



Robert Klaßen

# Adobe Photoshop

## Der professionelle Einstieg

- Grundlagen und Techniken verständlich erklärt
- Bilder korrigieren und optimieren, Retuschen, Montagen u.v.m.
- Die neuen KI-Funktionen im Praxiseinsatz

12., aktualisierte und erweiterte Auflage



Mit allen Beispielbildern zum Download



Rheinwerk  
Design



# Licht und Schatten korrigieren

Effektive Belichtungskorrekturen

- ▶ Wie werden Fotos richtig aufgehellt?
- ▶ Was verbirgt sich hinter Abwettern 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 Bilder fristen ihr digitales Dasein nicht selten im Bildordner »Verschiedenes«. Lediglich der Bildinhalt und die damit verbundene Erinnerung haben die Schnappschüsse bis heute vor dem »Tod durch Papierkorb« retten können. – Doch das Schattendasein findet nun ein jähes Ende. Geben Sie Ihren Bildern die Erleuchtung, die sie verdienen.

**Ps**

Um es gleich vorwegzunehmen: Das Maß aller Dinge in Sachen Helligkeitskorrekturen (und nicht zuletzt auch der Farbkorrekturen, siehe nächstes Kapitel) sind die sogenannten *Einstellungsebenen*, denen wir uns in diesem Kapitel gebührend widmen werden. Wer dazu noch den Korrekturpinsel im Zusammenspiel mit der kontextbezogenen Taskleiste einsetzt, muss sich um die Produktion der Einstellungsebenen gar nicht mehr selbst kümmern. Zudem kann sofort mit der Korrekturarbeit begonnen werden. Wenn das »genau Ihr Ding« ist, fahren Sie bitte mit Abschnitt 5.3, »Mit dem Korrekturpinsel arbeiten«, fort. Dann nämlich können Sie ohne Umwege in diese tolle Werkzeug-Architektur einsteigen, verzichten jedoch zugleich auf jede Menge Hintergrundwissen. Sollten Sie noch keine Erfahrung mit Korrekturen und Einstellungsebenen haben, möchte ich Ihnen dazu ausdrücklich »nicht« raten, denn solange Sie noch nicht erfahren haben, was eine Einstellungsebene ist und wie man sie bedient, werden Sie mit dem Korrekturpinsel nicht wirklich intuitiv arbeiten können. Gehen Sie lieber »über die Dörfer«, und steigen Sie zunächst in die klassische Korrektur ein. Danach folgen die Einstellungsebenen, und zuletzt bedienen Sie den Korrekturpinsel (mit jeder Menge Fachwissen im Hintergrund).

## 5.1 Klassische Korrekturen

Um zu verstehen, wie sich Verbesserungen handhaben lassen, wollen wir uns zunächst mit den klassischen Korrekturoptionen

auseinandersetzen. Bitte haben Sie keine Sorge – auch die klassischen Korrekturoptionen führen schnell zum Ziel. (Dass eine schnelle Korrektur nicht immer die beste ist, soll uns zunächst nicht stören.) Bringen wir als Erstes einmal (im wahrsten Sinne des Wortes) Licht ins Dunkel.

## Fotos mit Mischmodi 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 den Mischmodi kennen Sie sich ja seit dem vorangegangenen Kapitel bestens aus. Diese lassen sich praktischerweise auch zur Hell-Dunkel-Korrektur verwenden. Schauen Sie doch mal.

### Zum Nachlesen

Wer Genaueres über die Wirkungsweise der verschiedenen Mischmodi erfahren möchte, schlägt in Abschnitt 4.6 nach. Dort werden auch die für die Belichtungskorrektur wichtigen Mischmodi **MULTIPLIZIEREN** und **NEGATIV MULTIPLIZIEREN** vorgestellt.

### Schritt für Schritt

#### Dunkle Fotos schnell aufhellen

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



Bilder/Anna.jpg

◀ Abbildung 5.1

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

### 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.

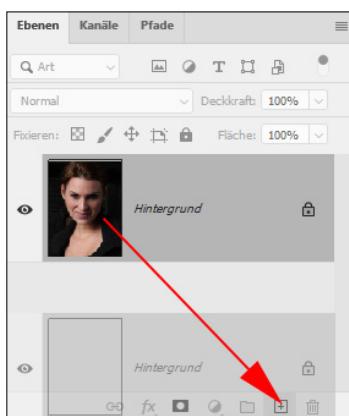
## 1 Ebene duplizieren

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**/**cmd**+**J**, oder gehen Sie über das Menü, indem Sie **EBENE** • **NEU** • **EBENE DURCH KOPIEREN** auswählen.

Noch eine Alternative für Drag-&-Drop-Fans: Ziehen Sie den Hintergrund im Ebenen-Bedienfeld auf den Button **NEUE EBENE ERSTELLEN** (das Plus-Symbol), und lassen Sie die Maustaste los, wenn der Button eingedrückt erscheint. 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.

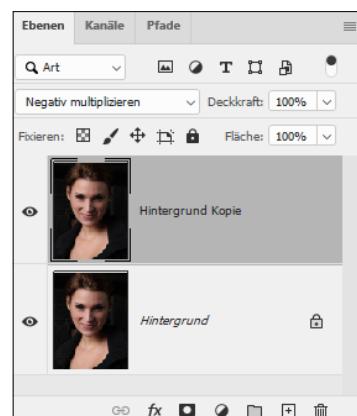
## 2 Mischmodus ändern

Ändern Sie danach den Mischmodus 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. Achten Sie beim Scrollen doch auch einmal auf das Foto. Sie sehen die Auswirkungen der jeweiligen Mischung sofort im Bild. Das ist besonders bei der Korrektur von Licht und Schatten hilfreich, da Sie sofort beurteilen können, ob der eine oder andere Mischmodus geeignet ist oder nicht.



▲ Abbildung 5.2

Ziehen Sie den Hintergrund auf das Plus-Symbol.

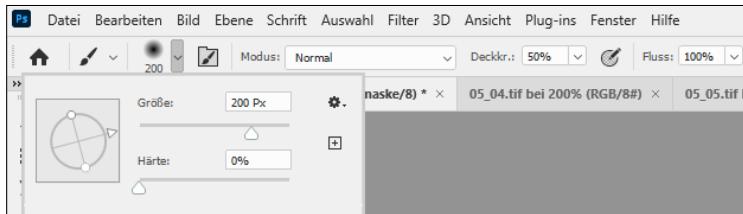


▲ Abbildung 5.3

Schalten Sie auf **NEGATIV MULTIPLIZIEREN** um.

### 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 aufgehellt 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 200Px fest und sorgen für eine weiche Pinselspitze, indem Sie die HÄRTE auf 0% stellen. Die Deckkraft soll bei etwa 50% liegen.



◀ Abbildung 5.4

Mit diesen Voreinstellungen geht es an die Maskierung.

### 4 Ebene maskieren

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



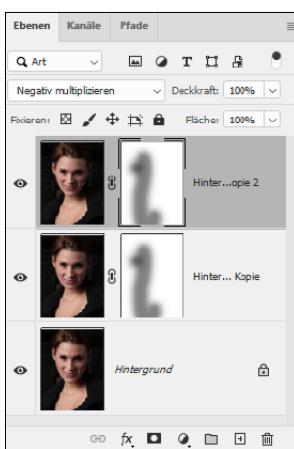
◀ Abbildung 5.5

Die beiden Gesichtshälften sind damit fast gleich hell.



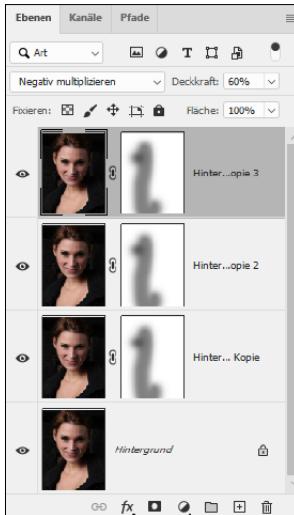
◀ Abbildung 5.6

Ursächlich dafür ist die Teilmaskierung der oberen Ebene.



#### ▲ Abbildung 5.7

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



#### ▲ Abbildung 5.8

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

## 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**/**cmd** + **J** drücken. Dadurch wird die negativ multiplizierte Ebene mit all ihren Eigenschaften noch einmal kopiert – und sorgt automatisch für eine weitere Aufhellung des Fotos.

Wenn Sie mögen, dürfen Sie übrigens die helle Gesichtshälfte abermals mit dem Pinsel übermalen. Aber Vorsicht! Nach dem Duplizieren der Ebene ist sie 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 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.

## 7 Ebenen reduzieren

Da die Dateigröße durch das permanente Hinzufügen von Ebenen mittlerweile beträchtlich angewachsen ist, ist 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 dieses Workshops) ebenenbasiert geblieben.

## Fotos individuell aufhellen (Tiefen/Lichter)

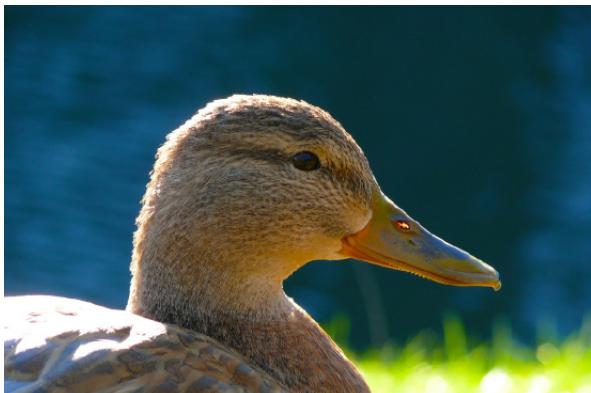
Der vorangegangene Workshop hat es gezeigt: Bei Anwendung der Modusänderung NEGATIV MULTIPLIZIEREN werden alle Bildinformationen aufgehellt (also auch jene, die eigentlich gar nicht so stark angehoben werden müssen wie der Rest des Fotos). Dem

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 aufhellen 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 sogenannten *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**.

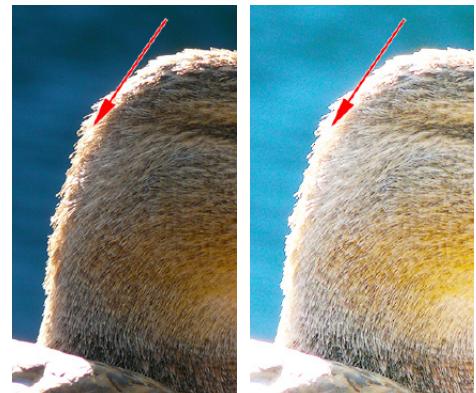
### Vorher-Nachher-Vergleich

Übrigens: Einen Vorher-Nachher-Vergleich erreichen Sie, indem Sie temporär alle Ebenen oberhalb des Hintergrunds deaktivieren.



▲ Abbildung 5.9

Das Motiv ist etwas zu dunkel. (© Robert Klaßen)



▲ Abbildung 5.10

In den hellen Bildbereichen ist keine Zeichnung mehr zu erkennen.

Schauen Sie sich aber zunächst an, wo die zuvor beschriebene Methode an ihre Grenzen stößt. Dazu öffnen Sie bitte »Ente.jpg« und erzeugen ein Ebenenduplikat, das Sie auf **NEGATIV MULTIPLIZIEREN** stellen. – Besser, oder? Doch schauen Sie sich den Kamm an. Dort ist nun keine **Zeichnung** mehr zu erkennen. Mit Zeichnung sind Konturen und Bilddetails gemeint. Sie sind durch das Aufhellen komplett weggebrochen.

Eine Maskierung ist hier nur schwerlich möglich. Hier haben wir es also mit einer Korrektur zu tun, die im wahrsten Sinne des Wortes »verschlimmbessert«. Mischmodi sind demzufolge hier ungeeignet.

## Schritt für Schritt

### Tiefen aufhellen



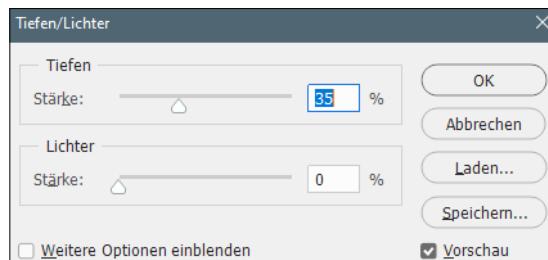
Falls die Beispieldatei noch geöffnet ist und Sie die zuvor beschriebenen Schritte bereits vollzogen haben, machen Sie doch bitte alles via Protokoll rückgängig. Alternativ schließen Sie das Foto, ohne es zu speichern, und öffnen es anschließend erneut.

### 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** ab- und wieder anwählen. Standardmäßig bietet Photoshop nämlich eine sofortige 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 etwa 90% hoch. Bitte noch nicht mit **OK** bestätigen!

### 2 Licher abdunkeln

Sie sehen: Das Bild hat sich merklich aufgehellt, ohne dass dabei die zuvor angesprochenen Bilddetails zerstört wurden. Ein klarer Vorteil also gegenüber den Mischmodi. Dunkeln Sie jetzt bitte noch die **LICHTER** ein wenig ab. Das wirkt sich vor allem auf das Grün im Hintergrund (unten rechts) aus, das merklich hervorsticht. Schließen Sie das Dialogfeld mit Klick auf **OK**.



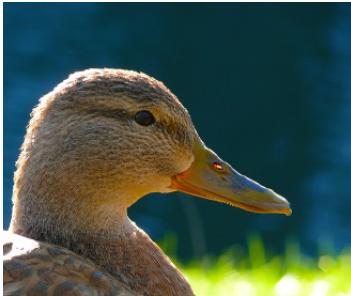
**Abbildung 5.11 ▶**

Mit dieser Einstellung wird das Foto deutlich aufgehellt.

### 3 Foto begutachten

Vergleichen Sie das Foto noch einmal mit dem Original. Es ist zweifellos besser (nämlich heller) geworden. Doch leider ist das nicht ganz ohne weitere Beeinträchtigungen abgelaufen. Stimmen Sie mir zu, wenn ich sage, dass das Foto jetzt viel zu bunt ist? Das

sieht zwar generell schick aus, erinnert aber eher an eine der CSI-Miami-Folgen, bei denen man glaubt, dass jeden Moment der Fernseher explodiert, da die Farben übernatürlich grell herüberkommen. Genau das ist mit unserem Beispielbild passiert.



◀ Abbildung 5.12

Der Himmel ist trotz der Aufhellung blau geblieben.

Sie kennen jetzt also die grundsätzlichen Probleme, die bei der herkömmlichen Licht-Schatten-Korrektur auftreten können. Wir müssen also nach geeigneteren Methoden Ausschau halten. Bevor wir das jedoch tun, sollten Sie noch einen Blick auf den Tiefen/Lichter-Dialog werfen.

## Tiefen/Lichter im Detail

In diesem Dialogfeld gibt es noch mehr Optionen. Photoshop offeriert jedoch freiwillig weit weniger. Wenn Sie aber bei geöffnetem Dialog die Checkbox WEITERE OPTIONEN EINBLENDEN ⑥ anwählen, erfährt das Dialogfenster eine umfangreiche Erweiterung.

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

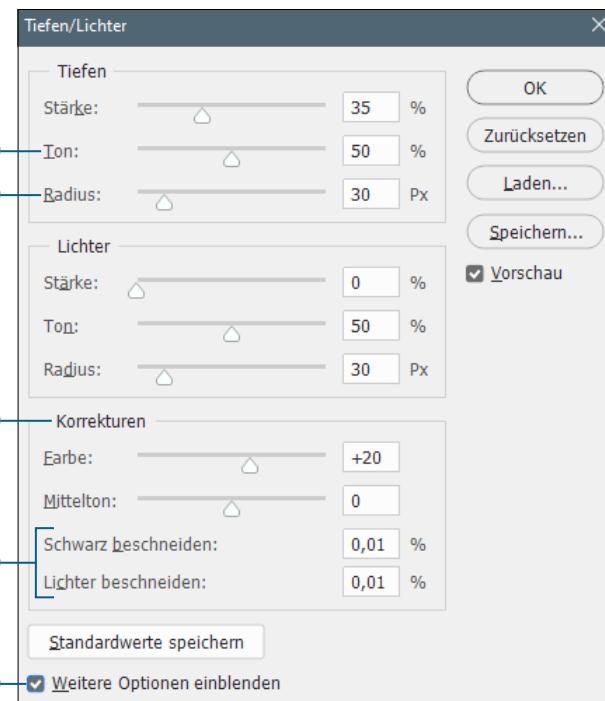
- ① **TON:** Bestimmen Sie, wie stark sich die Tonwertveränderungen auf die Tiefen auswirken sollen. Je höher der Wert ist, desto weniger werden die Veränderungen auf die wirklich dunklen Pixel beschränkt. Halten Sie den Wert also klein, wenn die Tiefen wirklich sehr dunkel sind, erhöhen Sie ihn, wenn die Tiefen nicht sehr dunkel sind.
- ② **RADIUS:** 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.
- ③ **KORREKTUREN:** Hier ließen sich zusätzlich noch Farben im Bereich der veränderten Tiefen korrigieren. Das Problem, dass

### 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 lassen sich über die Steuerelemente im Frame LICHTER abdunkeln.

bei einer Tiefen/Lichter-Veränderung auch die Farben variieren, kann damit ein Stück weit kompensiert werden.

- ❸ SCHWARZ BESCHNEIDEN und LICHTER BESCHNEIDEN: 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. 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 Abdunkelung entsteht.



**Abbildung 5.13 ▶**

Von wegen nur zwei Schieberegler. Der TIEFEN/LICHTER-Dialog hat eine Menge mehr zu bieten.

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.

## Professionell 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«. Allerdings ergibt sich daraus ein Nachteil: Wenn Sie nämlich direkt auf der Bildebene arbeiten, werden die dort befindlichen Bildpixel unmittelbar in Mitleidenschaft gezogen. Diese Vorgehensweise ist destruktiv (zerstört die Bildinformationen). Bei kleineren Korrekturen mag das vertretbar sein. Wenn das Foto jedoch höheren Korrekturbedarf hat, sollten Sie eine Extra-Ebene hinzufügen.

### Schritt für Schritt

#### Belichtung punktuell verbessern

Das Foto »Quelle.jpg« soll jetzt punktuell bearbeitet werden – genauer gesagt, dort aufgehellt werden, wo wir uns mehr Helligkeit wünschen, und dunkler werden, wo es zu hell ist.



Bilder/Quelle.jpg



◀ Abbildung 5.14  
Der Bachlauf ist ganz nett anzuschauen, doch es geht noch besser. (© Rainer Sturm, pixelio.de)

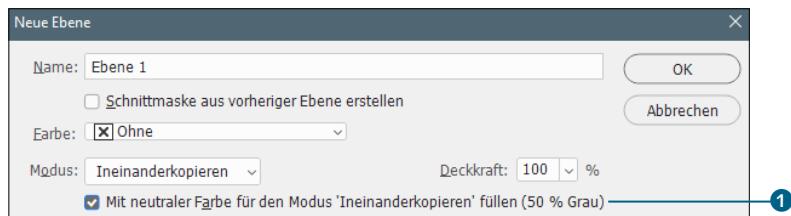
#### 1 Ebene erzeugen

Öffnen Sie das Beispelfoto. Nur noch einmal zum besseren Verständnis: Sie könnten diesen Schritt weglassen und direkt auf dem Foto arbeiten. Da wir jedoch eine jederzeitige »Korrektur der Korrektur« erhalten und zudem die Original-Bildpixel nicht in Mitleidenschaft ziehen wollen (nicht-destruktive Bildbearbeitung), werden wir eine neue Ebene hinzufügen. Dazu halten Sie **[Alt]** gedrückt und klicken auf das Plus-Symbol im Fuß des Ebenen-Bedienfelds.

### Warum Modusänderung und 50 % Grau?

In Abschnitt 4.6 haben Sie erfahren, dass der Mischmodus INEINANDERKOPIEREN entweder eine Multiplikation (Verdunkelung) oder negative Multiplikation (Aufhellung) hervorruft – und zwar in Abhängigkeit von der Ausgangsfarbe. Die ist aber in unserem Fall nun neutralgrau. Das liegt jedoch genau in der Mitte – führt also zu keinerlei Veränderung. Erst durch das spätere Auftragen eines helleren oder dunkleren Grautons (bis hin zu Schwarz und Weiß) werden Änderungen sichtbar. Somit haben wir die ideale Ausgangsposition für Helligkeitsveränderungen im Bild erreicht.

Daraufhin öffnet sich ein Dialog, in dem Sie den Modus zunächst von NORMAL auf INEINANDERKOPIEREN umstellen müssen. Bevor Sie mit OK bestätigen, aktivieren Sie noch die Checkbox MIT NEUTRALER FARBE FÜR DEN MODUS INEINANDERKOPIEREN FÜLLEN (50 % GRAU) ①. Beachten Sie dazu bitte auch die Hinweise im Kasten. Schauen Sie sich auch das Ebenen-Bedienfeld an.



▲ Abbildung 5.15

Modus und Füllung der Ebene werden verändert.

### 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 ①.

### 3 Werkzeug einstellen

Der Nachbelichter erlaubt es, Fotos stellenweise abzudunkeln. 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 Lichten bei der anschließenden Korrektur möglichst gering gehalten wird. So bleiben die Strukturen bestehen.



▲ Abbildung 5.16

Mit dem Nachbelichter geht es weiter.



▲ Abbildung 5.17

So sollte der Nachbelichter eingestellt sein.

## 4 Abwedeln und nachbelichten

Wischen Sie jetzt vorsichtig über das dunkle Moos (gerne auch mehrfach). Wenn Sie das Gewässer, das helle Moos sowie die Sträucher im Gegenzug etwas aufhellen wollen, schalten Sie vorab 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.

## 5 Bilder vergleichen

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



▲ Abbildung 5.18

Mit Abwedler und Nachbelichter lässt sich eine sehr viel dynamischere und lebendigere Szene schaffen.

## Die klassische Tonwertkorrektur

Bevor es weitergeht, greifen wir noch einmal die Begriffe *Tiefen* und *Lichter* auf. Tiefen sind ja bekanntlich 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 sogenannte *Zeichnung* (also die Kontrastbildung entlang der Konturen). Doch Photoshop wäre nicht Photoshop, gäbe es nicht auch dafür 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.

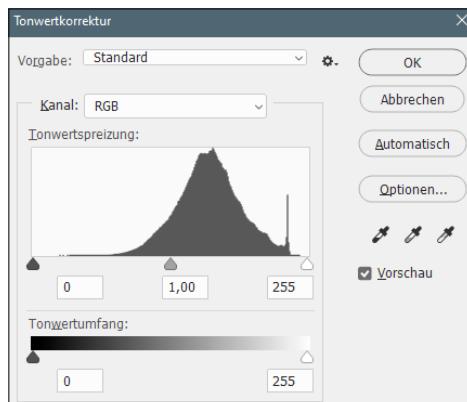


**Abbildung 5.19 ▶**

Das Original (links) ist blass-grau. Mit Hilfe einer Tonwertkorrektur soll das Foto optimiert werden (rechts).  
© Knud Ingenbrand

#### 1 Dialog öffnen

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

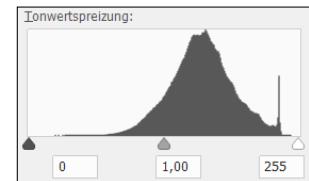


**Abbildung 5.20 ▶**

So sieht das Histogramm des Fotos aus.

## 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 wahrgenommen haben: Es sind keine wirklichen Tiefen im Bild vorhanden, und wirkliche Lichter finden sich auch nicht.



▲ Abbildung 5.21  
Links und rechts sind keinerlei Erhebungen auszumachen.

## 3 Tonwertspreizung vornehmen

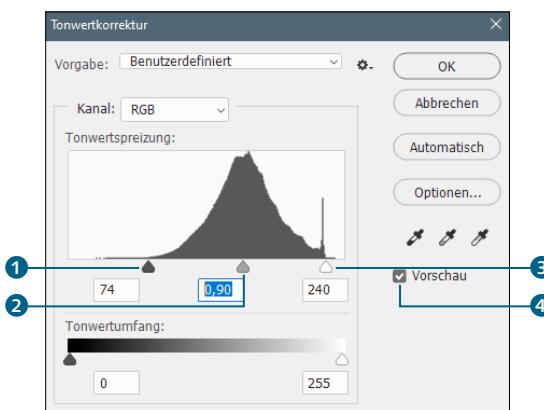
Im Idealfall beginnt das Histogramm ganz links und endet ganz rechts. Zudem steige die Kurve noch von der rechten und linken Begrenzung aus langsam an. Das ist hier aber nicht so, also müssen wir selbst Hand anlegen.

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 ③ an, und ziehen Sie ihn nach links – ebenfalls bis zum Beginn der Erhebung, die bei 240 erreicht sein darfte.

### 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«.



▲ Abbildung 5.22  
Nachdem Sie die Regler so eingestellt haben, dürfen Sie den Dialog mit OK verlassen.

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 aufgehellt werden. Falls die Vorschau ④ rechts im Dialogfenster angewählt ist, sehen Sie die Auswirkungen direkt im Bild. Bestätigen Sie mit OK. Das sieht doch schon wesentlich besser aus, oder?

Wenn Sie sich dafür interessieren, wie man ein Bild anhand des dunkelsten und hellsten Punktes analysiert und dann gezielt bearbeitet, empfehle ich Ihnen das Zusatzmaterial »Tonwertkorrektur mit Pipetten.pdf«, das dem Beispielmaterial auf der Webseite zum Buch unter [www.rheinwerk-verlag.de/6037](http://www.rheinwerk-verlag.de/6037) beiliegt.

## 5.2 Mit Einstellungsebenen arbeiten

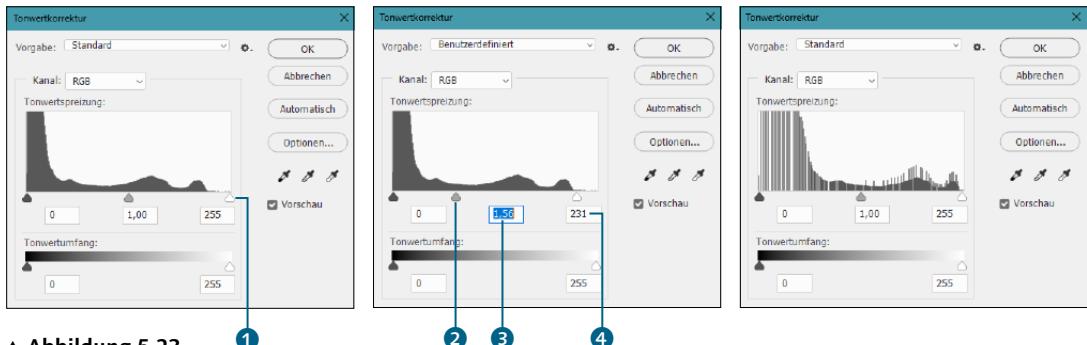
Sie haben in den vorangegangenen Workshops erfahren, wie Sie Tonwerte, Tiefen und Lichter direkt beeinflussen und Tonwertspreizungen vornehmen können. Das Problem ist aber, dass diese Korrekturen stets direkt auf das Bild einwirken.

### Einstellungsebenen statt Direktkorrektur

Stellen Sie sich vor, Sie haben ein Foto auf herkömmlichem Weg korrigiert und wollen es später noch einmal nachkorrigieren. Vielleicht haben Sie etwas übersehen, oder Sie bearbeiten das Foto für einen Auftraggeber, der plötzlich einwendet, dass ihm eine andere Bearbeitung lieber wäre. Dann stehen Sie vor dem Problem, dass Sie eine erneute Korrektur am Foto nur noch auf Grundlage des bisherigen Ergebnisses vornehmen können – alternativ müssen Sie sich das Original abermals vornehmen und noch einmal ganz von vorn beginnen.

Dazu ein Beispiel: Öffnen Sie »Anna.jpg«. Drücken Sie `Strg`/`cmd`+`L`, um den Tonwertkorrektur-Dialog zu öffnen, und betrachten Sie das Histogramm. Danach ziehen Sie den rechten (weißen) Anfasser ① unterhalb des Histogramms so weit nach links, bis im rechten Eingabefeld gleich darunter ein Wert von etwa 230 erscheint ④. Danach ziehen Sie den Mittelton-Regler ②

ebenfalls nach links, bis ein Wert von etwa 1,55 im mittleren Eingabefeld ③ erreicht ist. Bestätigen Sie den Dialog mit Klick auf OK. Sie müssen beide Werte (③ und ④) nicht exakt treffen. Es reicht, wenn Sie sich ihnen annähern. Danach öffnen Sie den Tonwert-Dialog erneut, indem Sie abermals **Strg]/[cmd]+L** betätigen.



▲ Abbildung 5.23

Das Histogramm des Originals (links) besteht aus einer durchgehenden Fläche. Nachdem Sie die Einstellungen vorgenommen haben (Mitte), zeigt sich ein lückenhaftes Histogramm (rechts, nach erneutem Öffnen des Dialogs).

Nun sehen Sie im rechten Histogramm (es repräsentiert das nachbearbeitete Foto) vertikal verlaufende weiße Linien. Sie 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 verlorengegangen. 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 einer »destruktiven« Bildkorrektur.

Genau an diesem Punkt setzen die sogenannten *Einstellungsebenen* an. Sie schweben gewissermaßen wie eine eigene Ebene über dem Original und verändern das Gesamtbild – nicht jedoch die Originalebene. Hier haben Sie es dann mit der sogenannten *nicht-destruktiven Bildkorrektur* zu tun. Allerdings funktioniert das nur bei Dateiformaten, die auch Ebenen unterstützen, z.B. 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 (sie geht also verloren) und übergibt die Werte direkt an das Foto.

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

## Tonwertkorrektur mit Einstellungsebenen

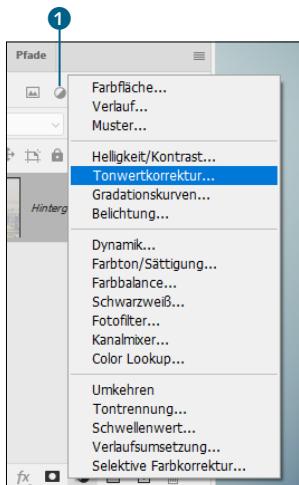
Aufgrund der Tatsache, dass die Einstelloptionen bei Verwendung von Einstellungsebenen nicht direkt an das Bild übergeben werden, sondern das Foto einfach nur überlagern, bleibt das Original unangetastet. Die Korrektur ist zudem verlustfrei.

### Schritt für Schritt

#### Mit Einstellungsebenen korrigieren



Bilder/Belichtung.jpg



▲ Abbildung 5.24

Waschküchen-Atmosphäre – hier muss eine Tonwertkorrektur her.  
© Roman Logov, unsplash.com

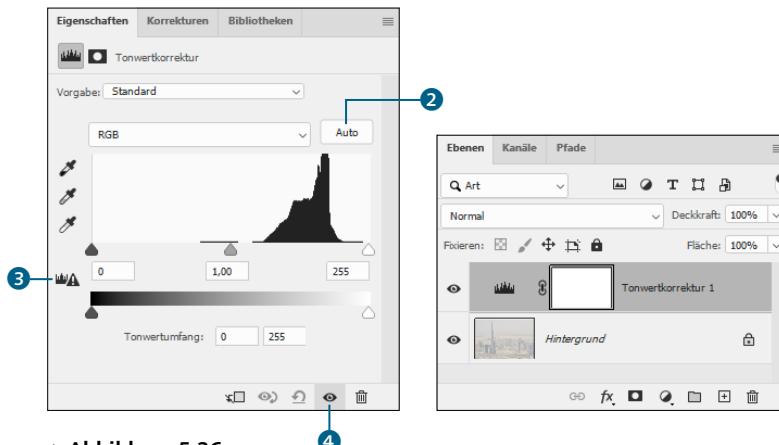
### 1 Einstellungsebene erstellen

Nun sind Einstellungsebenen in Photoshop ein alter Hut (aber unglaublich effektiv). Sie lassen sich einsetzen, indem das kleine Icon NEUE MISCH- ODER EINSTELLUNGSEBENE ERSTELLEN in der Fußleiste des Ebenen-Bedienfelds markiert wird (das schwarze Kreissymbol) ①. In dem Menü könnten Sie sich nun für

#### ▲ Abbildung 5.25

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

TONWERTKORREKTUR entscheiden. Ebenso steht das Bedienfeld KORREKTUREN zur Verfügung, dessen Inhalt Sie ja bereits aus dem Dialogfeld (FENSTER • KORREKTUREN) kennen. Beachten Sie auch, dass im Ebenen-Bedienfeld automatisch eine Ebene mit der Bezeichnung TONWERTKORREKTUR 1 erstellt wurde.

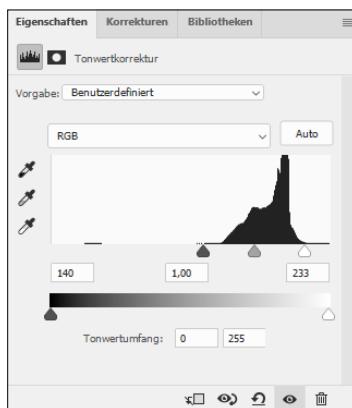


▲ Abbildung 5.26

Das Korrekturen-Bedienfeld präsentiert ebenfalls die Korrekturoptionen per Einstellungsebenen. Im Ebenen-Bedienfeld zeigt sich zudem eine separate Einstellungsebene.

## 2 Tonwerte einstellen

Nehmen Sie jetzt eine Tonwertspreizung vor, indem Sie die äußeren Regler an das Histogramm heranschieben. Für den Schwarzpunkt wäre das bei etwa 140, während der Weißpunkt bei etwa 233 landen dürfte.



▲ Abbildung 5.27

Das Foto wird im Eigenschaften-Bedienfeld eingestellt.

### 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 ③. Dadurch wird das Histogramm noch einmal exakt errechnet.

### Auto-Tonwertkorrektur

Im Eigenschaften-Bedienfeld finden Sie auch den Schalter AUTO ②. Wenn Sie diese Option einsetzen, regelt Photoshop die Tonwertkorrektur automatisch. Bedenken Sie aber, dass Auto-Funktionen niemals das kritische Auge des Betrachters ersetzen können. Klicken Sie mit **Alt** darauf, lassen sich per Anwahl der gleichnamigen Checkbox nun auch HELLIGKEIT UND KONTRAST VERBESSERN. Früher wurde hier standardmäßig nur der Kontrast verbessert – und zwar kanalweise.

### 3 Graupunkt einstellen

Jetzt bewegen Sie den Graupunkt etwas nach links. Ein Wert um 1,08 sollte ausreichen. Das war's schon. Einen Vorher-Nachher-Vergleich können Sie erhalten, indem Sie das Augensymbol der Einstellungsebene kurzzeitig deaktivieren. In der Fußleiste des Bedienfelds gibt es ebenfalls ein entsprechendes Symbol ④ (Abbildung 5.26).

▲ Abbildung 5.28 ▼

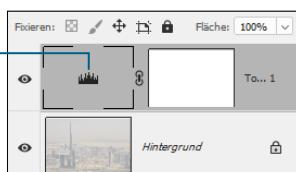
So soll es sein: kräftige Kontraste für eine imposante Kulisse.



### 4 Optional: Nachkorrigieren

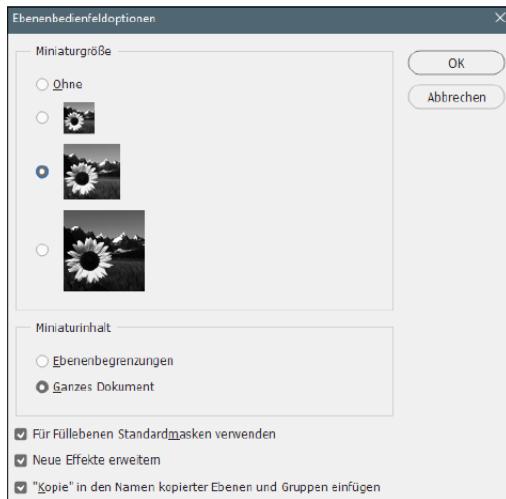
Wie Sie sehen, ist das Histogramm trotz der Korrektur nicht auseinandergerissen worden. Das liegt daran, dass die Korrektur nicht direkt auf der Bildebene stattgefunden hat, sondern darüber liegt. Nachträgliches Korrigieren ist also jederzeit auf Grundlage des Originals möglich (nicht-destruktiv) – selbst wenn das Eigenschafts-Bedienfeld zwischenzeitlich geschlossen wurde. Setzen Sie in diesem Fall einen Doppelklick auf das linke Symbol ⑤ der Ebene. Das gilt im Übrigen für alle Einstellungsebenen.

Einen Tipp habe ich noch für Sie: Sie können die Bedienfeldoptionen ändern. Möglicherweise werden Sie nämlich einwenden, dass die Einstellungsebene im Bedienfeld EBENEN gar nicht (wie hier im Buch) mit dem Symbol einer Krone ausgestattet ist, sondern mit dem Hell-Dunkel-Kreis, der dem Schalter in der Fußleiste gleicht. Die Ursache: Die Darstellungsoptionen sind anders eingestellt. Öffnen Sie einmal das Bedienfeldmenü des Ebenen-Bedienfelds, und entscheiden Sie sich für BEDIENFELDOPTIONEN. Hier lässt sich nämlich die Miniaturgröße einstellen. Ist das kleinste Bild eingestellt, erscheint der Kreis; wählen Sie hingegen das nächstgrößere, wird die Krone ausgegeben.



▲ Abbildung 5.29

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



▲ Abbildung 5.30  
Wählen Sie das nächstgrößere Bild an, um eine vergrößerte Ansicht im Bedienfeld zu erreichen.



▲ Abbildung 5.31  
Je nach gewählter Miniaturgröße ändert sich auch die Darstellung der Symbole.

## 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 haben wir unsere Skyline weitgehend aus ihrem gräulichen Dasein befreit. 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 »Belichtung-Tonwert.psd« aus dem ERGEBNISSE-Ordner dazu nutzen.

#### 1 Einstellungsebene hinzufügen

Nachdem Sie sich vergewissert haben, dass die Einstellungsebene TONWERTKORREKTUR innerhalb des Ebenen-Bedienfelds markiert ist, erzeugen Sie eine Einstellungsebene BELICHTUNG.



Bilder/Ergebnisse/  
Belichtung-Tonwert.psd

### HDR-Belichtung

Normalerweise werden die Belichtungswerte im aktuell für das Foto gültigen Farbraum berechnet. 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 Beispieldfoto 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.

## 2 Belichtung korrigieren

Durch Verstellung des Graupunkt-Reglers während der Tonwertkorrektur ist es uns zwar gelungen, das Foto ein wenig aufzuhellen, 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 0,90 an.



**Abbildung 5.32 ▶**

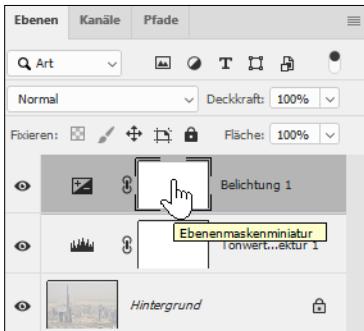
Hier noch einmal das Foto nach der Belichtungskorrektur. Das Resultat heißt »Belichtung-bearbeitet.tif«.

Hier die Funktion **BELICHTUNG** noch einmal 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.
- ▶ **VERSATZ:** Bei einer Verschiebung nach links werden Tiefen und Mitteltöne abgedunkelt, wobei die Lichter weitgehend 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.

## Einstellungsebenen maskieren

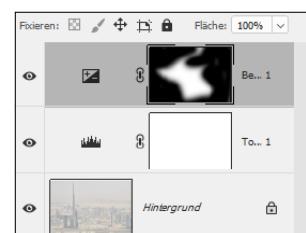
Mit Einstellungsebenen haben Sie noch eine weitere herausragende Möglichkeit in petto. Sie können nämlich die Einstellungen im wahrsten Sinne des Wortes maskieren. Das bedeutet: Sie bestimmen, wo die Korrektur greifen soll und wo nicht. Dazu markieren Sie zunächst die weiße Fläche auf der Einstellungs-ebene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



◀ Abbildung 5.33

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

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. 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.



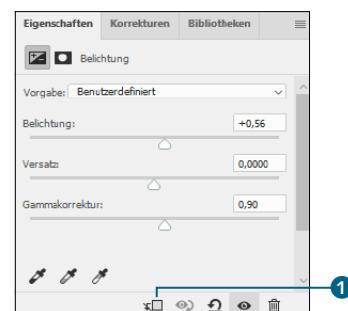
◀ Abbildung 5.34

In weißen Bereichen wirkt die Korrektur, in schwarzen bleibt sie hingegen unsichtbar.

## 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-Bedienfelds. Im Ebenen-Bedienfeld wird daraufhin die Tonwertkorrektur-Ebene eingerückt – ein Indiz dafür, dass sie jetzt nur auf die direkt darunter befindliche Ebene wirken kann.

Es gibt noch eine Alternative, die ich Ihnen keinesfalls vorenthalten möchte. Sie ist besonders interessant, weil sie direkt im



◀ Abbildung 5.35

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

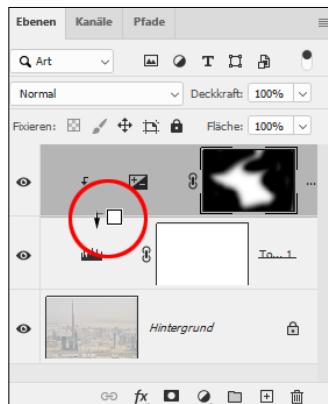
### Schnittmasken per Tastatur oder Shortcut erstellen

Drücken Sie alternativ zum Klick zwischen die Ebenen **Strg**/**cmd**+**Alt**+**G**, oder wählen Sie **EBENE • SCHNITTMASKE ERSTELLEN**. Zum Aufheben einer Schnittmaske ist indes **EBENE • SCHNITTMASKE ZURÜCKWANDELN** bzw. erneut die oben erwähnte Tastenkombination vonnöten.

**Abbildung 5.36 ▶**

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

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 Quadrat 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 Einstellungsebene nach rechts gerückt, das heißt eine Schnittmaske erstellt.



### 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 und Blau besteht. Technisch gesehen ist also jede Belichtungskorrektur nichts anderes als eine Farbkorrektur.

Im Eigenschaften-Bedienfeld einer Tonwertkorrektur finden Sie ein Steuerelement, das mit 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 Kapitel 6, »Farbkorrekturen«, ein klitzekleines Stückchen vorgreifen. So wird nämlich 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

Nun wollen wir in die entgegengesetzte Richtung arbeiten, also zu dunkle Bilder aufhellen. Auch das ließe sich mit den zuvor beschriebenen Methoden erledigen, wobei diesmal aber eine Gradationskurven-Korrektur zur Anwendung gebracht werden soll – und zwar eine automatische.



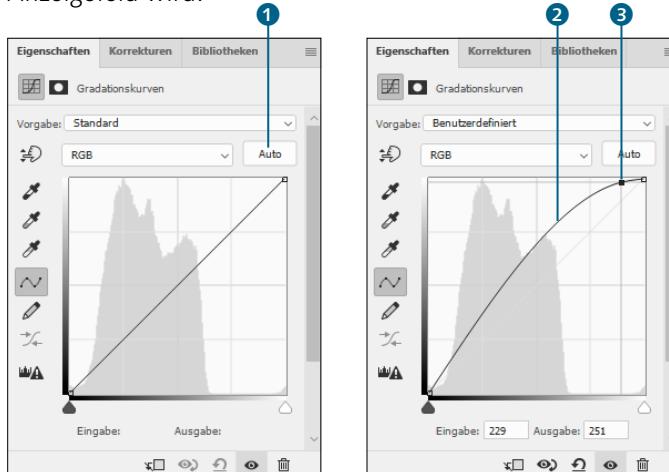
Bilder/Aufhellen.jpg

#### 1 Einstellungsebene hinzufügen

Nachdem Sie das Originalfoto geöffnet haben, erzeugen Sie bitte eine Einstellungsebene GRADATIONSKURVEN. Sie wissen ja: Dazu müssen Sie im Fuß des Ebenen-Bedienfelds zunächst auf den Schwarzweiß-Kreis klicken.

#### 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 5.37

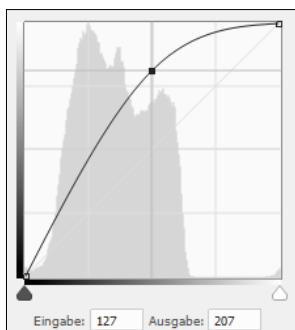
Was ist denn da passiert? Die Diagonale ist ja nur noch ein Schatten ihrer selbst.

**Abbildung 5.38 ▼**

So schnell kann's gehen. Es kommen Kontraste ins Bild. Zum Vergleich liegt die Ergebnisdatei »Aufhellen\_fertig.tif« bei. (© Sulsky.unsplash.com)

**3 Kurve verändern**

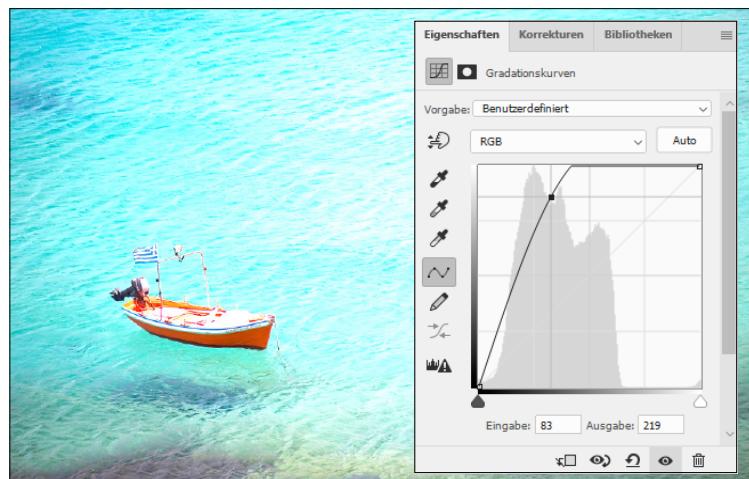
Noch ein Tipp zum Schluss: Achten Sie darauf, dass die Kurve immer gerundet bleibt. Wenn Sie den Punkt beispielsweise zu weit nach oben ziehen, wird die Kurve begradigt. Das hätte zur Folge, dass Lichter beschnitten werden, also Bildbereiche weiß und konturlos werden. Das sieht im Ergebnis nicht gut aus, wie die folgende Kurveneinstellung verdeutlicht.

**Abbildung 5.39**

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

**Abbildung 5.40 ▶**

Die Gradationskurve darf nicht mit dem oberen Rand kollidieren. Die hellen Stellen des Wassers sowie die Ladung auf dem Boot verlieren ihre Zeichnung.



Was innerhalb einer Tonwertkorrektur mittels Histogramm gesteuert wird, lässt sich innerhalb des Gradationskurven-Dialogs mit der Diagonalen machen. Um flaque 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.

## Schritt für Schritt

### Manuelle Gradationskurven-Korrektur

Die Beispieldatei könnte ein wenig Aufarbeitung vertragen. Die Zeichnung fehlt, und es sieht alles ein wenig verwaschen aus.



Bilder/Fotograf.tif

#### 1 Einstellungsebene erzeugen

Entscheiden Sie sich nach Klick auf NEUE FÜLL- ODER EINSTELLUNGSEBENE ERSTELLEN (der schwarzweiße Kreis) im Ebenen-Bedienfeld für die Gradationskurven.



◀ Abbildung 5.41  
Hier sind kräftige Farben leider der Fehlanzeige. (© Andrew Ly, unsplash.com)

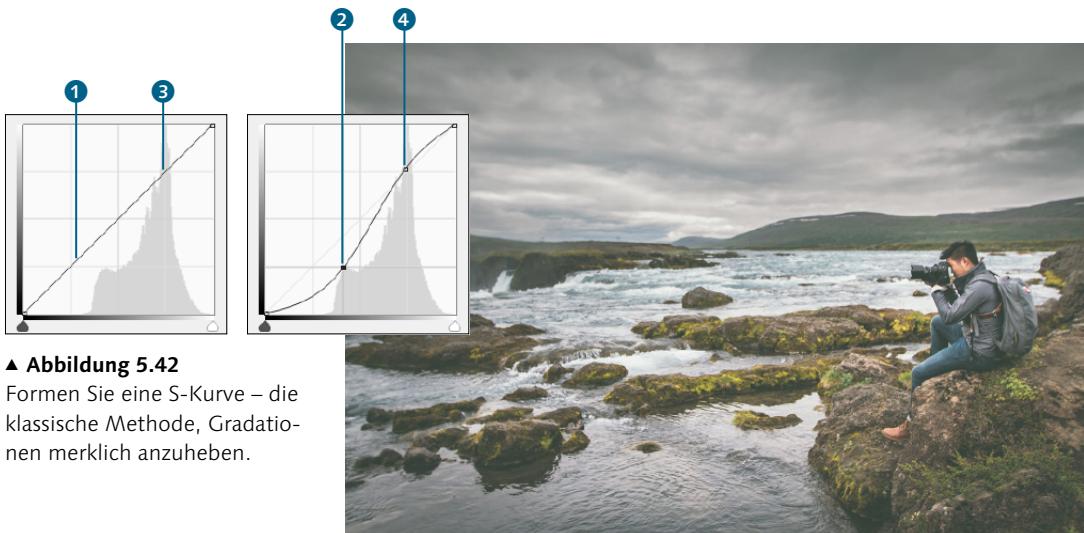
#### 2 Kurve anlegen

Zunächst wollen wir uns Gedanken über die erwähnte Kurve machen. Sie kommt durch Hinzufügen von Anfassern zustande. Sie haben die kleinen Quadrate ja bereits kennengelernt. Bei automatischen Korrekturen werden sie selbstständig hinzugefügt, bei manuellen müssen Sie das selbst erledigen. Klicken Sie dazu etwa an Position ① (Abbildung 5.42) auf die Diagonale, halten Sie die Maustaste gedrückt, und ziehen Sie die Maus nach unten (bis Sie etwa bei ② angelangt sind).

#### 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 verfeinert sich dadurch. 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.

Danach setzen Sie etwas weiter rechts erneut an (an Position ③) und ziehen diesen Punkt ein kleines Stückchen nach oben (bis zur Position ④). Das Bild verändert sich drastisch, oder?



▲ Abbildung 5.42

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

▲ Abbildung 5.43

Selbst kleinste Veränderungen sorgen für rasche Bildergebnisse.

### 3 Blau-Kanal öffnen

Bei genauerem Hinsehen fällt auf, dass das Foto leicht blaustichig ist. Das sollte nachgebessert werden. Wie gesagt: Jetzt greifen wir dem Farbkapitel etwas vor. Betätigen Sie das Pulldown-Menü oberhalb der Kurve, und stellen Sie auf BLAU um. Alternativ betätigen Sie **Alt + 5**.

### 4 Korrektur im Bild

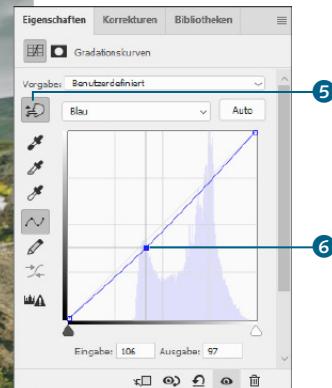
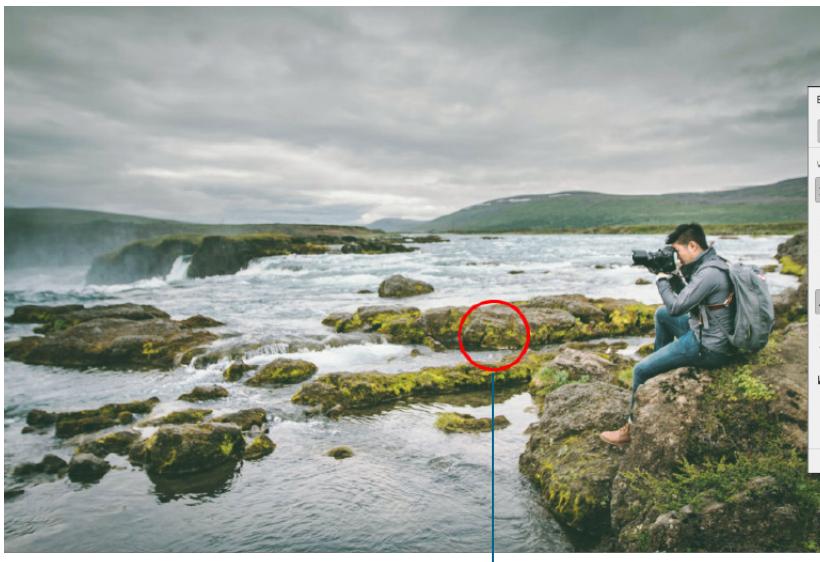
Nun befinden wir uns zwar im Blau-Kanal, wissen aber noch nicht, welche Blauanteile überhaupt verändert werden müssen. Sind es eher die hellen oder die dunklen Anteile? Egal! Das soll Photoshop für uns herausfinden. Schalten Sie den Button ⑤ ein. Er ermöglicht die Änderung der Gradation auf dem Foto.

Als Nächstes klicken Sie auf eine Stelle im Bild, die den typischen Blaustich aufweist. Ich habe mich für das Moos bzw. den Bewuchs auf einem der Felsen ⑦ entschieden. Halten Sie auch hier wieder die Maustaste gedrückt, und schieben Sie das Zeigergerät langsam nach unten. Beobachten Sie gleichzeitig die Dia-

▲ Abbildung 5.44

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

gonale 6. Dort ist ein Punkt hinzugefügt worden, der sich jetzt langsam nach unten bewegt. Mit dieser Aktion übernimmt der Grünanteil mehr und mehr die Bildregie.



▲ Abbildung 5.45

Per Knopfdruck lassen sich Korrekturen sogar direkt im Bild vornehmen. (Vergleichen Sie Ihr Resultat mit »Fotograf\_fertig.tif«.)

## 5 Optional: Korrektur verwerfen

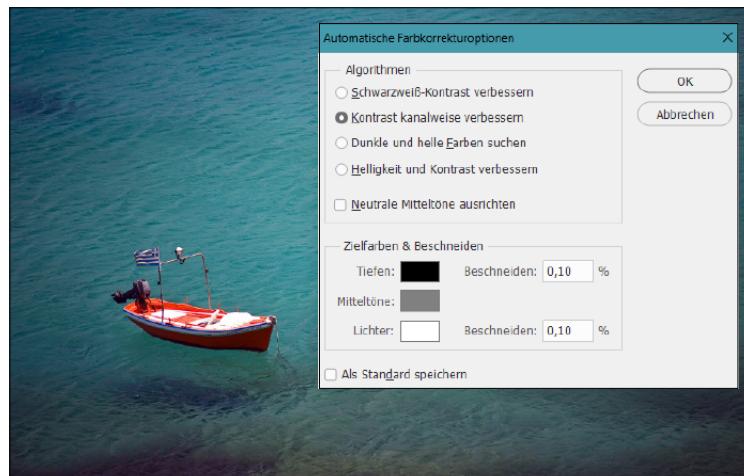
Nun kann es ja durchaus einmal passieren, dass sich das gewünschte Ergebnis nicht einstellt – weil Sie beispielsweise eine falsche Position im Foto markiert haben. Meist wäre ein Farbstich die Folge. In diesem Fall klicken Sie einfach auf das kleine Quadrat, das der Gradationskurve hinzugefügt wurde, 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.

## Automatische Farbkorrekturoptionen

Im Eigenschaften-Bedienfeld finden Sie, wie zuvor beschrieben, die Taste Auto. Darüber regelt Photoshop die Gradation automatisch. Ebenfalls interessant: Klicken Sie auf diesen Button, während Sie **Alt** gedrückt halten, hat das die Aktivierung eines Dialogs zur Folge, der mit AUTOMATISCHE FARBKORREKTUROPTIONEN betitelt ist. Hier können Sie selbst wählen, welchem der



angebotenen Algorithmen Sie den Vorzug geben wollen. Es ist zu empfehlen, alle Radio-Buttons einmal auszuwählen und dabei die Auswirkungen im Bild zu begutachten.



**Abbildung 5.46 ▶**

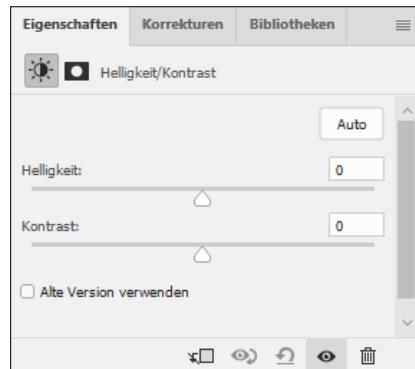
Hier wird der Kontrast in jedem Grundfarbenkanal (Rot, Grün, Blau) separat optimiert.

Sämtliche Algorithmen, mit Ausnahme von **HELLIGKEIT UND KONTRAST VERBESSERN**, erlauben es, **ZIELFARBEN & BESCHNEIDEN** unten im Dialog separiert zu bearbeiten. Wenn Sie beispielsweise nicht wollen, dass der dunkelste Punkt reinschwarz ist, können Sie den gewünschten dunkelsten Ton individuell wählen, indem Sie auf das schwarze Farbfeld klicken. Anschließend entscheiden Sie sich z.B. für ein Dunkelgrau, um diesen Ton als dunkelsten Bildinhalt zu definieren. Wählen Sie im Steuerelement **BESCHNEIDEN** einen Wert zwischen 0 und 9,99 %, um die dunklen Bildbereiche noch weiter abzusenken.

### Einstellungsebene »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 (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.



◀ Abbildung 5.47

Nur in Ausnahmefällen zu empfehlen: HELLIGKEIT/KONTRAST

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.

#### Alte Version verwenden

Bei Auswahl der gleichnamigen Checkbox wird ein Algorithmus verwendet, der inzwischen verbessert worden ist. Wenn Sie eine Einstellungsebene bearbeiten, die mit einer älteren Photoshop-Version erzeugt wurde, wird die Checkbox automatisch aktiviert.

## 5.3 Mit dem Korrekturpinsel arbeiten

Ich hatte Ihnen ja bereits zu Beginn des Kapitels versprochen, dass wir uns mit dem Korrekturpinsel befassen wollen. Dieses neuartige Tool verbindet gewissermaßen die Techniken der Einstellungsebenen und der punktuellen Maskierung mit Pinseln und Auswahlen zu einem neuen, bisher noch nie dagewesenen Lösungsansatz. Bei allem Lob möchte ich aber auch nicht verschweigen, dass der Pinsel so seine Tücken hat. Wenn Sie bereits sehr erfahren im Umgang mit Pinseln, Masken und Korrekturen sind, ist es fraglich, ob Sie sich von der bisherigen Vorgehensweise abbringen lassen. So ist zum Beispiel die Tatsache, dass Photoshop automatisch eine »korrigierte« Einstellungsebene erzeugt, für viele Photoshop-Profis kein echter Zugewinn. Der Grund: Viele Korrekturen liefern nicht das, was wir im Ergebnis gerne hätten – und somit müssen wir den



Vorschlag entweder verwerfen oder ihn korrigieren. Wer jedoch erste Schritte mit Photoshop macht, wird sich mit dieser Methode sicher gern anfreunden – und dann vielleicht auch dabei bleiben.

### Erste Arbeiten mit dem Korrekturpinsel

Lassen Sie uns dazu einen Workshop machen, der zwar sehr umfangreich ist, Ihnen jedoch nicht nur den Korrekturpinsel vorstellt, sondern auch alternative Lösungen anbietet. Wie dem auch sei – wenn Sie diesen Workshop hinter sich haben, werden Sie ganz bestimmt in der Lage sein, Bilder punktuell so zu korrigieren, wie Sie sich das vorstellen.

#### Schritt für Schritt

##### Tonwertkorrekturen auf einzelne Objekte anwenden



Obst.jpg

Was sagen Sie zu unserem Beispielfoto? Es hat Stil und sorgt für eine einzigartige Stimmung. Die Nostalgie wird nicht zuletzt auch durch die eher zurückhaltende Farbgebung bestimmt. Dennoch können wir dem Foto zu mehr Ausdruck verhelfen.



**Abbildung 5.48 ▶**

Können wir dem Bild die zarte Blässe nehmen und die Belichtung individuell korrigieren? (© Michael Ottersbach, pixelio.de)

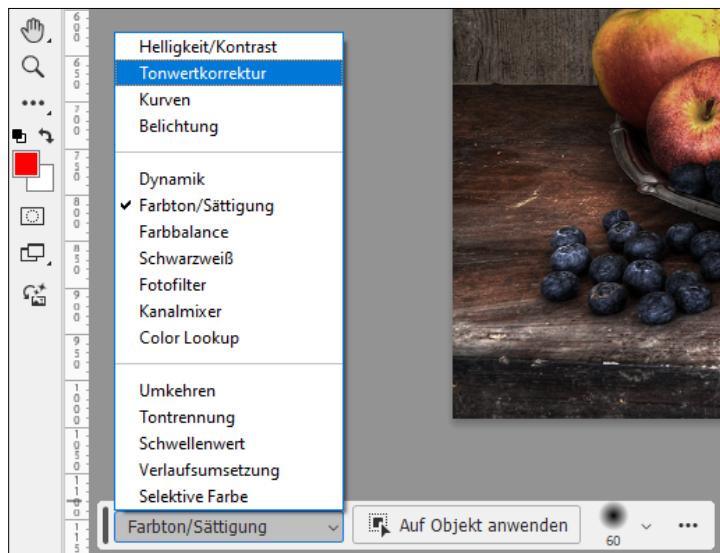
#### 1 Korrekturpinsel aktivieren

Entscheiden Sie sich in der Werkzeugleiste für den Korrekturpinsel (der zur Drucklegung keinen Shortcut besaß). Es ist eines der

wenigen Werkzeuge, die sich ihren Platz nicht mit anderen Tools teilen müssen.

## 2 Korrekturtyp wählen

In der kontextbezogenen Taskleiste entscheiden Sie sich anschließend bitte für eine TONWERTKORREKTUR. Den Eintrag finden Sie, wenn Sie das linke Pulldown-Menü öffnen.



▲ Abbildung 5.49

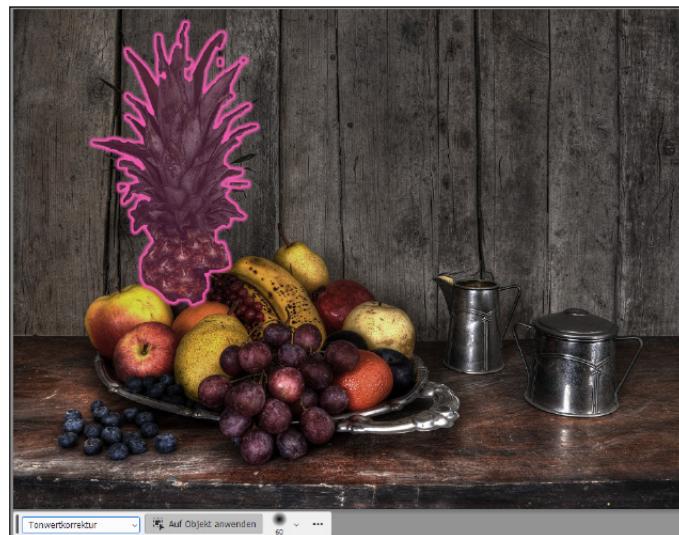
Der Korrekturpinsel befindet sich nicht in einer Werkzeuggruppe, sondern ist ein Stand-alone-Tool.

## 3 Einstellungsebene erzeugen

Anschließend betätigen Sie den Schalter AUF OBJEKT ANWENDEN, den Sie ebenfalls in der kontextbezogenen Taskleiste finden. Daraufhin passiert erst einmal nichts. Wenn Sie die Maus aber auf das Foto stellen (beispielsweise auf die Ananas), wird Photoshop das Objekt, das gefunden wurde, mit einer pinkfarbenen Linie umranden. Sie müssen mit der Maus einen Augenblick auf dem Objekt verweilen, ehe der Rahmen angezeigt wird. Gerade bei Auffinden des ersten Objekts innerhalb eines Bildes kann es durchaus ein wenig dauern, bis das Ergebnis visualisiert wird. Sobald die Linie angezeigt wird, klicken Sie an dieser Stelle auf das Bild. Damit haben Sie bereits die außerordentliche Stärke des Korrekturpinsels kennengelernt. Er funktioniert wie das bereits bekannte Objektauswahl-Tool.

◀ Abbildung 5.50

Schalten Sie um auf die TONWERTKORREKTUR.

**Abbildung 5.51 ▶**

Photoshop hat die Ananas  
»gefunden«.

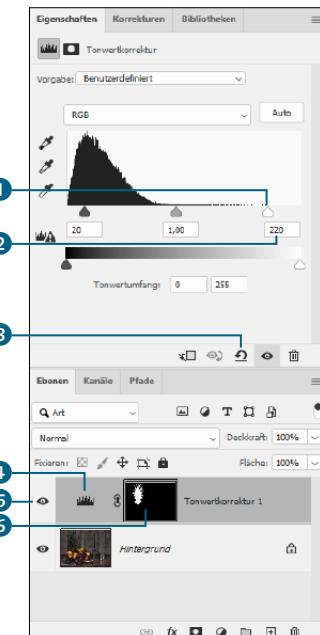
## 4 Ergebnis kontrollieren

Aber Sie haben noch mehr erreicht. Schauen Sie einmal auf das Ebenen-Bedienfeld. Dort ist eine Tonwertkorrektur-Ebene **4** erstellt worden, die außerdem auf den Bereich der Ananas maskiert wurde **6**. Die Maske wurde automatisch erstellt. Das heißt: Sie können die Tonwertkorrektur jetzt allein auf die Ananas anwenden, während alle anderen Bildbereiche von der Korrektur ausgespart werden. Genial, oder?

Der Nachteil ist aber, dass Photoshop sofort eine Tonwertkorrektur berechnet und diese auch gnadenlos anwendet. Sie sehen das, indem Sie das Augensymbol **5** der Tonwertkorrektur-Ebene temporär deaktivieren. Jetzt fällt auf, dass das Bild an der Stelle, an der sich die Ananas befindet, nicht heller, sondern dunkler geworden ist – was wir so nicht wollten. Schalten Sie das Auge wieder ein, bevor Sie fortfahren.

## 5 Optional: Einstellung verwerfen

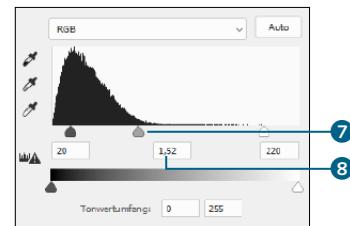
Sie könnten nun sämtliche Einstellungen verwerfen, indem Sie in der Fußleiste des Eigenschaften-Bedienfelds AUF KORREKTURSTANDARDWERTE ZURÜCKSETZEN **3** gehen. Das wollen wir aber ausdrücklich nicht machen, da der Weißpunkt-Regler **1** eigentlich schon sehr gut eingestellt wurde. Photoshop hat ihn nämlich mit dem Wert von 220 **2** prima an unser Histogramm herangeführt.

**Abbildung 5.52 ▶**

Photoshop hat automatisch  
eine Tonwertkorrektur ange-  
wendet.

## 6 Mitteltöne korrigieren

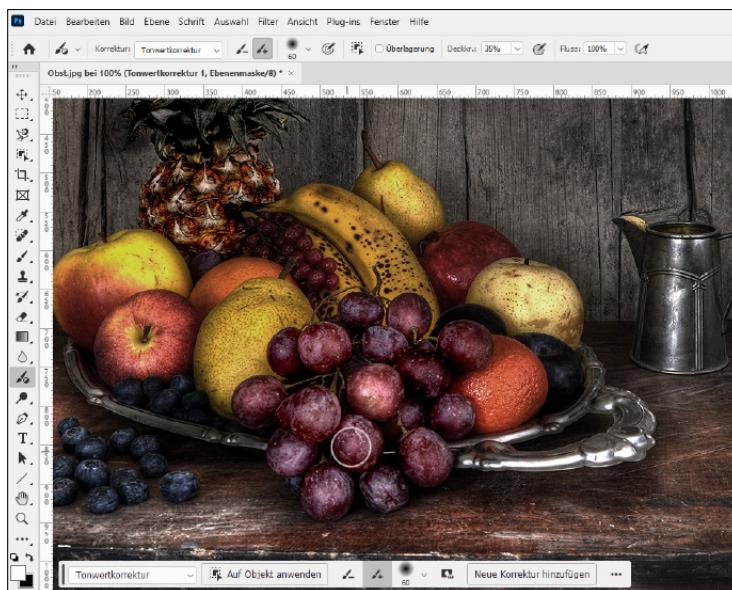
Was nicht wunschgemäß funktioniert hat, sind die Mitteltöne. Ziehen Sie stattdessen den Mitteltöne-Regler 7 so weit nach links, bis sie bei etwa 1,5 8 liegen. Danach schalten Sie das Augensymbol der Tonwertkorrektur-Ebene noch mehrfach aus und wieder ein. Sie sehen: Jetzt stellt sich die Ananas wesentlich heller dar.



## 7 Weitere Auswahlbereiche mit dem Pinsel hinzufügen

Nun sollten Sie die nächsten Schritte derart angehen, dass Sie zunächst überlegen, ob es sinnvoll ist, weitere Bildbereiche mit der gleichen Intensität zu bearbeiten, oder ob Sie vielleicht eine neue Korrekturebene benötigen. Lassen Sie uns das an konkreten Beispielen festmachen. Die Trauben im Vordergrund des Bildes sind ähnlich dunkel, wie es zuvor die Ananas war. Also wollen wir diese Bildbereiche ebenfalls in der Ebene TONWERTKORREKTUR 1 bearbeiten.

Da Photoshop uns jetzt einen Pinsel anbietet, können wir gleich über sämtliche Bildbereiche malen, die ebenfalls in die bereits vorhandene Korrektur aufgenommen werden sollen. Achten Sie darauf, dass die Pinselspitze nicht zu groß ist. Sie sollte etwa 60 Pixel betragen, eine weiche Auswahlkante und vor allem (das ist ganz wichtig!) Weiß als Vordergrundfarbe aufweisen.



▲ Abbildung 5.53

Die Korrektur der Mitteltöne sorgt für eine beträchtliche Erhellung des ausgewählten Bereichs.

◀ Abbildung 5.54

Die Trauben werden ebenfalls in die Auswahl integriert.

Ob Sie die Einstellungen in der Optionsleiste oder der kontextbezogenen Taskleiste vornehmen, ist Ihnen natürlich freige stellt. Lediglich die Deckkraft des Pinsels (für den Fall, dass Sie bestimmte Bereiche einmal nicht mit 100% Deckung aufnehmen wollen) müssen Sie in der Optionsleiste einstellen, was jedoch in unserem Beispiel nicht erforderlich ist.

### 8 Optional: Korrektur umkehren

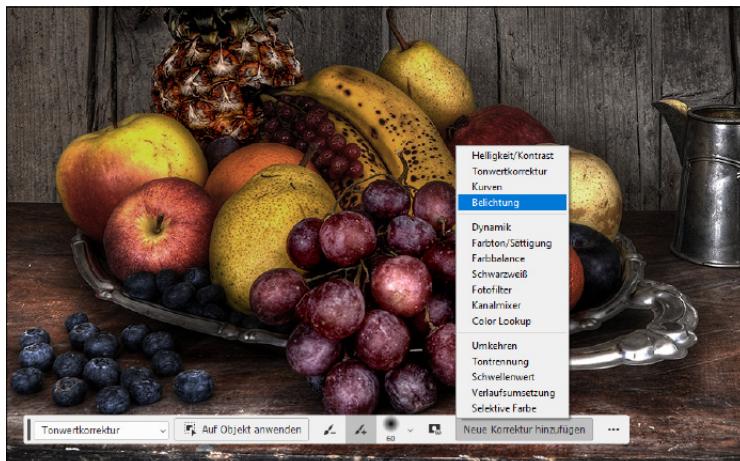
Wie zu sehen ist, werden die Trauben heller, sobald sie mit dem Pinsel übermalt werden. Sollten Sie versehentlich einmal Bereiche übermalen, die nicht in die Auswahl aufgenommen werden sollen, machen Sie entweder den letzten Schritt rückgängig (`[Strg]/[cmd]+[Z]`) oder übermalen diese Bereiche erneut, diesmal aber mit schwarzer Vordergrundfarbe.

### 9 Optional: Weitere Bereiche mittels Mausklick hinzufügen

Wer nicht so gern den Pinsel schwingt, kann weitere Auswahlbereiche per Klick hinzufügen. Sie wissen ja: Wenn Sie AUF OBJEKT ANWENDEN in der kontextbezogenen Taskleiste wählen und die Maus eine Weile auf einem Objekt parken, wird irgendwann der pinkfarbene Objektrahmen angezeigt. Ein Klick darauf fügt diesen Bereich dann der bereits vorhandenen Auswahl hinzu. Konsequenterweise wirkt sich die vorhandene Tonwertkorrektur dann auch auf diese neu hinzugefügten Auswahlbereiche aus. Bei unseren Trauben wäre das allerdings zu mühselig gewesen, da Photoshop jede Traube als einzelnes Objekt erkennt. Da sind wir mit dem Pinsel bedeutend schneller.

### 10 Neue Ebene hinzufügen

Nun gibt es in unserem Foto noch Bildbereiche, die ebenfalls aufgewertet werden könnten, jedoch nicht mit den gleichen Parametern wie Ananas und Trauben. Deshalb erzeugen wir eine neue Einstellungsebene für das restliche Obst. Wählen Sie bitte rechts in der kontextbezogenen Taskleiste NEUE KORREKTUR HINZUFÜGEN. Prinzipiell wäre nichts dagegen einzuwenden, eine weitere Tonwertkorrektur-Ebene hinzuzufügen, jedoch soll es diesmal eine Ebene BELICHTUNG sein.

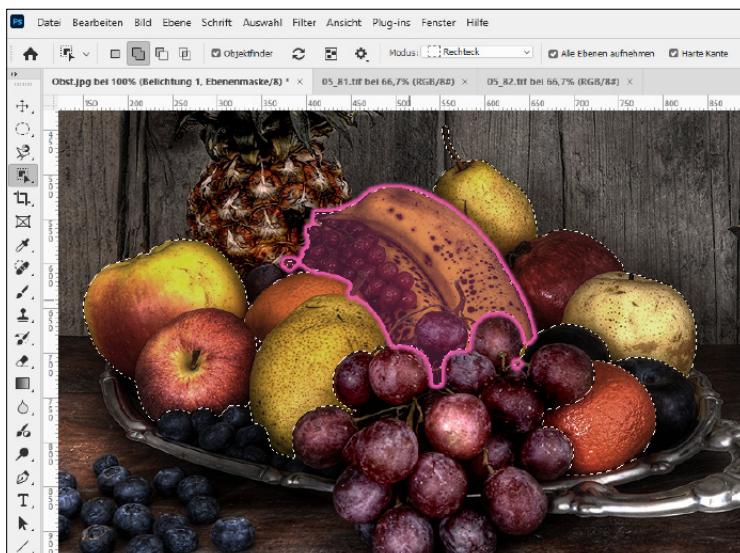


◀ Abbildung 5.55

Diesmal wollen wir mit der Einstellungsebene BELICHTUNG arbeiten.

## 11 Objektauswahl erzeugen

Versuchen Sie nun, weitere Auswahlbereiche hinzuzufügen. Da wir es mit zahlreichen Gegenständen zu tun haben, benutzen wir hierfür ein anderes Werkzeug, das die Auswahl sehr viel intuitiver macht, nämlich das Objektauswahlwerkzeug. Sorgen Sie dafür, dass DER AUSWAHL HINZUFÜGEN in der Optionsleiste aktiviert ist, und entscheiden Sie sich zudem für ALLE EBENEN AUFNEHMEN. Danach klicken Sie sämtliche Objekte an, die in die Auswahl einzbezogen werden sollen.



### Alle Ebenen aufnehmen

Das Objektauswahlwerkzeug wird standardmäßig nur auf der Ebene fündig, die im Ebenen-Bedienfeld angewählt ist. Da dies in unserem Beispiel jedoch eine Einstellungsebene ist, kann das Tool keine Objekte finden. Deshalb müssen Sie ALLE EBENEN AUFNEHMEN in der Optionsleiste aktivieren. Alternativ könnten Sie im Ebenen-Bedienfeld auch den Hintergrund auswählen, dann die Auswahl erzeugen und zuletzt wieder auf die Einstellungsebene umschalten.

◀ Abbildung 5.56

Mit der Objektauswahl geht die Aufnahme fast von selbst.

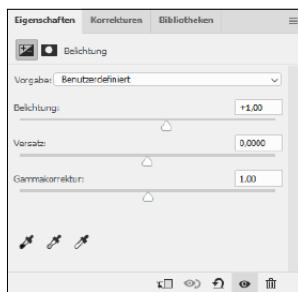
## 12 Belichtung einstellen

Nachdem sämtliche Bereiche ausgewählt worden sind, schalten Sie wieder auf das Korrekturpinsel-Werkzeug zurück. Malen Sie mit einem großen Pinsel (Durchmesser ca. 400) mit weißer Vordergrundfarbe über die Auswahl. Da Sie nicht Gefahr laufen, unerwünschte Bildbereiche mit zu übermalen, müssen Sie sich an den Rändern keinerlei Mühe geben. (Bereiche jenseits der Auswahl können nicht übermalt werden.)



▲ Abbildung 5.57

Die Auswahl sorgt dafür, dass der Pinsel nur auf die gewünschten Bereiche wirken kann.



▲ Abbildung 5.58

Die automatisch generierte Erhöhung der BELICHTUNG auf +1,00 ist durchaus in Ordnung.

## 13 Belichtung einstellen

Schauen Sie sich das Bedienfeld EIGENSCHAFTEN an. Hier könnten Sie nun nachträglich noch mit der BELICHTUNG experimentieren, jedoch denke ich, dass 1,00 schon prima passt.

## 14 Weitere Bildbereiche belichten

Auf die gleiche Weise könnten Sie jetzt noch das sprichwörtliche Tafelsilber aufwerten. Gehen Sie hierzu bitte genauso vor wie in den Schritten 10 bis 13 beschrieben, wobei Sie diesmal den Teller und die beiden Gefäße rechts auswählen. Lösen Sie das Problem wieder mit einer Einstellungsebene BELICHTUNG.



◀ Abbildung 5.59

Das »Tafelsilber« sticht deutlich hervor.

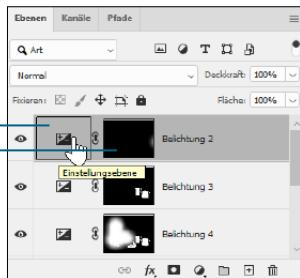
## 15 Mit der Ebenen-Deckkraft arbeiten

In der Beispieldatei »Obst\_bearbeitet.psd« habe ich ganz oben noch eine Einstellungsebene BELICHTUNG hinzugefügt. Die BELICHTUNG dort beträgt ebenfalls + 1,00. Allerdings habe ich die Deckkraft der Ebene anschließend auf 50% reduziert. So wird das Bild insgesamt noch ein wenig aufgehellt. Die Reduktion der Ebenen-Deckkraft sorgt, wie Sie ja wissen, immer für eine Abschwächung des zuvor eingestellten Effekts.

### Korrekturpinsel – Tipps und Tricks

Die Arbeit mit dem Korrekturpinsel braucht zweifellos ein wenig Übung. Hinzu kommt, dass neue Möglichkeiten der Objektauswahl die Sache an sich einfacher machen, die Übersicht dabei jedoch ein bisschen verlorengeht. Das kann leicht zu Fehlern führen. Hier noch ein paar Tipps:

- ▶ **Ebenen-Bedienbarkeit:** Bitte bedenken Sie, dass sämtliche Einstellungsebenen individuell bedienbar bleiben. Sollten Sie beispielsweise vergessen haben, einen bestimmten Bereich auszuwählen, lässt sich die entsprechende Ebenenmaske auch nachträglich jederzeit auswählen (im Ebenen-Bedienfeld) und dann mit einem herkömmlichen Pinsel bearbeiten.



▲ Abbildung 5.60

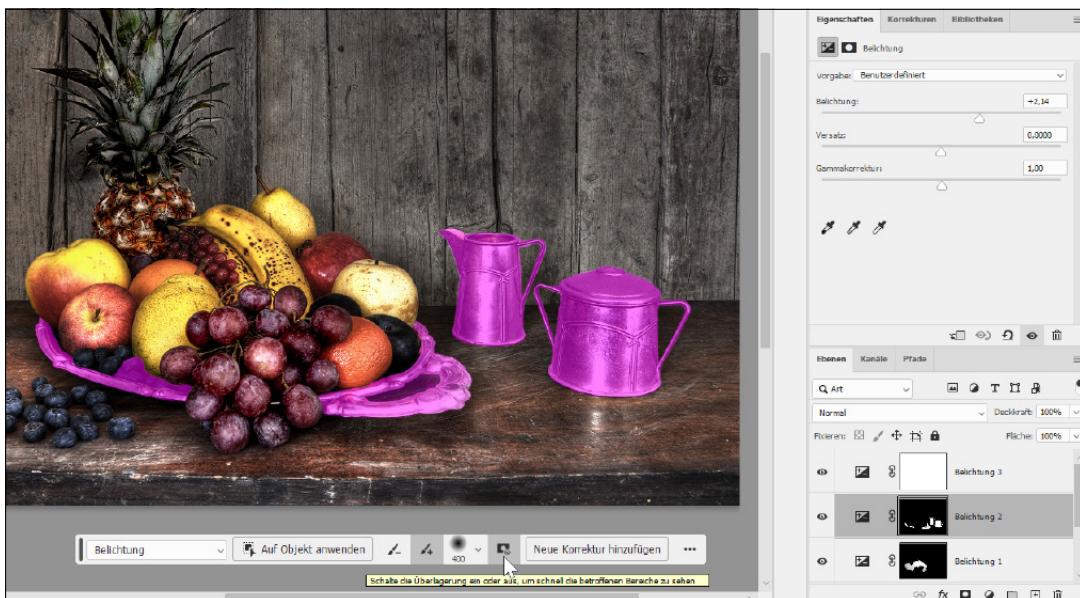
Wenn Sie die Einstellungsebene selektieren, wird die kontextbezogene Taskleiste ausgebldendet.

Abbildung 5.61 ▼

Hier wird angezeigt, was Teil der Maske BELICHTUNG 2 ist.

► **Kontextbezogene Leiste verschwunden?** Möglicherweise werden Sie irgendwann verwundert feststellen, dass Ihre kontextbezogene Taskleiste verschwunden ist, obwohl Sie sie ganz sicher nicht deaktiviert haben. Selbst wenn Sie im Menü FENSTER nachsehen, werden Sie feststellen, dass sie dort aktiviert (mit einem Haken versehen) ist. Aber wo ist sie bloß? Schauen Sie in diesem Fall bitte einmal auf Ihr Ebenen-Bedienfeld. Wenn dort die Einstellungsebene ① ausgewählt ist und nicht die Ebenemaske ②, ist die erwähnte Leiste nicht zu sehen. Wählen Sie die Maskenminiatur aus, damit alles wieder so schön ist wie zuvor.

► **Überlagerung anzeigen:** Wenn Sie bereits zahlreiche Bildbereiche aufgenommen haben, stellt sich vielleicht die Frage, was bereits in die Auswahl aufgenommen wurde und was noch nicht. In diesem Fall hilft die Überlagerung weiter. Um sie sichtbar zu machen, wählen Sie zunächst die betreffende Ebenenmasken-Miniatur im Ebenen-Bedienfeld aus und gehen dann auf den Schalter ÜBERLAGERUNG in der kontextbezogenen Taskleiste. Jetzt werden alle Auswahlbereiche der Einstellungsebene im Bild pink eingefärbt (natürlich nur zur Ansicht). Ein erneuter Klick auf den Button schaltet die Überlagerung wieder aus.



# Inhalt

Vorwort .....	19
---------------	----

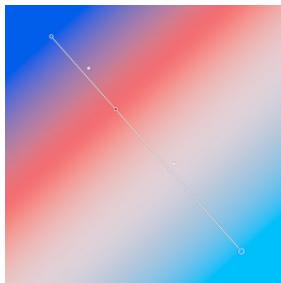
## 1 Die Arbeitsumgebung

1.1 Ihr Einstieg am Beispiel .....	24
Die Startseite .....	25
Ihr Schnelleinstieg: Ein erstes Foto öffnen und bearbeiten .....	26
Trainings und Tutorials benutzen .....	29
1.2 Die Arbeitsoberfläche .....	32
Helligkeit der Oberfläche .....	33
Dokumente als Registerkarten .....	34
Die Werkzeugleiste .....	35
Die kontextbezogene Taskleiste .....	40
Die Optionsleiste .....	41
Die Bedienfelder .....	41
Arbeitsbereiche .....	46
Das Menü »Fenster« .....	47
1.3 Öffnen, speichern, schließen .....	48
Dateien öffnen .....	48
Neue Datei erstellen .....	49
Dateien speichern .....	50
Wiederherstellungsinformationen speichern .....	51
Im Hintergrund speichern .....	52
Bilder in der Cloud speichern .....	52
Dokumente freigeben und teilen .....	54
Dateien schließen .....	56
1.4 Navigation, Zoom und Ansichten .....	56
Das Navigator-Bedienfeld .....	56
Das Zoom-Werkzeug .....	57
Ansichtsmodi .....	58
Lineale aktivieren .....	61
1.5 Das Protokoll .....	62
Protokollliste .....	62
Schnappschuss erstellen .....	63



Protokollobjekte löschen .....	63
Datei duplizieren .....	64
<b>1.6 Bibliotheken .....</b>	<b>64</b>

## 2 Die Arbeit mit Pinseln und Farben



<b>2.1 Malwerkzeuge und Pinselspitzen .....</b>	<b>70</b>
Werkzeugspitzen aktivieren .....	70
Werkzeugspitzen einstellen .....	71
Wie wird gemalt und gezeichnet? .....	73
Der Misch-Pinsel .....	73
Pinselspitzen speichern und laden .....	74
Das Pinsel-Bedienfeld .....	75
Farbauftrag einstellen .....	77
<b>2.2 Farben einstellen .....</b>	<b>79</b>
Vorder- und Hintergrundfarbe .....	80
Farbwähler .....	80
Das Farbe-Bedienfeld .....	81
Farben aus dem Bild aufnehmen .....	82
<b>2.3 Farbverläufe .....</b>	<b>83</b>
Der klassische Verlauf .....	84
Der »neue« Verlauf .....	86

## 3 Freistellen und auswählen



<b>3.1 Bilder freistellen .....</b>	<b>92</b>
Die klassische Freistellung .....	92
Inhaltsbasiert freistellen .....	97
Freistellen durch generatives Erweitern .....	99
Weitere wichtige Freistellungsfunktionen .....	101
Freistellen und zoomen .....	102
Überlagerungsoptionen .....	102
Auf feste Seitenverhältnisse freistellen .....	104
<b>3.2 Arbeitsfläche und Bildgröße verändern .....</b>	<b>108</b>
Arbeitsfläche per Freistellung vergrößern .....	108
Arbeitsfläche per Dialog vergrößern .....	110
Bilder drehen und Größe ändern .....	115
Korrekt skalieren .....	121

<b>3.3</b>	<b>Auswahltechniken im Überblick</b>	122
	Geometrische Auswählen	122
	Das Auswahlwerkzeug einstellen	123
	Auswählen aufziehen	124
	Flächen und Konturen füllen	128
	Weiche Auswahlkanten	128
<b>3.4</b>	<b>Bildbereiche auswählen</b>	129
	Lasso-Auswählen	129
	Objekte auswählen	133
	Motiv auswählen	134
	Hintergrund entfernen	135
	Farbbereich, Fokus und Himmel auswählen	136
	Zauberstab und Schnellauswahl	136
<b>3.5</b>	<b>Auswählen nachträglich ändern</b>	137
	Auswahl manuell skalieren	138
	Der Dialog »Auswählen und maskieren«	139
	Ansichtsoptionen des Objektauswahlwerkzeugs	152
	Auswahlkante vorübergehend ausblenden	155
	Auswählen speichern	156



## 4 Ebenen

<b>4.1</b>	<b>Ebenen-Grundlagen</b>	158
	Wie funktionieren Ebenen?	158
	Das Ebenen-Bedienfeld im Detail	159
	Neue Ebenen erstellen	160
	Ebenenbasierte Dateien speichern	161
	Ebenen löschen	161
<b>4.2</b>	<b>Strukturiert mit Ebenen arbeiten</b>	161
	Ebenen filtern	161
	Ebenen auswählen	162
	Ebenensichtbarkeit	164
	Ebenenreihenfolge verändern	165
	Ebenen ausrichten	165
	Ebenen isolieren	166
	Ebenen verbinden und gruppieren	167
	Ebenen fixieren	168



<b>4.3</b>	<b>Ebenen bearbeiten</b>	169
	Die Transformationssteuerung bedienen	169
	Einen Hintergrund umwandeln	170
	Ebenen aus anderen Bildern einfügen	171
	Bilder in Ebenenrahmen einfügen	172
	Auswahl aus Ebeneninhalt erzeugen	174
<b>4.4</b>	<b>Mit Ebenenmasken arbeiten</b>	175
	Ebenenmasken anlegen	175
	Ebenenmasken bearbeiten	175
	Maskendichte und Kantenschärfe ändern	178
	Maskierungsmodus	183
<b>4.5</b>	<b>Ebenenstile</b>	184
<b>4.6</b>	<b>Mischmodi</b>	186
	Das Mischmodus-Prinzip	187
	Wichtige Mischmodi im Überblick	188
<b>4.7</b>	<b>Smartobjekt-Ebenen</b>	189
	Smartobjekt erzeugen	190
	Smartfilter	191
	Smartobjekte umwandeln	196
<b>4.8</b>	<b>Neurale Filter</b>	196
	Neurale Filter – die Grundlagen	197
	Neurale Filter in der Praxis	199
	Ausgabeoptionen	203

## 5 Licht und Schatten korrigieren

<b>5.1</b>	<b>Klassische Korrekturen</b>	206
	Fotos mit Mischmodi aufhellen	207
	Fotos individuell aufhellen (Tiefen/Lichter)	210
	Tiefen/Lichter im Detail	213
	Professionell abwedeln und nachbelichten	215
	Die klassische Tonwertkorrektur	217
<b>5.2</b>	<b>Mit Einstellungsebenen arbeiten</b>	220
	Einstellungsebenen statt Direktkorrektur	220
	Tonwertkorrektur mit Einstellungsebenen	222
	Einstellungsebene »Belichtung«	225
	Einstellungsebenen maskieren	227

Schnittmasken – Korrekturen auf eine Ebene begrenzen	227
Gradationskurven .....	228
Automatische Farbkorrekturoptionen .....	233
Einstellungsebene »Helligkeit/Kontrast« .....	234
<b>5.3 Mit dem Korrekturpinsel arbeiten .....</b>	<b>235</b>
Erste Arbeiten mit dem Korrekturpinsel .....	236
Korrekturpinsel – Tipps und Tricks .....	243



## 6 Farbkorrekturen

<b>6.1 Flaue Farben sättigen .....</b>	<b>246</b>
<b>6.2 Farben verändern .....</b>	<b>249</b>
Bildbereiche umfärben .....	249
Farben mit dem Korrekturpinsel verändern .....	254
Farben mit der Farbbebalance einstellen .....	255
Bilder mit einer Luminanzmaske korrigieren .....	262
<b>6.3 Schwarzweißbilder .....</b>	<b>266</b>
Herkömmliche Methoden der Farbentfernung .....	266
Naturaufnahmen in Schwarzweiß .....	267
Schwarzweiß-Direktkorrektur benutzen .....	270
Schwarzweißvorgaben speichern .....	271
Porträts in Schwarzweiß .....	271

## 7 Retusche und Reparatur

<b>7.1 Bildbereiche entfernen, klonen und verschieben .....</b>	<b>276</b>
Der Bereichsreparatur-Pinsel .....	276
Retusche mit dem Entfernen-Werkzeug .....	278
Bildbereiche inhaltsbasiert verschieben .....	280
Bildbereiche duplizieren durch Verschieben oder Kopierstempel .....	284
Das Bedienfeld »Kopierquelle« .....	290
<b>7.2 Einen Himmel austauschen .....</b>	<b>291</b>
Himmel austauschen über das Bedienfeld .....	291
Himmel austauschen und die Ebenen .....	294
Weitere Einstelloptionen .....	295
Eigene Himmelsebenen benutzen .....	296





<b>7.3</b>	<b>Porträtretouchen</b> .....	297
	Hautkorrekturen .....	297
	Augen korrigieren .....	302
	Portrait finalisieren .....	307
	Smart Portrait .....	311
	Gesichter optimieren .....	313
<b>7.4</b>	<b>Fotos schärfen</b> .....	315
	Fotos schnell scharfzeichnen .....	316
	Hochpass-Schärfen .....	321
	Unscharf maskieren .....	324
<b>7.5</b>	<b>Weichzeichnen</b> .....	325
	Noch mehr Weichzeichner .....	332
	Haut glätten .....	333

## 8 Montage

<b>8.1</b>	<b>Geometrische Korrekturen</b> .....	338
	Perspektive mit Transformationswerkzeugen bearbeiten .....	338
	Perspektive mit der Objektivkorrektur bearbeiten .....	345
	Perspektive mit Camera Raw bearbeiten .....	350
<b>8.2</b>	<b>Transformieren und verformen</b> .....	352
	Bilder mittels Transformation korrigieren .....	352
	Formgitter .....	356
	Perspektivische Verformung .....	363
	Verflüssigen .....	368
<b>8.3</b>	<b>Photomerge: Panoramafotos erzeugen</b> .....	375
	Manuelle inhaltsbasierte Füllung .....	378
	Die Photomerge-Layouts und Quelldateien .....	379
	Ränder reparieren über die generative Füllung .....	380



## 9 Kreative Bildbearbeitung mit künstlicher Intelligenz

<b>9.1</b>	<b>Was Sie vorab unbedingt wissen müssen</b> .....	384
	Beachten Sie die Richtlinien – immer .....	385
	Ist KI kostenlos? .....	386
	Gibt's auch was Positives? .....	388
	Einstieg in die KI – eine Bildfläche erweitern .....	389

<b>9.2</b>	<b>Die KI-Tools kennenlernen .....</b>	392
	Die kontextbezogene Taskleiste .....	393
	Das Eigenschaften-Bedienfeld .....	394
<b>9.3</b>	<b>Bildelemente hinzufügen mit KI .....</b>	395
	Neue Bildinhalte in ein Foto integrieren .....	395
	Wesentliche Bildinhalte verändern .....	398
	Hintergründe generieren .....	403
	Bilder kombinieren und Zwischenräume füllen .....	404
	Objekte hinzufügen .....	408
<b>9.4</b>	<b>Bilder generieren mit Referenzbildern .....</b>	410
<b>9.5</b>	<b>Reine KI-Bilder erstellen .....</b>	413
	Wie beschreibe ich ein Bild korrekt? .....	414
	Effekte nutzen .....	416
	Kunst oder Foto? .....	417
	Grafiken und Logos entwickeln .....	419
<b>9.6</b>	<b>Porträtretouche mit KI .....</b>	422

## 10 Camera Raw

<b>10.1</b>	<b>Raw und DNG .....</b>	430
	Was ist Raw? .....	430
	Vor- und Nachteile von Raw .....	431
	Raw-Version ermitteln .....	432
	Das DNG-Format .....	433
<b>10.2</b>	<b>Der Raw-Workflow .....</b>	434
	Fotos in Camera Raw öffnen .....	434
	Nicht-Raw-Fotos in Raw öffnen .....	436
	Camera-Raw-Voreinstellungen .....	436
	Raw-Fotos weiterverarbeiten .....	437
	Als DNG speichern .....	439
<b>10.3</b>	<b>Fotos im Raw-Dialog einstellen .....</b>	445
	Profile verwenden .....	445
	Wichtige Funktionen im Detail .....	446
	Einzelne Bildbereiche bearbeiten über die Raw-Maskierung .....	448
	Farben optimieren .....	457





<b>10.4 Fortgeschrittene Raw-Techniken .....</b>	461
Objektivkorrekturen vornehmen .....	461
Retusche in Camera Raw .....	466
Mit Reparaturpinsel oder Kopierstempel retuschieren ...	470
Fotos schärfen .....	471
Mit Unschärfe arbeiten .....	472
Mit Presets arbeiten .....	474
Schnappschüsse .....	475

## 11 Text, Form und Pfad

<b>11.1 Text: Grundwissen .....</b>	478
Die Unified Text Engine .....	478
Textvoreinstellungen .....	480
Text-Werkzeuge .....	481
Text eingeben .....	481
<b>11.2 Funktionen der Text-Werkzeuge .....</b>	482
Schrift und Schriftschnitt festlegen .....	482
Schriftgrad .....	483
Glätten .....	483
Ausrichtung .....	484
Weitere Funktionen .....	484
Das Glyphen-Bedienfeld .....	485
<b>11.3 Textformatierung .....</b>	486
Zeichen- und Absatzformate .....	487
Schriften finden .....	490
Adobe Fonts .....	491
<b>11.4 Texteffekte .....</b>	492
Text verformen .....	492
Texteffekte mit Ebenenstilen und Texturen .....	496
<b>11.5 Formen .....</b>	502
Eine Form erstellen .....	503
Formen bearbeiten .....	503
Live-Formen .....	504
<b>11.6 Pfade .....</b>	505
Pfad erstellen .....	505
Pfadrichtung festlegen .....	508

Pfade korrigieren .....	508
Punkte umwandeln .....	508
Punkte verschieben .....	509
Auswahl aus einem Pfad erzeugen .....	512
Der Rundungszeichenstift .....	514

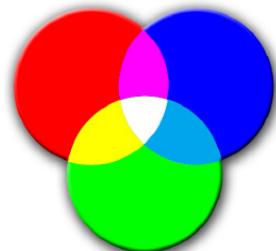
## 12 Dateien ausgeben für Druck und Web

12.1 Druckausgabe .....	516
Dateien mit dem Tintenstrahldrucker ausgeben .....	516
Schnell drucken .....	521
12.2 Dateien für den professionellen Druck vorbereiten ....	522
12.3 Dateien für das Web speichern .....	528
Bilder im Format PNG ausgeben .....	530
12.4 Stapelverarbeitung und Aktionen .....	531



## 13 Fachkunde

13.1 Wichtige Voreinstellungen .....	540
Voreinstellungen suchen .....	540
Allgemeine Voreinstellungen .....	541
Verlauf und Inhaltsurhebernachweise .....	543
Exportieren .....	545
Leistung .....	545
Zeigerdarstellungen .....	546
Maßeinheiten & Lineale .....	547
13.2 Fachwissen Farbe .....	547
Das additive Farbsystem und RGB .....	547
Das subtraktive Farbsystem und CMYK .....	549
RGB-Dateien in CMYK umwandeln .....	550
Volltonfarben .....	551
Komplementärfarben .....	552
Die Farbseparation .....	553
Der Lab-Farbraum .....	554



13.3	<b>Auflösung</b> .....	555
	dpi und ppi .....	555
	Neuberechnung .....	555
	Interpolation .....	558
13.4	<b>Pixel vs. Vektoren</b> .....	559
13.5	<b>Dateiformate</b> .....	561
	<b>Index</b> .....	563

# Workshops

## Die Arbeitsumgebung

Einen Beauty-Effekt erzeugen .....	26
------------------------------------	----

## Die Arbeit mit Pinseln und Farben

Einen Verlauf erzeugen .....	87
------------------------------	----

## Freistellen und auswählen

Bild freistellen und gleichzeitig Horizont begradigen .....	92
Bild inhaltsbasiert freistellen und Horizont begradigen .....	98
Freistellung mit Mustermaß .....	105
Ein einfacher Bilderrahmen –	
Arbeitsfläche durch Freistellung vergrößern .....	108
Arbeitsfläche exakt erweitern .....	110
Arbeitsfläche drehen und erweitern .....	115
Bildgröße ändern .....	118
Eine Auswahlkombination aus Kreis und Rechteck erstellen ...	125
Hintergrundfarbe ändern (Lasso-Methode) .....	129
Haare freistellen .....	143
Probleme bei der Maskierung beheben .....	149
Bilder zusammenfügen und optimieren .....	152



## Ebenen

Ebenen maskieren – eine einfache Montage .....	178
Einen Blendenfleck hinzufügen .....	191
Einen kreativen Bildstil erzeugen .....	199

## Licht und Schatten korrigieren

Dunkle Fotos schnell aufhellen .....	207
Tiefen aufhellen .....	212
Belichtung punktuell verbessern .....	215
Eine einfache Tonwertkorrektur .....	218
Mit Einstellungsebenen korrigieren .....	222
Belichtung korrigieren .....	225
Automatische Gradationskurven-Korrektur .....	229



Manuelle Gradationskurven-Korrektur .....	231
Tonwertkorrekturen auf einzelne Objekte anwenden .....	236

### **Farbkorrekturen**

Farben sättigen per Einstellungsebene .....	246
Ein Auto umfärben .....	249
Fotos mit der Farbbebalance verbessern .....	256
Farbe in helle Bildbereiche zurückbringen .....	262
Beeindruckende Naturaufnahmen in Schwarzweiß .....	268
Beeindruckende Porträts in Schwarzweiß .....	271

### **Retusche und Reparatur**



Objekte aus Bildern entfernen .....	277
Einen Baum im Bild verschieben .....	280
Bildbereiche duplizieren (Verschieben-Methode) .....	285
Bildbereiche duplizieren (Kopierstempel-Methode) .....	288
Einen Himmel austauschen I .....	291
Einen Himmel austauschen II .....	292
Haut retuschieren .....	297
Augen zum Leuchten bringen .....	302
Porträt weicher und heller machen .....	307
Ein Foto mit Smart Portrait korrigieren .....	312
Gesichtskonturen optimieren .....	314
Fotos selektiv scharfzeichnen .....	316
Schärfen mit dem Hochpass-Filter .....	321
Haut schnell weichzeichnen (mit dem Weichzeichner) .....	325
Haut professionell weichzeichnen (mit der Frequenztrennung) .....	327
Hautglättung mit dem neuralen Filter .....	333

### **Montage**

Stürzende Kanten zurechtrücken I .....	339
Stürzende Kanten korrigieren II .....	345
Geometrische Korrektur im Raw-Dialog durchführen .....	350
Korrektur mit dem Transformationsrahmen .....	353
Einen Körper verbiegen I (Vorbereitungen) .....	357
Einen Körper verbiegen II .....	359
Eine Perspektive korrigieren .....	364
Am Anfang war das Feuer – brennende Buchstaben .....	368

Ein Landschaftspanorama erstellen .....	375
Ränder automatisch generativ füllen .....	380

### **Kreative Bildbearbeitung mit künstlicher Intelligenz**

Ein Foto generativ erweitern .....	389
Elemente in ein Foto integrieren .....	396
Vom Fahrrad zum Motorroller – Bildinhalte austauschen .....	398
Bildfläche erweitern und Hintergrund beschreiben .....	403
Bilder kombinieren .....	405
Einen Hund ins Bild einfügen .....	408
Ein neues Bild mit Referenzbild generieren .....	410
Ein Gemälde erzeugen .....	417
Eine Grafik entwickeln .....	419
Haut weichzeichnen mit KI .....	422



### **Camera Raw**

Foto korrigieren und als digitales Negativ speichern .....	439
Belichtung mit Camera Raw punktuell verändern .....	448
Belichtung mit Camera-Raw-Verläufen verändern .....	454
Farben mit Camera Raw optimieren .....	458
Linien im Raw-Dialog korrigieren .....	462
Ränder mit der KI in Camera Raw auffüllen .....	467

### **Text, Form und Pfad**

Textaussage visualisieren .....	492
Einen Chromeffekt erzeugen .....	497
Einen einfachen Pfad zeichnen .....	506
Ein Herz für Vektoren .....	510
Pfad und Kontur mit Farbe füllen .....	513

### **Dateien ausgeben für Druck und Web**

Dateien mit Photoshop-Dialog drucken .....	517
Professionelle Druckvorbereitung .....	522
Ein Bild für das Web vorbereiten .....	528
Namen mit der Stapelverarbeitung einfügen .....	531
Eine Frequenztrennung automatisieren .....	536

### **Fachkunde**

Die Druckauflösung für ein Digitalfoto einstellen .....	557
---	-----

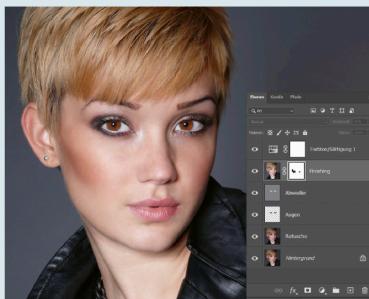


## Machen Sie aus Ihren Fotos echte Hingucker

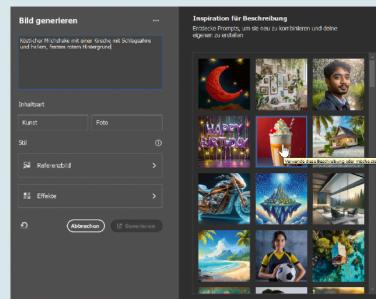
Egal, ob Sie einen Hintergrund austauschen, ein Porträt retuschieren oder ein zu dunkles Bild aufhellen wollen – mit diesem Buch starten Sie mit Photoshop durch. Auch ohne Vorkenntnisse lernen Sie, Photoshop gekonnt einzusetzen und das Beste aus Ihren Bildern herauszuholen.



Photoshop-Grundlagen verstehen



Fotos bearbeiten & retuschiern



Fit mit KI

## Ihr Einstieg in Photoshop

Von den Grundlagen über bewährte Photoshop-Techniken bis hin zur Bildbearbeitung mit den neuen KI-Tools: Alle wichtigen Werkzeuge und Funktionen werden erklärt.

## Ein Buch für die Praxis

In über 80 Workshops lernen Sie direkt am Beispiel die Arbeit mit Ebenen, Freistellungen, den Umgang mit Camera Raw und grundlegende Techniken für die Bildkorrektur kennen.

## Photoshop und KI

Die leicht verständlichen Erklärungen und anschaulichen Beispiele helfen Ihnen, auch mit den neuen KI-Funktionen von Photoshop sicher umzugehen. Und dann lassen Sie Ihrer Kreativität freien Lauf!



Mit allen Beispielbildern zum Download



**Robert Klaßen** ist Digitalfotograf und als Print- und Video-Designer in allen wichtigen Grafikprogrammen zu Hause. Er ist Adobe Certified Expert für Photoshop.

## Auf einen Blick

### Photoshop-Grundlagen

Die Arbeitsoberfläche  
Werkzeuge und Funktionen  
Technisches Hintergrundwissen

### Photoshop-Techniken

Ebenen, Masken und Pfade  
Freistellen und auswählen  
Arbeiten mit Camera Raw  
Bild- und Texteffekte  
Bilder mit KI generieren  
Ausgabe für Print und Web

### Fotobearbeitung und Retusche

Tonwertkorrektur, Histogramm  
Licht, Schatten und Farbe  
Schärfen und weichzeichnen  
Porträtretenusche  
Montagetechnik, Panoramen  
Generatives Füllen/Erweitern

