

eload **24**

# Photoshop CS5 – Bildoptimierung 1

Klicken, Lesen, Weitermachen. So einfach geht das.



Rubrik **Grafik, Layout, Foto, Video**  
Thema **Photoshop**  
Umfang **12 Seiten**  
eBook **01378**  
Autor **CHIP Communications GmbH**

Bildrauschen entfernen, Belichtung und Kontrast verbessern – all das trägt zur Bildoptimierung bei Digitalfotos bei. Auch mit dem Histogramm lässt sich manches noch positiv beeinflussen. Dieses eBook zeigt Ihnen, wie es geht.





# Photoshop CS5 – Bildoptimierung 1

**eload24 AG**  
Sonnenhof 3  
CH-8808 Pfäffikon SZ

info@eload24.com  
www.eload24.com

Copyright © 2010 eload24 AG  
(C) 2010 CHIP Communications GmbH  
Alle Rechte vorbehalten.

Trotz sorgfältigen Lektorats können sich Fehler einschleichen. Autoren und Verlag sind deshalb dankbar für Anregungen und Hinweise. Jegliche Haftung für Folgen, die auf unvollständige oder fehlerhafte Angaben zurückzuführen sind, ist jedoch ausgeschlossen.

Copyright für Text, Fotos, Illustrationen:  
Katja Leonhardt

Coverfoto: © mammuth - istockphoto.com

## Inhalt

<b>Weg mit dem Bildrauschen .....</b>	<b>3</b>
<b>Hügellandschaften .....</b>	<b>5</b>
<b>Belichtung &amp; Kontrast verbessern .....</b>	<b>9</b>



## Weg mit dem Bildrauschen

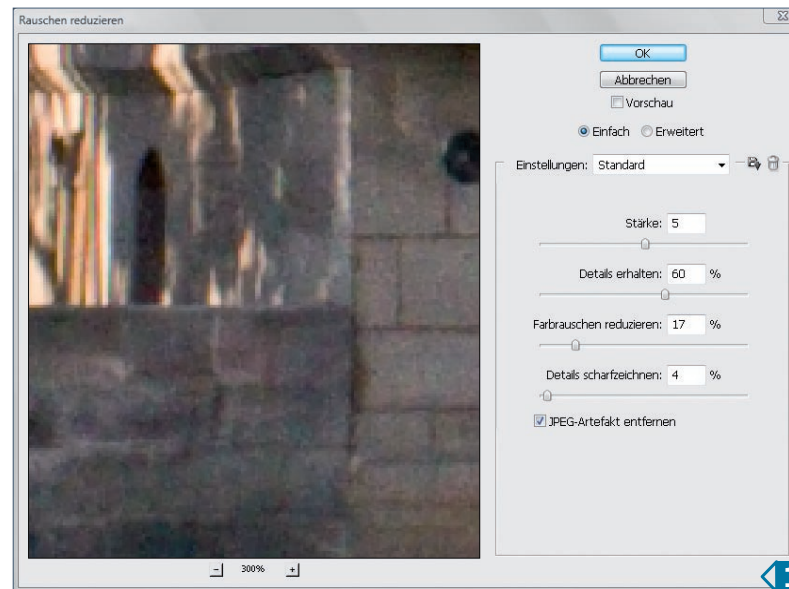
Vor allem bei dunkleren Aufnahmen machen sich bunte oder helle und dunkle Störpixel unangenehm bemerkbar. Sie können dieses Bildrauschen mit einem **speziellen Rauschfilter** mindern.

### 1 Rauschfilter aufrufen

Mit „Filter“, „Rauschfilter“ und „Rauschen reduzieren“ laden Sie den Photoshop-Rauschfilter. Wählen Sie im Vorschaufenster einen Bereich aus, der besonders von Bildrauschen betroffen ist, und stellen Sie ihn in einer Vergrößerung von mindestens 300 Prozent dar. Mit dem Regler „Stärke“ entfernen Sie das Luminanzrauschen, mit „Farbstörung reduzieren“ vermindern Sie das Farbrauschen. Falls das Ergebnis weichgezeichnet wirkt, sollten Sie mit „Details erhalten“ und „Details scharfzeichnen“ gegenregeln.

Foto: Katja Leonhardt

Da sich die Korrekturen teils nur minimal auswirken, ist bei der Bildbearbeitung ein ständiger Vorher-Nachher-Vergleich wichtig. Das funktioniert mit einem Trick: Klicken Sie mit der Maus auf das Vorschaubild. Sofort erscheint dann das ungefilterte Original. Sobald Sie die Taste wieder loslassen, wird die Vorschau gefiltert.



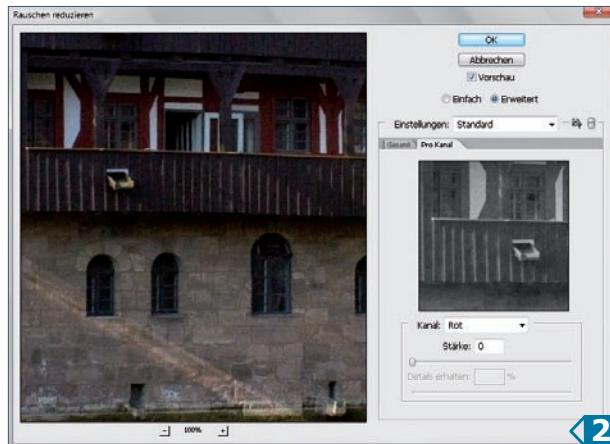
### So entsteht Bildrauschen

Als Bildrauschen bezeichnet man Störsignale, die den eigentlichen Bildinhalt überlagern. Sie entstehen unter anderem durch eine hohe ISO-Zahl und eine hohe Pixel-Dichte auf dem Sensor. Bildrauschen äußert sich in bunten Pixelwolken auf einheitlichen Farbflächen (Chrominanzrauschen) oder in hellen und dunklen Störpixeln (Luminanzrauschen).

**Tipp:** Entfernen Sie Rauschen zu Beginn. Mit Tonwertkorrekturen verteilen sich die Störpixel im Bild und lassen sich nur auf Kosten von Details reduzieren.

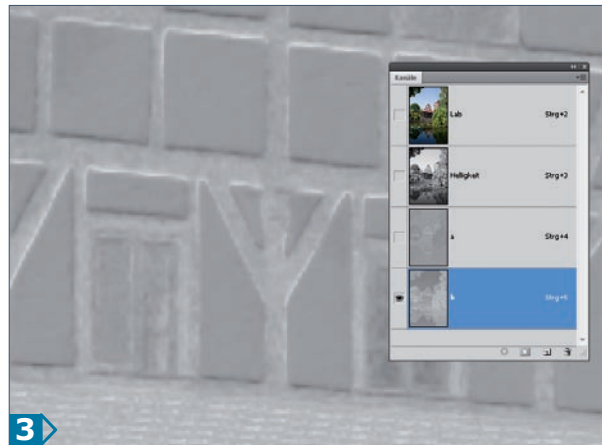
## 2 Für hartnäckige Fälle: Rauschfilter erweitern

Wenn Sie im Rauschfilter die Option „Erweitert“ aktivieren, erscheint eine Registerkarte „Pro Kanal“, über die sich das Bildrauschen gezielt aus den Farben Blau, Rot und Grün entfernen lässt. Dieses Vorgehen empfiehlt sich bei Motiven mit feinen Details, die sonst bei der Korrektur verloren gehen würden.



## 3 Profi-Tipp: Korrektur über Helligkeitskanal

Bei stark verrauschten Bildern klicken Sie zunächst ins Menü „Bild“ und ändern den Modus von „RGB-Farbe“ in „Lab-Farbe“. Der Vorteil davon: Dieser Modus unterscheidet zwischen Luminanz- und Chrominanz-Rauschen. Rufen Sie dann über „Fenster“ die Kanäle-Palette auf, und begutachten Sie die Störungen in den Kanälen „Helligkeit“ sowie den Farbkanälen „a“ und „b“.



## 4 Kanalsäuberung

Lassen Sie im Kanal „b“ das Rauschen per „Filter“, „Gaußscher Weichzeichner“ verschwinden. Den Details schadet das in der Regel nicht, da diese im Helligkeitskanal gespeichert sind.





Foto: Katja Leonhardt

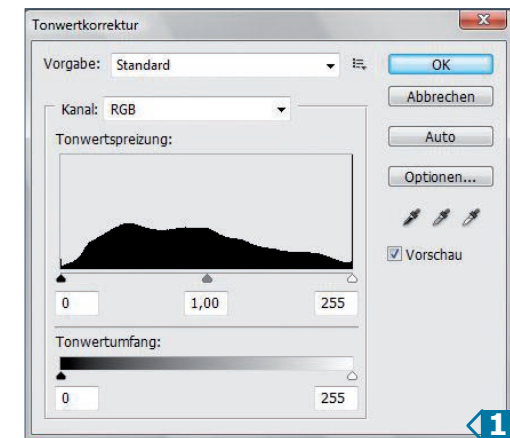


## Hügellandschaften

Wozu braucht man bloß so ein Histogramm? Dies fragen sich gerade Einsteiger in die Digitalfotografie. Man sieht ja schließlich auf dem Display oder am PC, ob das Bild zu hell oder zu dunkel ist. Dies kann jedoch täuschen. Mal ist das Kameradisplay zu hell, oder der Computermonitor ist nicht kalibriert. Das Histogramm dagegen zeigt die Helligkeitsverteilung im Bild pixelgenau an. So können Sie viel besser einschätzen, wie sehr Sie ein Foto beispielsweise aufhellen oder den Kontrast anheben müssen. kl

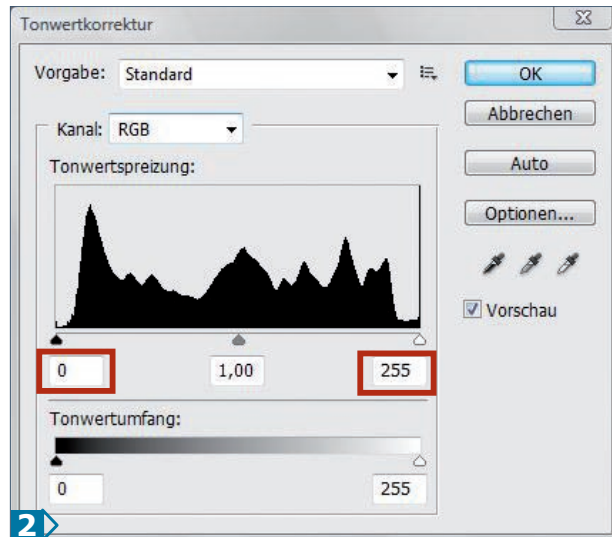
**1 Know-how: Histogramm**  
Ein Histogramm stellt die Helligkeitsverteilung in einem Foto grafisch dar. Die linke Seite des Histogramms repräsentiert die Schattenbereiche, rechts werden die Informationen für die Lichter angezeigt, dazwischen liegen die Mitteltöne.

Wenn Sie das **Histogramm** nutzen, sind fehlbelichtete Bilder für Sie Geschichte. Die Tonwert-Grafik macht auf knifflige Lichtsituationen aufmerksam und hilft, die Korrektur genau an das Bild anzupassen.



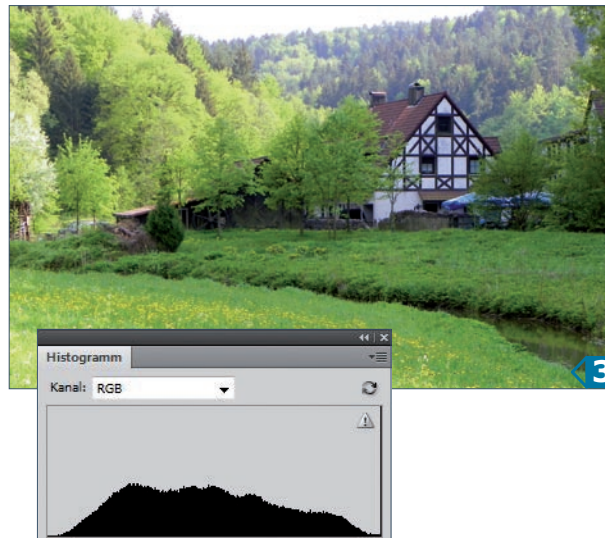
## 2 Helligkeit nach Zahlen

Die Helligkeitswerte des Histogramms reichen von reinem Schwarz – dem Wert „0“ – bis zu reinem Weiß „255“ auf der rechten Seite des Histogramms. Da ein Tonwert nichts anderes ist als ein Helligkeitswert, zeigt die Höhe der Tonwerte an einem Punkt im Histogramm an, wie viele Pixel von genau diesem Helligkeitswert im gesamten Bild enthalten sind.



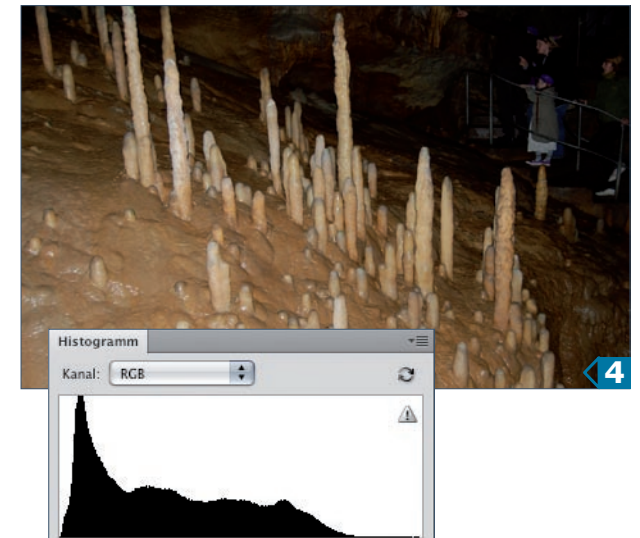
## 3 Die Histogramm-Palette: Tonwerte immer im Blick

Photoshops Histogramm-Palette zeigt das Histogramm schnell und übersichtlich an. Die Histogramm-Palette bringen Sie mit dem Menü- befehl „Fenster“, „Histogramm“ in den Vordergrund. Über das Drop-Down-Menü am rechten Rand der Histogrammpalette blenden Sie, wenn nötig, die „erweiterte Ansicht“ mit den „Kanälen“ ein. Hier im Beispiel zeigt das Histogramm eine recht ausgewogene Tonwertverteilung mit einem Hügel in der Mitte, der zu den Seiten sanft ausläuft.



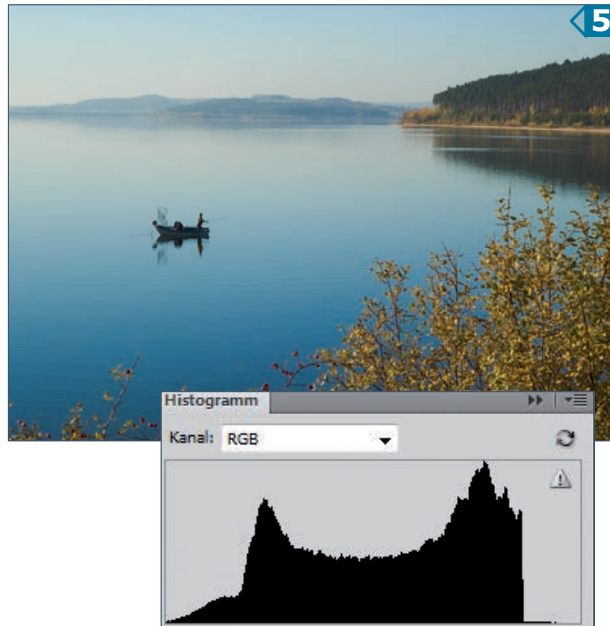
## 4 Zu dunkel

Trotz Blitzlicht ist diese Aufnahme zu dunkel. Dies zeigt sich an der Ballung der Tonwerte am linken Rand, gleichzeitig fehlen die Lichter. Photoshops Tonwertkorrektur kann dies beheben. Wie dies geht, erfahren Sie im Kapitel „Belichtung und Kontrast“ auf den nächsten Seiten.



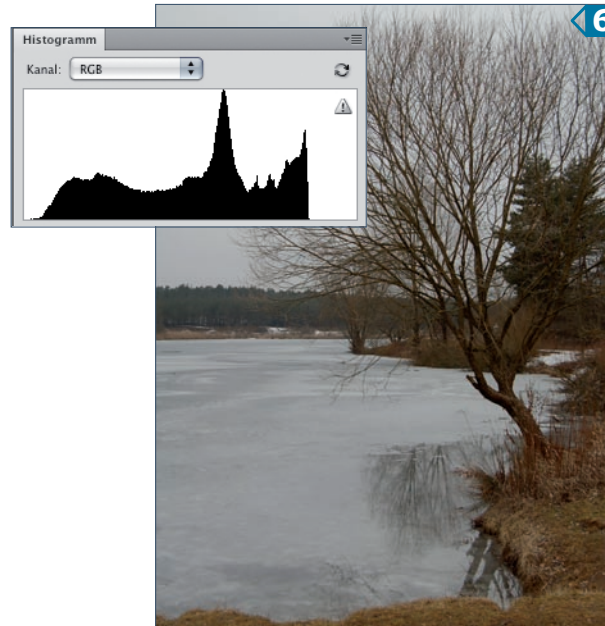
## 5 Zu wenig Licht trotz hellem Sonnenschein

An diesem Foto zeigt sich, wieso ein Histogramm wertvoll ist: Obwohl der See bei hellem Sonnenschein aufgenommen wurde, ist das Bild leicht unterbelichtet und wirkt flau. Die Lichter am rechten Rand fehlen. Auf dem Kameradisplay wäre dies unter Umständen nicht zu sehen.



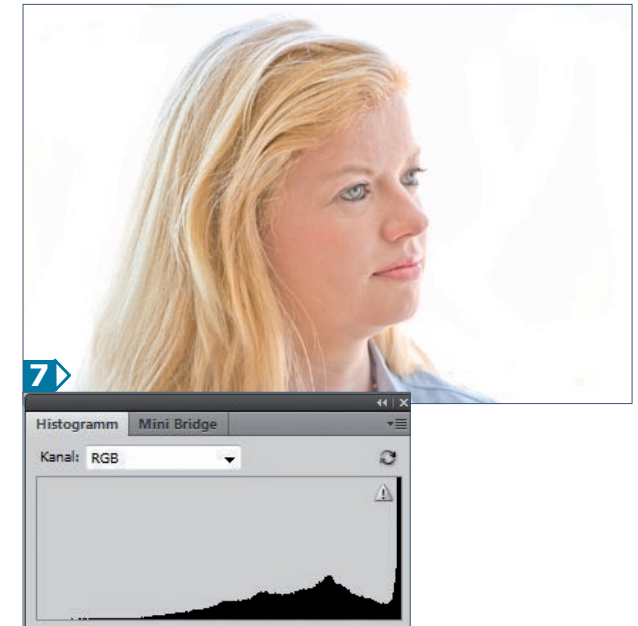
## 6 Zu flau

Dieses Bild ist zwar gleichmäßig belichtet, jedoch wirkt es zu flau. Der Grund: Die Tonwerte reichen nicht über die ganze Breite des Histogramms. Dadurch fehlen Kontrast und Biss. Ein typischer Fall für die Tonwertkorrektur.



## 7 Hell, heller, High-Key

Bei diesem Bild fehlen die dunklen Tonwerte, jedoch mit voller Absicht. Das Motiv ist ein typisches High-Key-Bild, also ein Motiv, bei dem die hellen und blassen Farbtöne dominieren. Eine Tonwertspreizung würde die Wirkung zerstören.





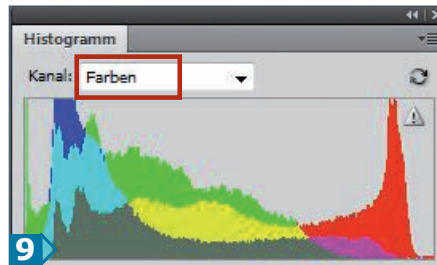
## 8 Leichte Aufhellung nötig

Dieses Blumenbild ist ausgeglichen beleuchtet, eine leichte Aufhellung könnte dem Bild gut tun. Genauer können wir die Farbverteilung aber mit einem Histogramm beurteilen, das nach Farben unterscheidet.



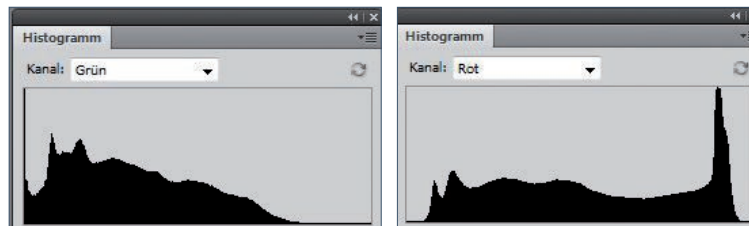
## 9 Histogramm nach Farben

Wählen Sie in der Histogrammpalette im Listenfeld unter „Kanal“ „Farben“. Die Tonwertverteilung wird nun nach Farben dargestellt. Bei den Lichtern dominiert hier rot, bei den dunklen Tonwerten grün und blau.



## 10 Perfekte Korrektur mit Grün- und Rotkanal

Ebenfalls im Listenfeld „Kanal“ können Sie die Tonwertverteilung in den einzelnen Kanälen Blau, Rot und Grün anzeigen lassen. Dabei zeigt sich im Blumen-Beispielbild, dass die Grün-Anteile deutlich aufgehellt werden können. Wenn Sie dagegen das gesamte Bild aufhellen, fressen die Rot-Anteile schnell aus.



### Tipp

#### Histogramm eines Bildteils

Wenn Sie nur den Ausschnitt eines Bildes analysieren wollen, wählen Sie ihn mit einem Werkzeug wie dem Lasso aus, und Photoshop zeigt die entsprechenden Tonwert-Informationen nur für diesen Bildbereich an.



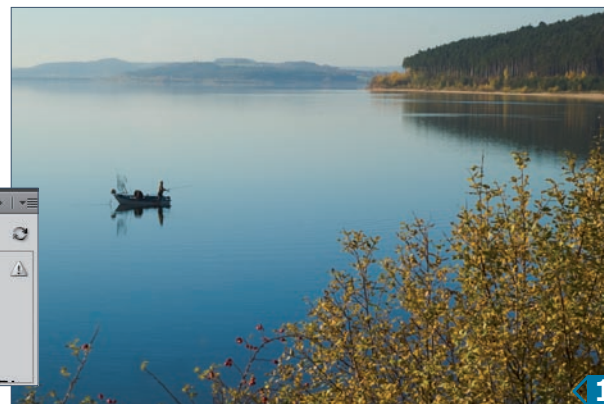
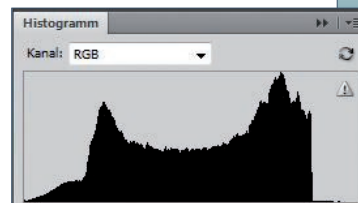


## Belichtung & Kontrast verbessern

Mit der **Tonwertkorrektur** lassen sich flauere und fehlbelichtete Fotos aufpeppen. Dabei ist der Tonwert- Dialog komfortabel zu bedienen.

Wirkt das Bild zu hell oder zu kontrastarm? Dann hilft nichts besser als die klassische Tonwertkorrektur. Natürlich ist für die richtige Bedienung etwas Know-how erforderlich. Die Tonwertkorrektur arbeitet jedoch genauer als Photoshop's Belichtungsautomatik, sodass Sie keine ausgefressenen Details befürchten müssen. Dafür beurteilen Sie zunächst das Histogramm. Dieses zeigt die Schwächen in der Tonwertverteilung genauer an, als jedes Display dies kann. Wie das geht, haben Sie bereits im vorherigen Artikel erfahren. Nun korrigieren Sie die Belichtung – Schritt für Schritt.

kl



### 1 Bild beurteilen

Obwohl bei hellem Sonnenschein aufgenommen, wirkt diese Landschaft zu dunkel. Auch reichen die Tonwerte im Histogramm nicht bis zum rechten Rand. Dies ist ein typisches Zeichen für ein unterbelichtetes Bild. Hinweis: Die Histogramm-Anzeige bringen Sie, falls nötig, mit „Fenster“, „Histogramm“ in den Vordergrund.

### 2 Lichter korrigieren

Um das Bild aufzuhellen, rufen Sie mit [Strg] + [L] die Tonwertkorrektur auf. Oder Sie wählen diesen Dialog über „Bild“, „Korrekturen“. Ziehen Sie im Tonwertkorrektur-Dialog den kleinen weißen Regler rechts unter dem Histogramm nach links, bis zu jenem Punkt, an dem der Lichterhügel beginnt.

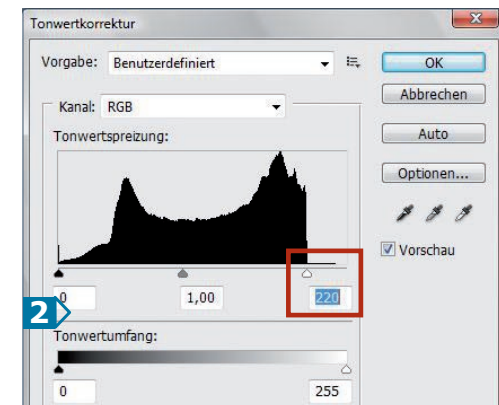
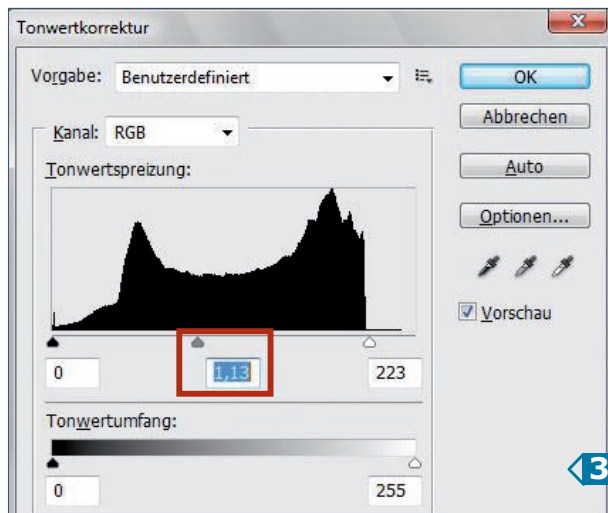


Foto: Katja Leonhardt

### 3 Mitteltöne korrigieren

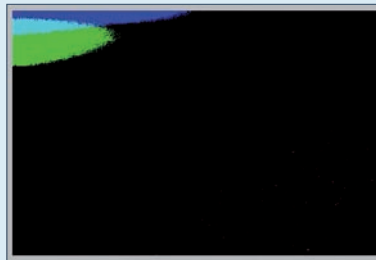
Auch die mittleren Töne können eine leichte Aufhellung vertragen. Bewegen Sie dazu den mittleren Regler vom Wert „1“ wie gezeigt nach links. Auch der numerische Wert unter dem Mittelton-Regler ändert sich dabei.



#### Tipp

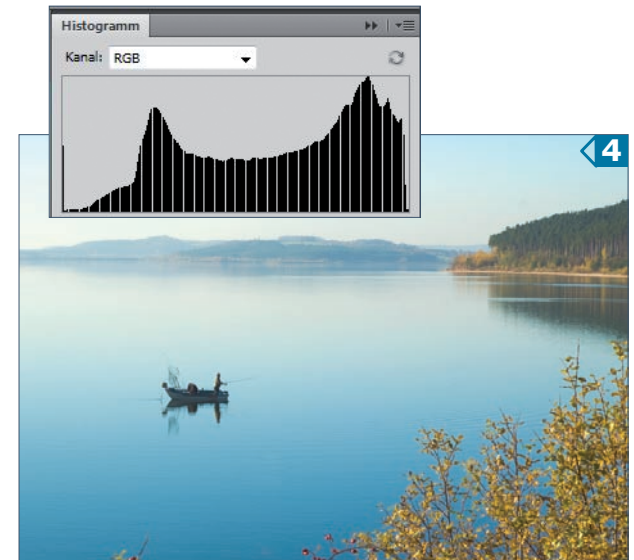
##### Beschnitt anzeigen

Um zu vermeiden, dass Photoshop die Lichter zu reinem Weiß korrigiert, halten Sie in der Tonwertkorrektur die Taste [Alt] gedrückt, wenn Sie den Lichter-Regler nach links bewegen. Photoshop zeigt nun nur die Bereiche als bunte oder weiße Pixel an, die in einem oder mehreren Kanälen an die obere Tonwertgrenze stoßen. Schieben Sie den Regler so weit zurück, bis die Warnung verschwindet. Dies funktioniert umgekehrt genauso für die Schattenkorrektur. Nur bewegen Sie dazu den Schwarzpunkt-Regler, während Sie [Alt] gedrückt halten.



### 4 Strahlender Sonnenschein

Das Histogramm wird nun so gespreizt, dass sich die Tonwerte über die ganze Bandbreite verteilen. Das Ergebnis: Das Bild wirkt farblich frischer und gibt den hellen Sonnenschein bei der Aufnahme wieder.



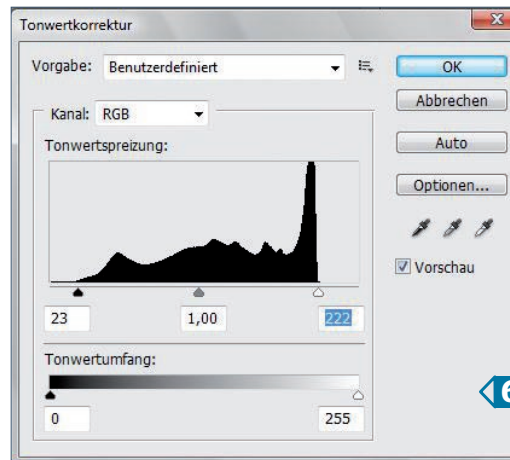
## 5 Bild ist zu flau

Das Winterbild (unten) wirkt zu flau. Dies zeigt sich auch an den Lücken am linken und rechten Rand des Histogramms. Rufen Sie wieder mit [Strg] + [L] oder über „Bild“, „Korrekturen“ die Tonwertkorrektur auf, um dies zu verbessern.



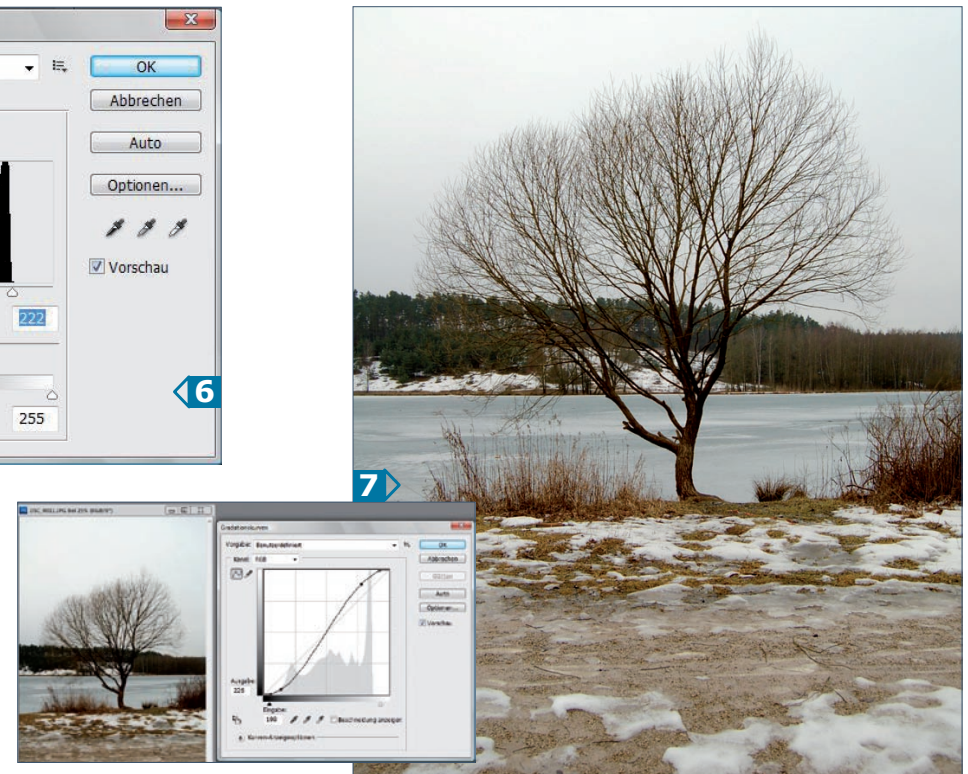
## 6 Kontrast anheben

Schieben Sie wie unten im Screen gezeigt den Schwarzpunkt-Regler nach rechts und den Weißpunkt-Regler nach links, bis diese Regler jeweils unter dem Beginn der Tonwerthügel sitzen. Gleichzeitig können Sie auch die Mitteltöne wieder leicht aufhellen.



## 7 Gradationskurven-Befehl für Profi-Bildbearbeiter

Sie können Kontrast und Belichtung auch über die Gradationskurve [Strg] + [M] verbessern. Diese lässt sich noch genauer steuern als die Tonwertkorrektur, jedoch ist die Bedienung etwas knifflig. Klicken Sie in die Gerade, halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie diese Linie in eine S-förmige Kurve, um den Kontrast des Bildes anzuheben.



## Fotos für den Ausdruck optimieren

### Perfekt belichtete Ausdrucke

Adobe Photoshop CS5 greift bei der Korrektur der Tonwerte immer wieder auf den Schwarz- und Weißpunkt zurück. Wenn Sie diese für Ihre Zwecke einsetzen, erhalten Sie bessere Ergebnisse beim Ausdruck Ihrer Bilder.

### Pipette aufrufen

Im Dialog „Tonwertkorrektur...“ sehen Sie drei Pipetten: Die schwarze Pipette legt die dunkelste Stelle im Bild fest, die weiße definiert die hellste Stelle und die graue sorgt für den neutralen Mittelwert. Uns interessieren hier nur die Lichter- und die Tiefen-Pipette.

### Pipette definieren

Öffnen Sie mit einem Klick auf die schwarze Pipette den Farbwähler, in welchem Sie die Ziel-farbe für die Tiefen bestimmen. Standardmäßig ist für die Rot- Grün- und Blautöne je „0“ eingetragen. Dies bedeutet mathematisch reines Schwarz. Beim Druck würden diese Bereiche jedoch zulaufen. Schwächen Sie das Schwarz daher um drei bis vier Prozent ab, indem Sie für „R“, „G“ und „B“ jeweils „10“ einsetzen. Dadurch erhalten Sie in den Tiefen mehr Zeichnung. Da auch reines Weiß nicht reproduzierbar ist, klicken Sie nun auf die Lichter-Pipette und stellen hier bei RGB anstatt je 255 jeweils „245“ ein.



# ratschlag24.com

Das neue Ratgeber-Portal **ratschlag24.com** liefert Ihnen täglich die besten Ratschläge direkt auf Ihren PC.

Viele bekannte Autoren, Fachredakteure und Experten schreiben täglich zu Themen, die Sie wirklich interessieren und für Sie einen echten Nutzen bieten. Zu den Themen zählen Computer, Software, Internet, Gesundheit und Medizin, Finanzen, Ernährung, Lebenshilfe, Lernen und Weiterbildung, Reisen, Verbrauchertipps und viele mehr. Alle diese Ratschläge sind für Sie garantiert kostenlos. Testen Sie jetzt **ratschlag24.com** – Auf diese Ratschläge möchten Sie nie wieder verzichten.

**ratschlag24.com** ist ein kostenloser Ratgeber-Dienst der eload24 AG  
[www.eload24.com](http://www.eload24.com)



## Viel guter Rat ab 3 Euro monatlich: Die neuen Flatrate-Modelle von eload24

Das ist ein Wort: Sie bekommen **freien Zugang zu allen eBooks** bei eload24. Sie können alles laden, lesen, ausdrucken, ganz wie es Ihnen beliebt. Eine echte Flatrate eben, ohne Wenn und Aber. Sie werden staunen: Unser Ratgeber-Programm ist groß und wird laufend erweitert.

### Der Preisvorteil ist enorm:

24 Monate Flatrate für nur 72,00 € (3,00 € monatlich)

12 Monate Flatrate für nur 48,00 € (4,00 € monatlich)

6 Monate Flatrate für nur 36,00 € (6,00 € monatlich)

Selbst wenn Sie nur zwei eBooks der preiswertesten Kategorie im Monat laden, sparen Sie im Vergleich zum Einzelkauf.

Tausende Kunden haben dieses Angebot schon wahrgenommen, profitieren auch Sie dauerhaft. Wenn Sie nach Ablauf der Flatrate weitermachen wollen, brauchen Sie nichts zu tun: Das Abonnement verlängert sich automatisch. Bis Sie es beenden.

**Kaufen Sie jetzt die Flatrate Ihrer Wahl.** Schon einige Augenblicke später stehen Ihnen Hunderte toller Ratgeber uneingeschränkt zur Verfügung: Packen Sie mal richtig zu!