



Christoph  
Künne

# Farbkorrektur für Fotografen

Edition **DOCMA**  
**Band 2**

Photoshop-Basiswissen



ADDISON-WESLEY

**Christoph Künne**

# **Farbkorrektur für Fotografen**

**Photoshop-Basiswissen  
Band 2  
Edition DOCMA**



**ADDISON-WESLEY**

[The Sign of Excellence]

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek:

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Die Informationen in diesem Produkt werden ohne Rücksicht auf einen eventuellen Patentschutz veröffentlicht. Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt. Bei der Zusammenstellung von Texten und Abbildungen wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Verlag, Herausgeber und Autoren können für fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen. Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler sind Verlag und Autoren dankbar.

Alle Rechte vorbehalten, auch die der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien. Die gewerbliche Nutzung der in diesem Produkt gezeigten Modelle und Arbeiten ist nicht zulässig.

Fast alle Hardware- und Softwarebezeichnungen und weitere Stichworte und sonstige Angaben, die in diesem Buch verwendet werden, sind als eingetragene Marken geschützt. Da es nicht möglich ist, in allen Fällen zeitnah zu ermitteln, ob ein Markenschutz besteht, wird das®Symbol in diesem Buch nicht verwendet.

Umwelthinweis: Dieses Produkt wurde auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

Die verwendeten Fotos stammen, sofern nicht anders gekennzeichnet, vom Verfasser. Die wichtigsten Beispielbilder lassen sich herunterladen von [www.docma.info](http://www.docma.info)

© 2005 by Addison-Wesley Verlag,  
ein Imprint der Pearson Education Deutschland GmbH  
Martin-Kollar-Straße 10-12, D-81829 München/Germany

ISBN 3-8273-2312-6

1 0 9 8 7 6 5 4 3 2

**07 06**

Alle Rechte vorbehalten

Einbandgestaltung: Marco Lindenbeck, webwo GmbH ([mlindenbeck@webwo.de](mailto:mlindenbeck@webwo.de))

Lektorat: Cornelia Karl ([ckarl@pearson.de](mailto:ckarl@pearson.de))

Herstellung: Philipp Burkart ([pburkart@pearson.de](mailto:pburkart@pearson.de))

Satz und Layout: Christoph Künne ([redaktion@docbaumann.de](mailto:redaktion@docbaumann.de))

Druck und Verarbeitung: Media-Print, Paderborn ([www.mediaprint-pb.de](http://www.mediaprint-pb.de))

Printed in Germany

## 5 Einleitung

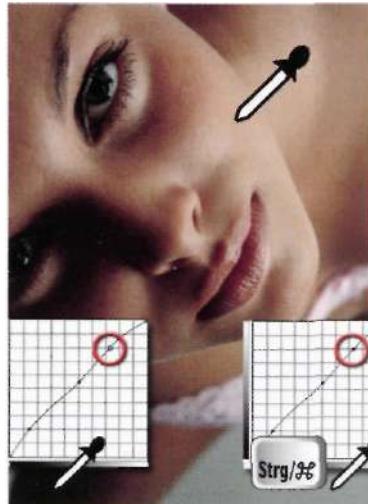
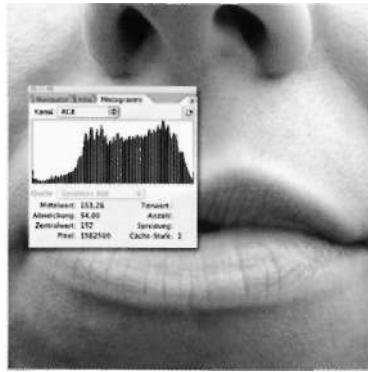
- 6 Kontraste
- 8 Farbstiche
- 10 Sättigung
- 12 Künstliche Farbwelten

## 14 Bildbeurteilung per Histogramm

- 16 Das Prinzip
- 17 Die Palette
- 18 Farbige Darstellung
- 19 Statistische Erhebungen
- 20 Detail-Informationen
- 21 Die Interpretation
- 22 Harte Kontraste
- 23 Überbelichtet
- 24 High- und Low-Key
- 25 Informationsverlust durch Korrektur
- 26 Reproduktionsqualität
- 27 Schöngerechnet

## 28 Von der Pike auf

- 30 Die Gradationskurven
- 31 Einstellungen
- 32 Gradationssprünge Graustufen
- 34 Gradationssprünge Farbe
- 36 Mitten beeinflussen im Graustufenbild
- 37 Mitten beeinflussen im Farbbild
- 38 Mehrere Anfasserpunkte
- 39 Bildpunkte auf Kurve anzeigen
- 40 Weiche Aufteilung Graustufen
- 42 Weiche Aufteilung Farbe
- 44 Schwarz- und Weißpunkt
- 46 RGB-Einzelkanal-Korrekturen
- 48 CMYK-Einzelkanal-Korrekturen
- 50 Numerische Eingaben
- 51 Bleistift-Modus-Eingaben
- 52 Pseudo-Solarisation
- 54 Einstellungen wiederholt anwenden
- 55 Arbeiten Sie immer mit Einstellungsebenen
- 56 Die Tonwertkorrektur
- 57 Tonwerte spreizen
- 58 Tonwerte manuell spreizen
- 60 Tonwert Sichtkontrolle
- 62 Mittelwerte korrigieren
- 64 Tonwertumfang einschränken



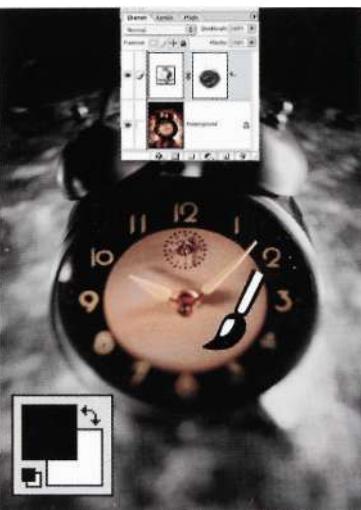
## 66 Farbstiche beseitigen

- 68 Neutrale Bildtöne suchen
- 70 Pipetten-Werkzeug anpassen
- 71 Neutraler Bildhintergrund
- 72 Pipetten-Empfindlichkeit einstellen
- 74 Lichter und Schatten ermitteln und markieren
- 76 Neutralgrau ermitteln
- 78 Markerpunkte auslesen
- 80 Ausgleichen mit Farbbebalance
- 82 Selektive Farbkorrektur



## 84 Umfärben

- 86 Farbton
- 88 Sättigung
- 90 Tonung
- 92 Tonung verrechnen
- 94 Teilbereiche umfärben
- 96 Farbe ersetzen: Farbauswahl
- 97 Farbe ersetzen: Toleranz
- 98 Farbe ersetzen: Farbaustausch
- 100 Fotofilter
- 102 Bilder teilweise entfärben



## 104 Quick & dirty

- 106 Ausgangs-Sample
- 107 Auto-Tonwertkorrektur
- 108 Auto-Kontrast
- 109 Auto-Farbe
- 110 Anpassung der Auto-Korrekturen
- 111 Gleiche Farbe
- 112 Farbverstärker
- 113 Belichtungsausgleich
- 114 Schatten aufhellen mit Tiefen/Lichter
- 116 Schatten manuell aufhellen
- 118 Rote Augen



Die wichtigsten Beispielbilder finden Sie zum Download auf [www.docma.info](http://www.docma.info) unter „Arbeitsmaterialien“.

# Einleitung

Wer Fotos farblich nachbearbeiten will, muss zwei Dinge lernen: Die Beherrschung der Photoshop-Techniken und das präzise Beurteilen von Farbe. Beides zusammen ist ein langwiger Prozessier sich nur durch Üben, Üben und nochmals Üben beschleunigen lässt. Er ähnelt dem beschwerlichen Weg vom Tafelweintrinker zum Weinkenner oder vom Gourmand zum Gourmet.

**Um ans Ziel zu kommen**, hilft also nur Üben. Dazu will Sie dieses Buch anregen. Außerdem möchte es Ihnen auf dem Weg Ihrer Entwicklung bei der Wahl angemessener Techniken zur Seite stehen, damit Sie nicht den Parcours der zeitraubenden und nervtötenden Fehler wiederholen müssen, den der Verfasser im Lauf der letzten 15 Jahre stellvertretend für Sie absolviert hat.

Als Einsteiger benutzt man die Werkzeuge vielfach mit nahezu gewalttätiger Inbrunst, so sehr begeistern die eindrucksvoll schillernden Ergebnisse. Heflige Eingriffe sind in der Praxis aber nur dann legitim, wenn schlecht belichtete Fotos in erträgliche Vorlagen verwandelt werden sollen. Es dauert oft eine ganze Weile, bis der Digital-Novize lernt, mit geringfügigen Korrekturen subtile Veränderungen vorzunehmen, die seinen Bildern den farblichen Feinschliff geben, der ein gutes von einem sehr guten Foto unterscheidet.

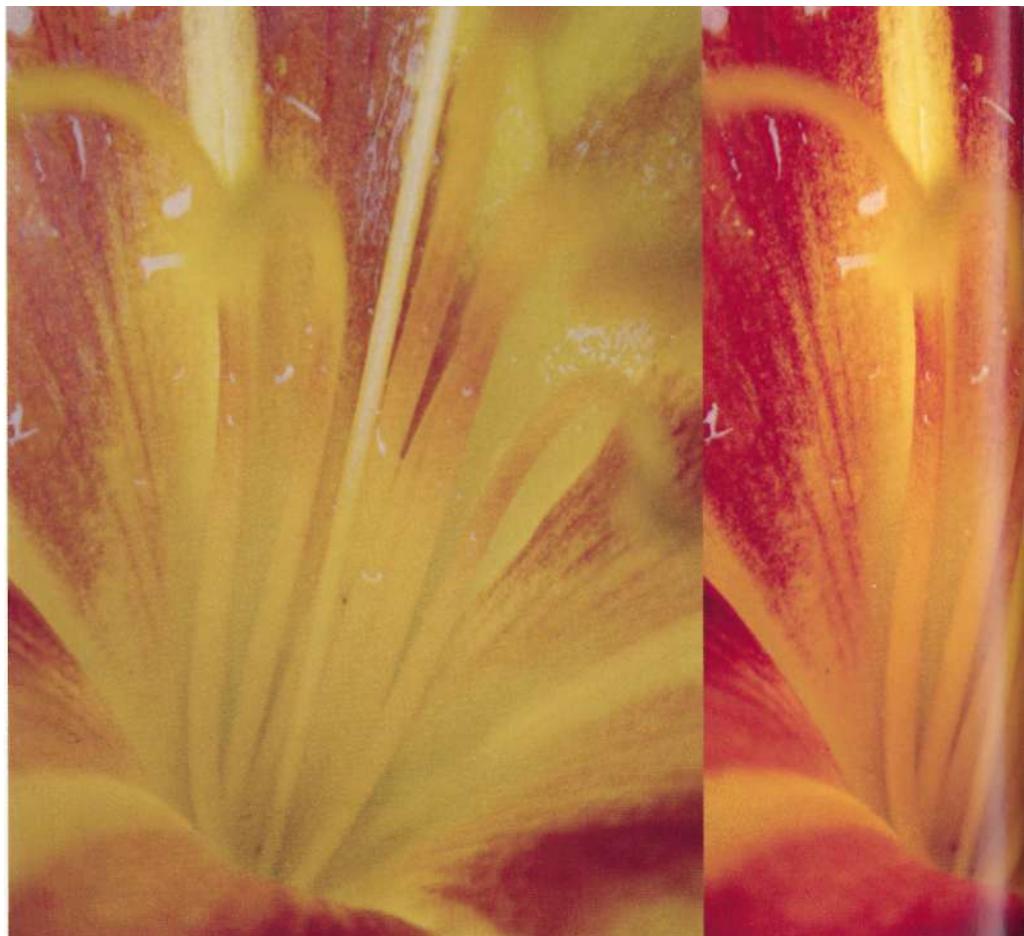
Heute wird fast jedes Bild vor der Ausgabe digital „optimiert“: In der Kamera, am privaten PC oder auf der Grafik-

Workstation eines Kreativ-Dienstleisters. Inzwischen aber halten viele Verlage ihre Bildlieferanten dazu an, digitale Fotos möglichst unkorrigiert abzuliefern, damit durch unsachgemäße Nachbearbeitung keine Bildinformation zerstört wird. Doch Ausgangsbilder mit flauen Farben lassen sich nicht sonderlich gut verkaufen. Der Profi-Fotograf muss sich also auf dem schmalen Grad zwischen visueller Optimierung seiner Ware und dem Erhalt der vorhandenen Tonwertinformation für eine spätere Druckaufbereitung bewegen.

Im vorliegenden Band 2 der Edition DOCMA befassen wir uns im ersten Teil mit der Einschätzung der technischen Qualität eines Bildes mithilfe des Histogramms. In Kapitel zwei erlernen Sie dann das Handwerk der Farbkorrektur mit Gradationskurven und Tonwertkorrektur von der Pike auf. Abschnitt drei befasst sich mit dem Austausch von Farben und der Beseitigung von Farbstichen.

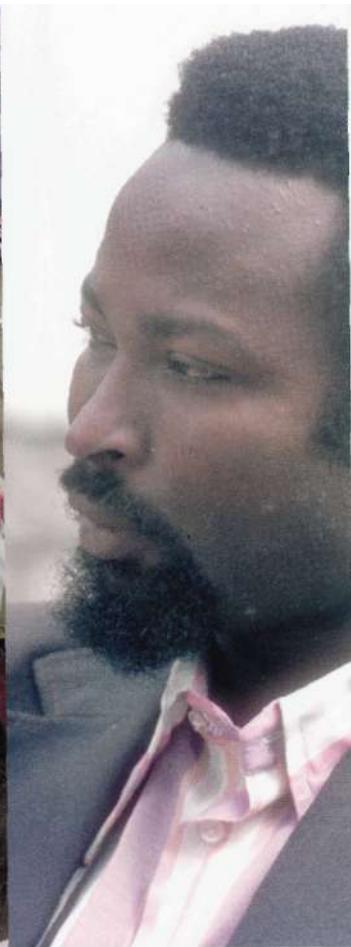
Zum Abschluss zeige ich Ihnen ein paar „schmutzige Tricks“, mit denen Sie schlecht belichtete Bilder ohne großen Zeiteinsatz besser aussehen lassen.

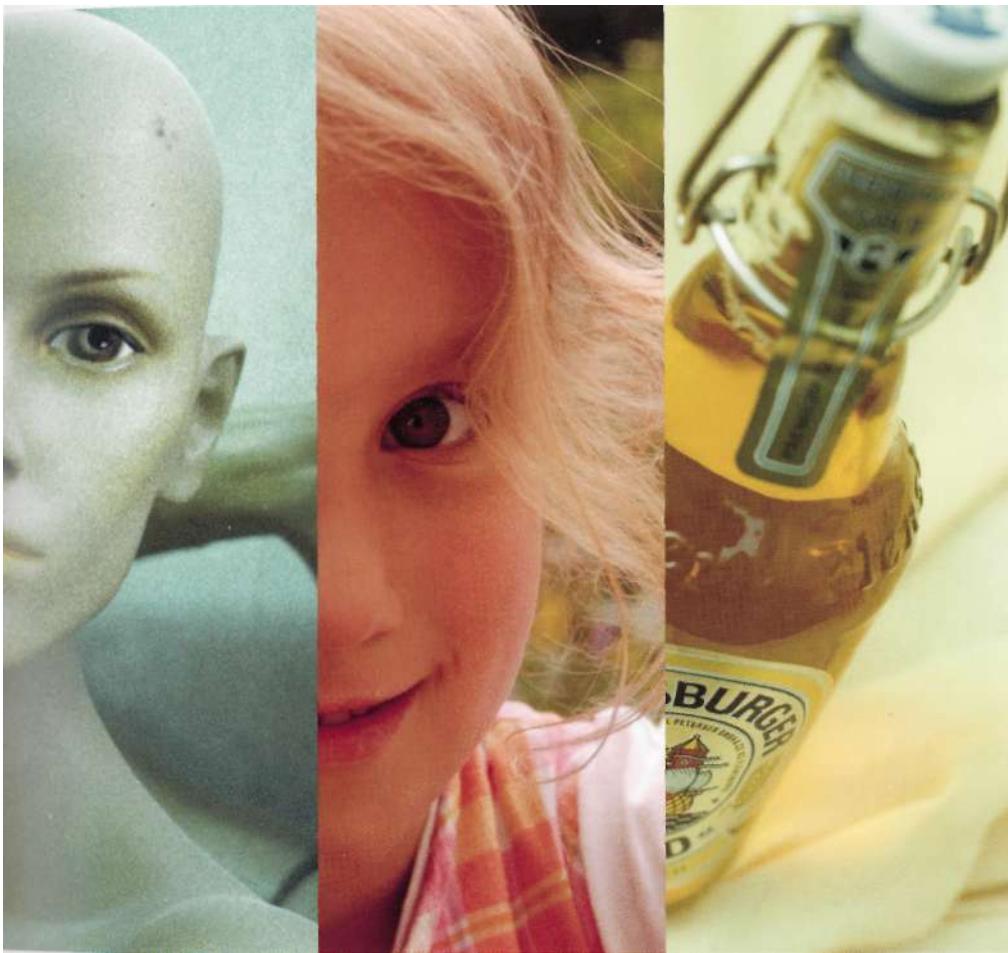






Die Bildsensoren von Digitalkameras liefern farblich recht flaue Bilder. Das hängt mit der in den meisten Modellen verwendeten Technik zusammen, das aus drei Farbkanälen bestehende RGB-Bild aus einer Informationsgrundlage herauszurechnen, die nur die Pixelzahl eines einzelnen Kanals umfasst. Normalerweise merkt der Fotograf davon nichts, weil der kamerainterne Bildprozessor nicht nur fehlende Pixel interpoliert, sondern auch selbstständig Farbkorrekturen vornimmt. Einen (immer noch geschönten) Eindruck davon erhält man aber bei der Arbeit mit unkorrigierten Raw-Daten (links). Um so ein flaues Bild knackiger aussehen zu lassen, verstärkt man dessen Kontraste (Mitte). Allerdings sollte man es nicht wie im rechten Bild übertreiben, sonst gehen zu viele Details verloren.





Farbstiche haben viele Ursachen. In der Digitalfotografie entstehen sie zumeist durch einen falschen Weißabgleich. Alte Abzüge oder Dias weisen oft Farbstiche auf, die durch die Ausbleichung der Farben im Lauf der Zeit entstehen. Hinzu kommen in analog aufgenommenen Bildern Verfärbungen durch den Einsatz von künstlichen Lichtquellen. Solche Farbstiche zu korrigieren kann mit Automatikbefehlen funktionieren, doch kommt es hier oft nur zu einer Verschiebung der Stichigkeit in einen anderen Farbton. Weit wirksamer, aber auch komplizierter in der Anwendung, sind Werkzeuge wie die „Selektive Farbkorrektur“ oder die „Farbbebalance“. Findet sich im Bild ein neutraler Grauton, lässt sich die Farbabstimmung deutlich beschleunigen. Wie, erfahren Sie auf Seite 68.





Knallige Bonbonfarben sind für viele Amateurfotografen das höchste der Gefühle. Dank der farblichen Strahlkraft erinnern sie die so aufgenommenen Bilder ihrer Lieben an die bunte Welt der Werbung. Entsprechend lässt sich besonders bei Digitalkameras im Consumer-Segment eine Tendenz beobachten, die Fotos möglichst farbgesättigt und damit gefälliger auszugeben. Doch bei aller Augenschmeichelei kann man es allzu leicht übertreiben. Zu viel Farbigkeit kann nicht nur zu unschönen Farbartefakten, also störend falschfarbigen Pixeln führen, sondern auch vom eigentlichen Motiv ablenken. So ist schon seit Jahren in den Medien eine gegenläufige Entwicklung hin zu einer unbunt-monochromen Farbsprache zu erkennen, die sich zunehmend klassischer Schwarzweißbilder bedient.



Die höchste Kunst der Farbkorrektur besteht darin, durch die Verschiebung von Farbnuancen individuelle „Farb-Looks“ zu kreieren. Beispiele dafür finden sich in der Werbung zuhauf. Man denke nur an die auch für das ungeschulte Auge des Laien wiedererkennbaren Farbwelten von Automarken wie Audi. Die Entwicklung solcher Farb-Looks wird für den Werbeauftritt von Markenartiklern übrigens in zunehmendem Maße bedeutsam und dürfte in ein paar Jahren zu einer zentralen Einnahmequelle von Bildprofis werden. Zum einen, weil sich die Produkte qualitativ immer weniger



unterscheiden, zum anderen, weil der Konsument mehr und mehr mit Werbung konfrontiert wird und sich nur noch an optischen Ankerelementen, wie einer wieder-erkennbaren Farbsprache, orientieren kann. Solche Looks zu entwickeln, entspricht technisch im Prinzip derselben Arbeit wie komplexe Farbstiche zu entfernen. Nur muss man dazu sehr viel mehr von Farbwirkungen verstehen und außerdem ein Schema entwickeln, das die Anwendung der Farbsprache auch auf verschiedene Motive erlaubt.

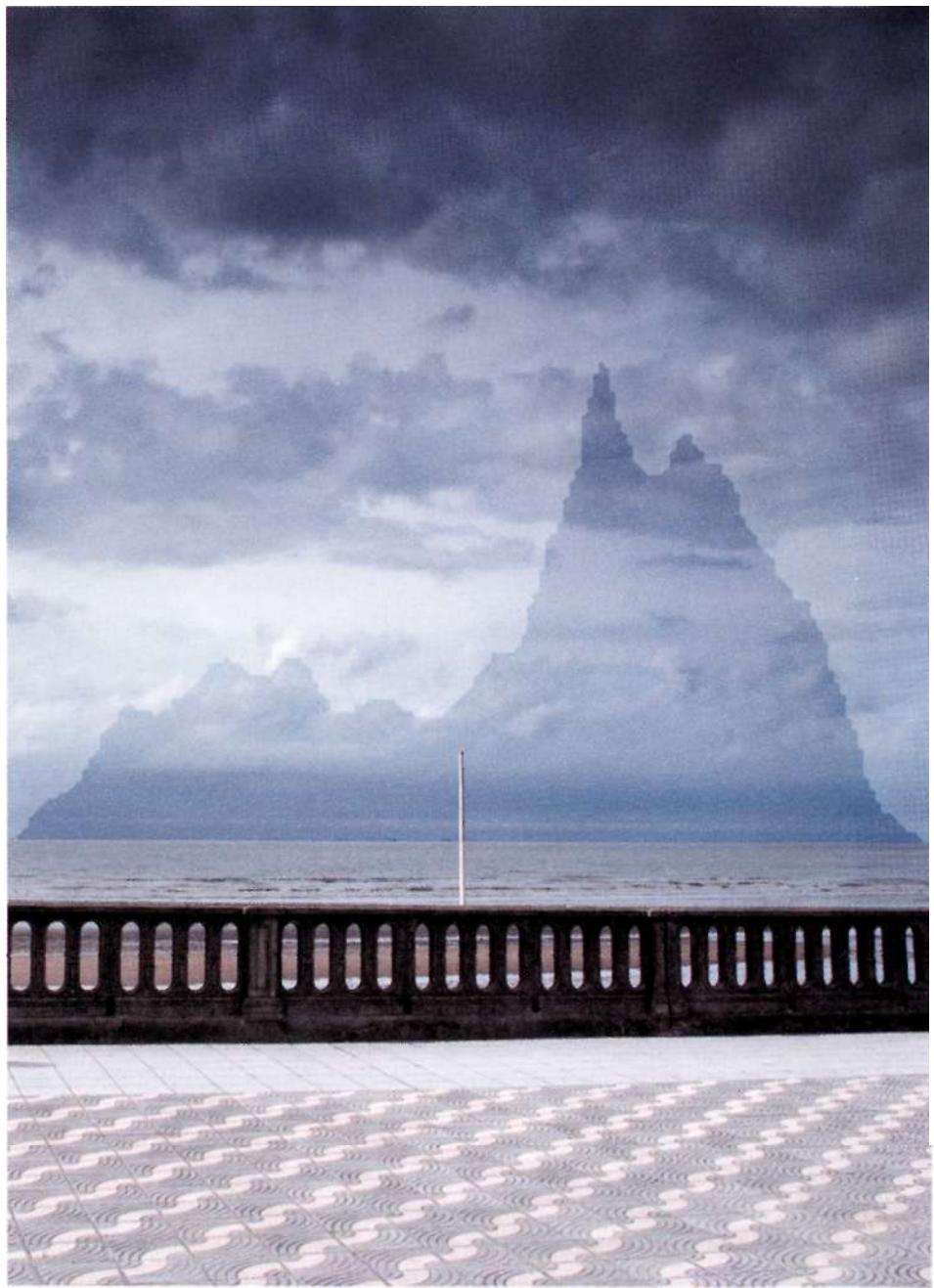


Foto: Berthold Böttger

# Bildbeurteilung per Histogramm

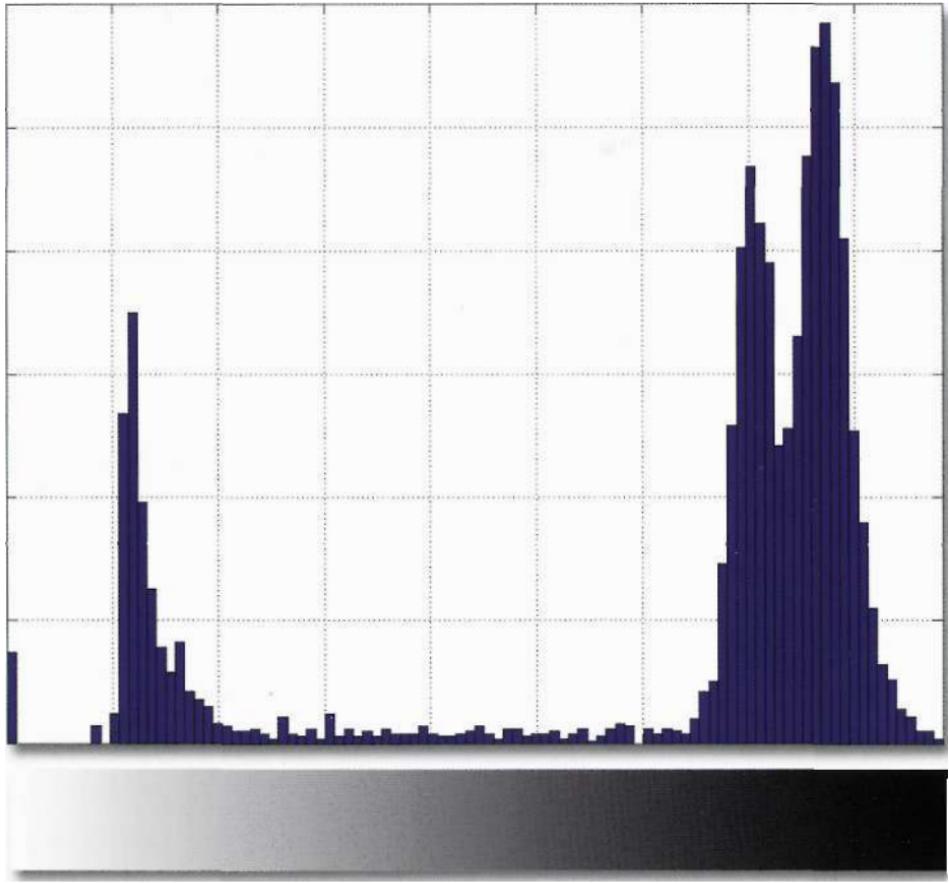
**E**in Histogramm ist die effektivste Kontrollmöglichkeit für die technische Qualität von Bildern. Dieser Umstand ist inzwischen selbst in Profikreisen nur noch den wenigsten bekannt. Doch die Histogrammansicht ist wieder auf dem Vormarsch. Man findet sie im Display jeder besseren Digitalkamera.

Im Gegensatz zu visuell vergleichenden Kontrollfunktionen wirkt das Histogramm recht technisch. Das bekommt besonders zu spüren, wer seine Bilder mit dem Tonwertkontroll-Dialog abstimmen will. So viel Technik schreckt ab, wenn sie unverhüllt daherkommt. Von daher neigen viele Fotografen dazu, Bildkorrekturen mit dem überschaubareren Dialog „Helligkeit/Kontrast“ vorzunehmen. Das ist einfach. Doch wissen die meisten gar nicht, was sie ihren Bilddaten damit antun, denn der Tonwertumfang leidet erheblich unter solchen Eingriffen. Ein anschließender Blick aufs Histogramm spricht Bände - zumindest wenn man es lesen kann.

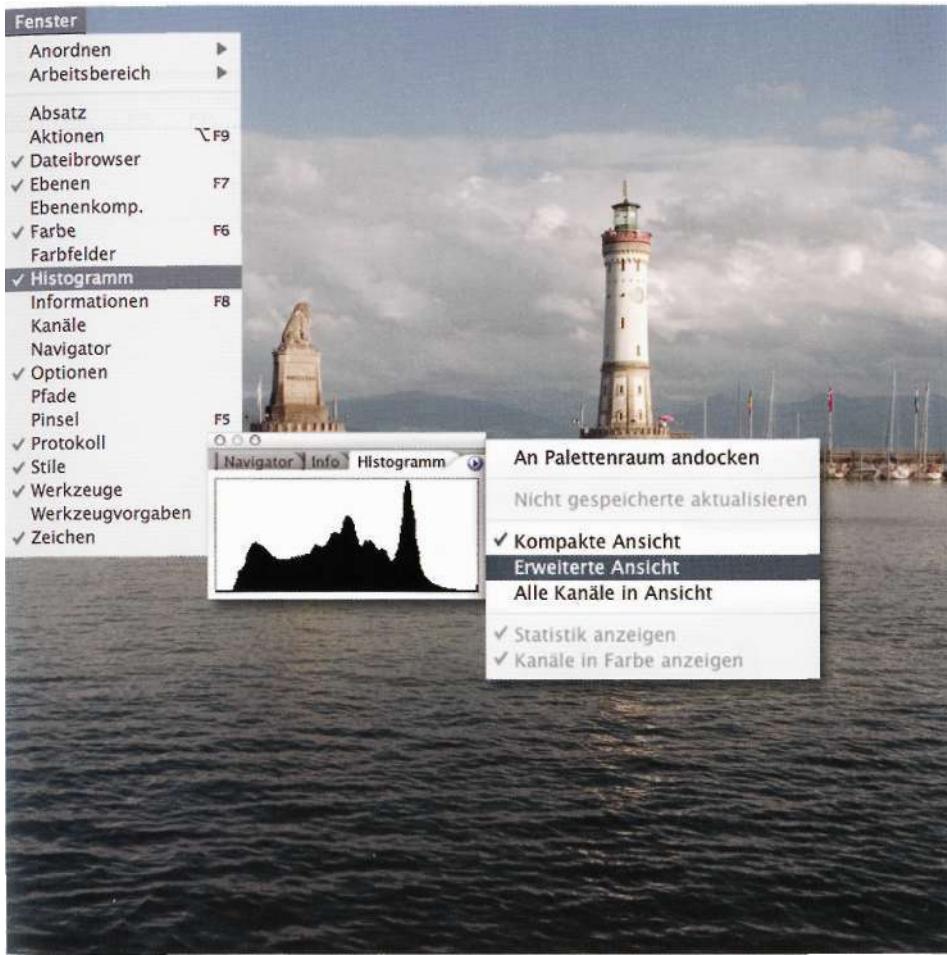
Durch eine geübte Interpretation der dargestellten Berg- und Tallandschaften lassen sich mit diesem Hilfsmittel zum

Beispiel Farbstiche entfernen, selbst wenn man das Bild nur an einem Graustufen-Monitor betrachten kann. Noch bis vor etwa 20 Jahren, nach der Zeitwahrnehmung des Digitalzeitalters also in der frühen Neuzeit, stellten abstrakte Tonwertkurven und Histogramme die Standardwerkzeuge zur Bildabstimmung in der Druckvorstufe dar. Damals wurden Vorlagen allerdings fast ausschließlich von sündhaft teuren Trommel-Scannern digitalisiert, deren Operatoren Bilder nur auf der Basis von Histogramm-Informationen beurteilen konnten.

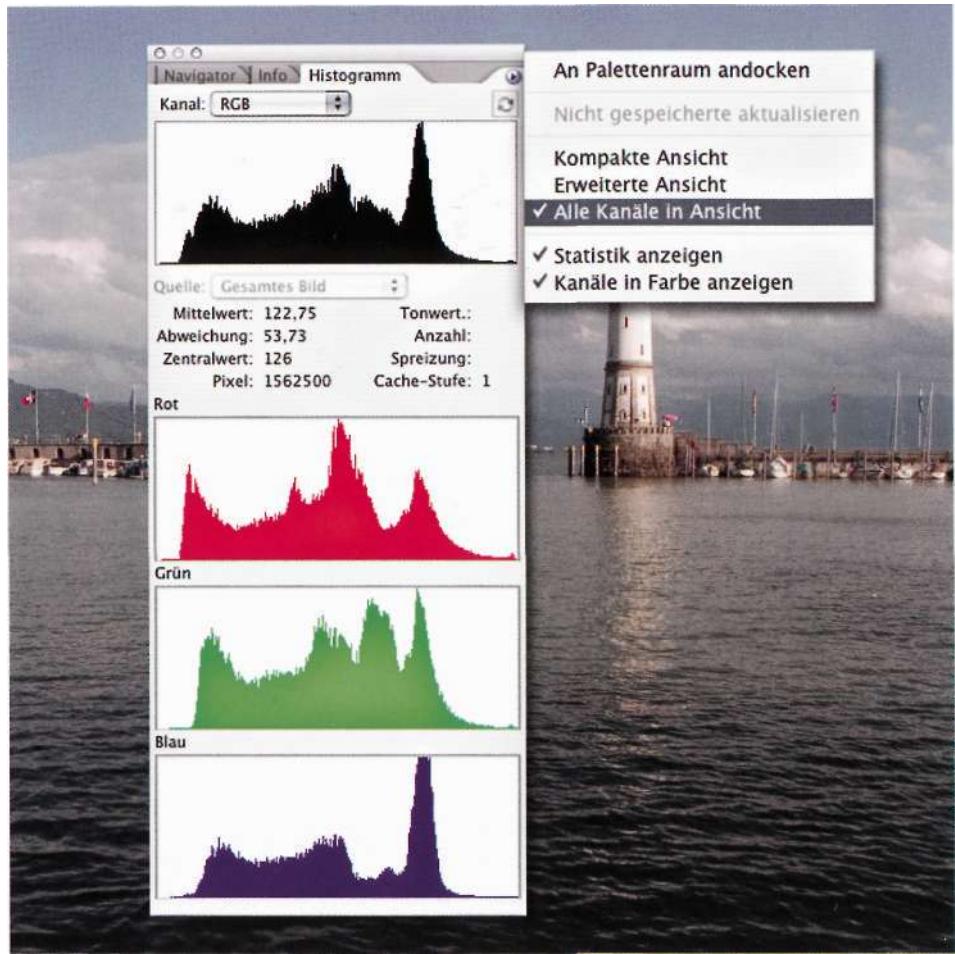
Das war lange, bevor die Verbreitung grafikfähiger Desktop-Rechner alle dafür nötigen technischen Voraussetzungen auf jedem besseren Büroarbeitsplatz zugänglich machte. Allerdings bedingt das bloße Vorhandensein von technischen Möglichkeiten noch lange nicht den kompetenten Umgang damit. So gerieten das Histogramm und das Wissen um seine Funktionalität lange in Vergessenheit. Zeit also, etwas dagegen zu tun und das Histogramm wieder aus der Ecke der Geheimwissenschaften hervorzuholen.



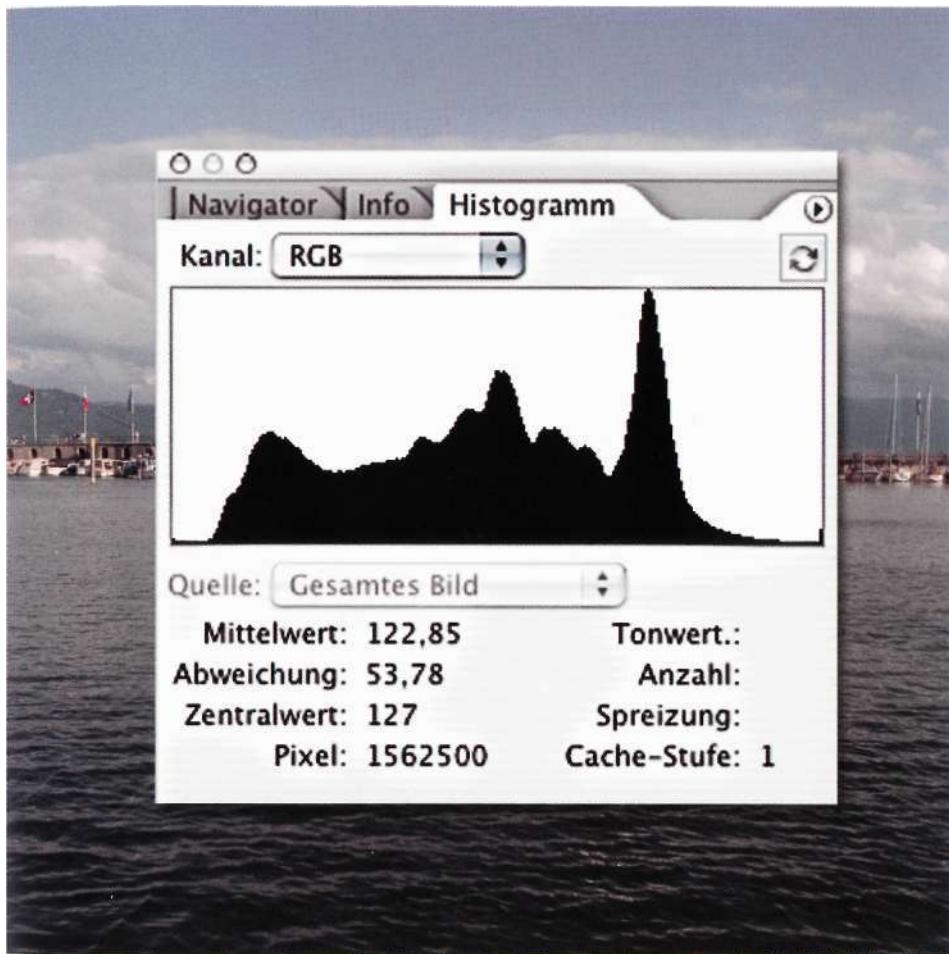
Ein Histogramm gibt die Tonwertverteilung der Bilddaten in grafisch aufbereiteter Form wieder. In 8-Bit-Dateien stellt es auf der Grundlage von 256 unterschiedlichen Abstufungen von Weiß bis Schwarz die im Bild vorkommenden Pixel dar. Die jeweils darüber angeordnete Säule zeigt die Häufigkeit, mit der dieser Wert im Bild auftritt, in Form eines Diagramms an. Da sich die Balken berühren, entsteht ein Tonwertgebirge. Je öfter der Ton im Bild vorhanden ist, desto höher ist also sein Balken. Kommt ein Tonwert überhaupt nicht vor, entsteht eine Lücke.



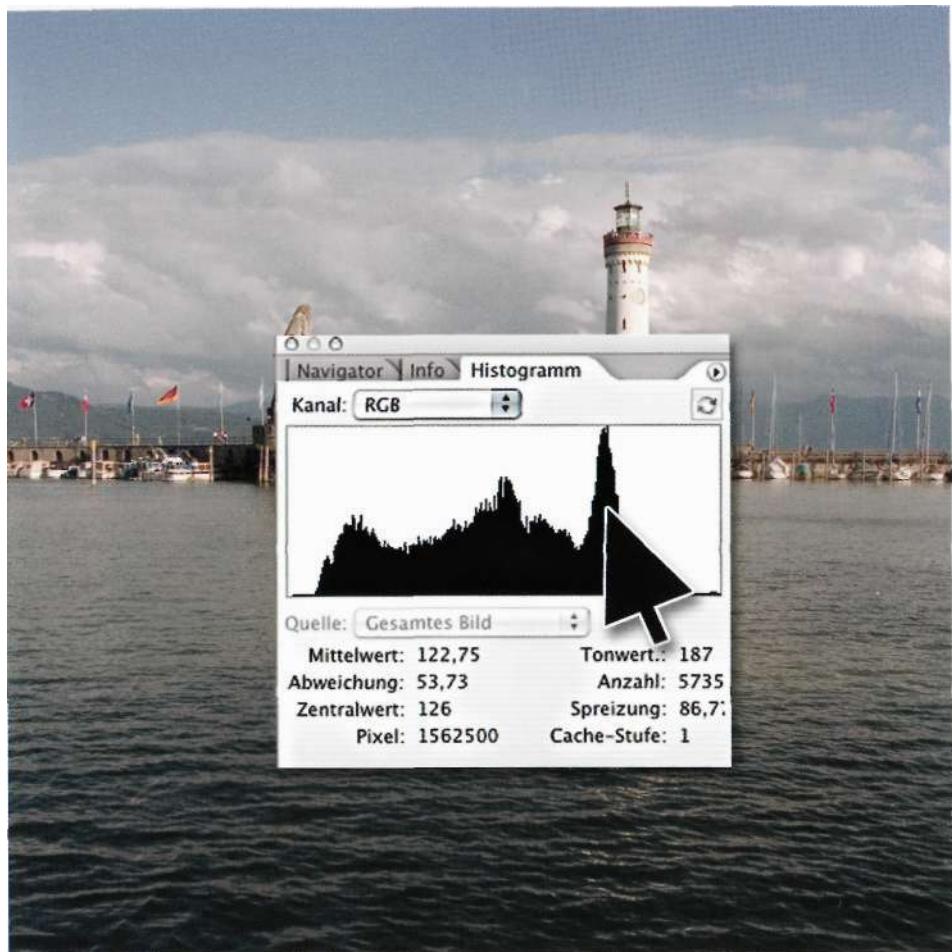
Rufen Sie ein beliebiges Ausgangsbild auf und aktivieren Sie seine Histogrammansicht über das Menü „Fenster“. In der Histogramm-Palette sehen Sie zunächst eine Darstellung, die an den Schattenriss eines Querschnitts durch eine bergige Landschaft erinnert. Gezeigt wird die Helligkeitsverteilung im aktuellen Bildmodus, also in der farblich nicht spezifischen Darstellung. Sie sehen hier eine Tonwertverteilung, in der alle 256 Werte vorkommen, wenn auch mit unterschiedlicher Häufigkeit. Wenn Sie im Kontextmenü der Palette auf „Erweiterte Ansicht“ schalten, sehen Sie die Zusatzinformationen.



Wählt man im Kontextmenü die Option „Kanäle in Farbe anzeigen“, stellt Photoshop die Histogramme der Farbauszüge, die Sie durch Wechsel der Kanal-Ansicht ansteuern, in den jeweiligen Farben dar. Ein Klick auf „Alle Kanäle in Ansicht“ verlängert die Histogramm-Palette um ein Vielfaches - je nach dem Farbraum, in dem sich das Bild befindet. Die kompakteste und informativste Ansicht ist die Darstellung „Kanäle in Farben anzeigen“ in der alle einzelnen Farbkanal-Histogramme zusätzlich zur Helligkeitsverteilung (Luminanz) dargestellt werden.



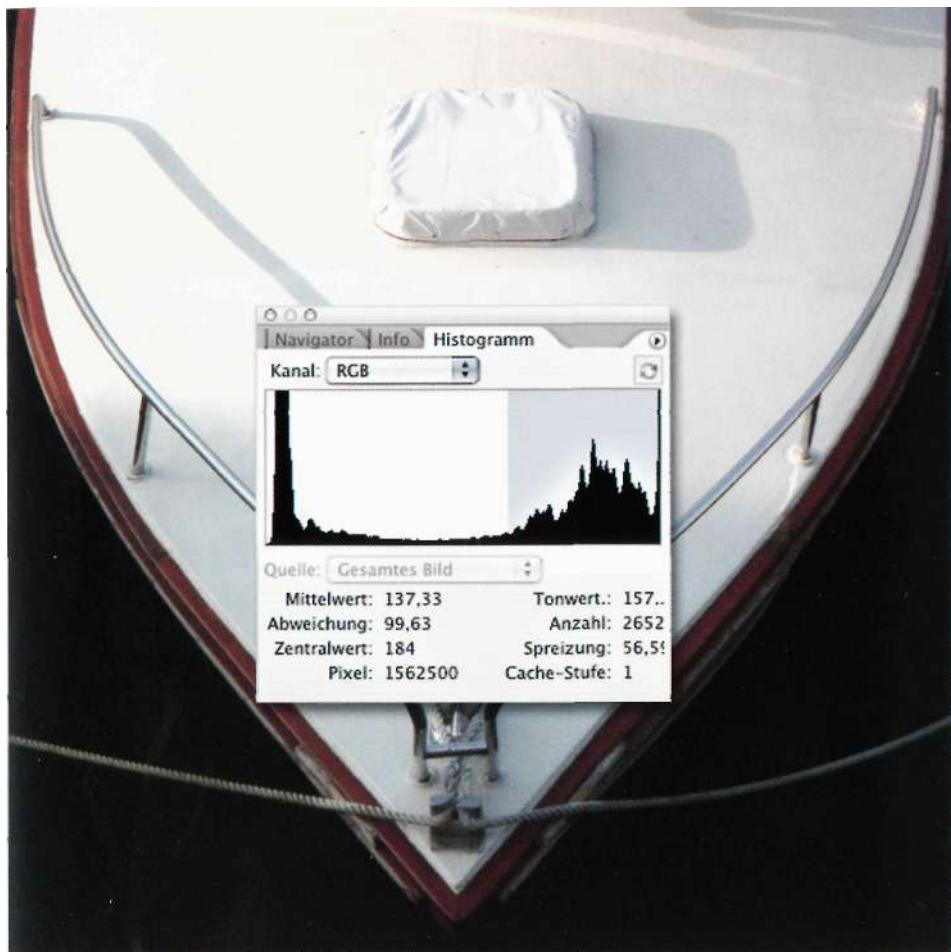
Wird die Bildstatistik angezeigt, erhält man viele technische Informationen über sein Foto. Der „Mittelwert“ entspricht dem durchschnittlichen Helligkeitswert. Die Scheidegrenze zwischen einem tendenziell dunklen oder hellen Bild liegt bei 128. Ein kleinerer Wert wie im Beispiel kennzeichnet ein dunkles, ein größerer ein eher helles Bild. Die „Abweichung“ gibt einen statistischen Wert an, nach dem hier im Bild gut 50 Prozent der Tonwerte innerhalb der durch die Standardabweichung gegebenen Grenzen liegen, also anders ausgedrückt rund die Hälfte der Tonwerte hell oder dunkel ausreißen. Der „Zentralwert“ von 127 gibt in einer nach Tonwerten geordneten Reihenfolge genau den statistisch in der Mitte liegenden Wert an. Die Pixelanzahl kennzeichnet die Bildgröße. Hier 1 562 500 Pixel, also rund 1,5 Megapixel.



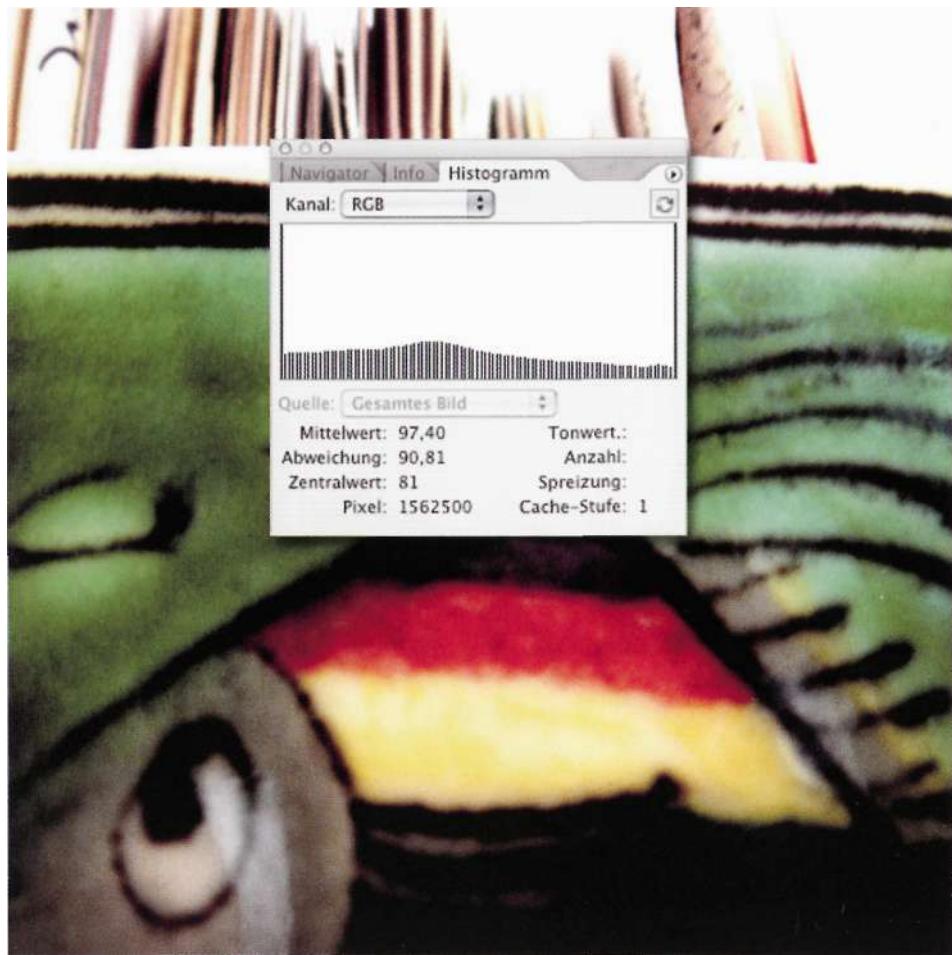
Legt man den Mauszeiger auf einen der Balken, zeigt der Tonwert die Helligkeitsstufe (hier 187) an. Die Häufigkeit sagt uns, dass dieser Tonwert 5 735-mal im Bild vorkommt. Die Spreizung gibt an, wie viel Prozent der im Bild befindlichen Pixel dunkler als unser Tonwert sind. Die Cache-Angabe bezieht sich auf die Menge der zur Berechnung genutzten Pixel. Der Wert 1 besagt, dass alle verfügbaren Pixel der (dadurch langsameren) Berechnung zugrunde gelegt wurden. Meist zeigen die unterschiedlichen Cache-Stufen Feinheiten mit wenig Bedeutung für die tägliche Arbeit eines kreativen Bildbearbeiters.

#### Tipp:

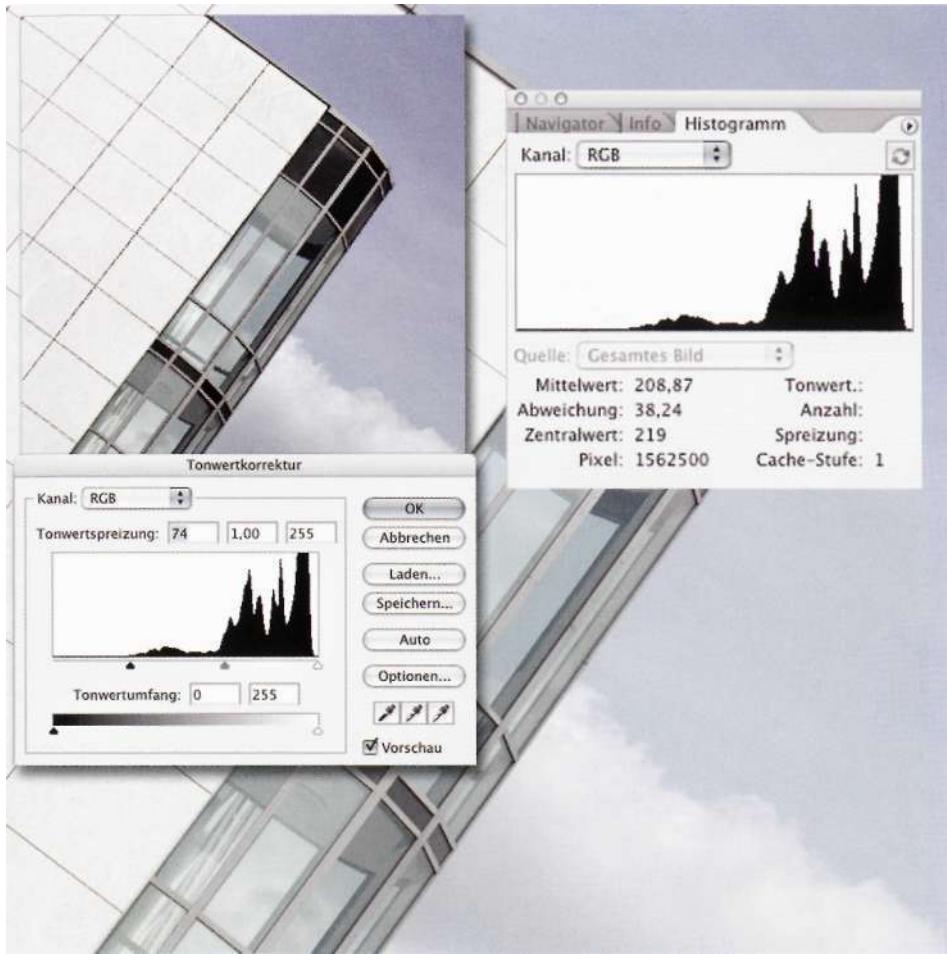
In den Programmversionen vor Photoshop CS fand sich der Befehl zum Aufruf der Histogrammansicht im „Bild“-Menü und bot weniger Optionen zur Darstellung der Informationen.



Nachdem Sie nun wissen, welche Werte sich mit Hilfe der Histogrammdarstellung ablesen lassen, geht es an die Analyse. Zahlen und Diagramme sind gut und schön, doch was sagen sie zur Beurteilung Brauchbares über das Bild aus? An unserem ersten Testbild lassen sich neben der Tatsache, dass die Tonwerte in den Lichtern überproportional oft vertreten sind, vor allem Rückschlüsse auf das Motiv und die hohe Differenzierung in den hellen Bereichen zu. Links in den Tiefen gibt es viele Tonwerte, aber nur wenig Details. Ebenfalls wenig Zeichnung darf man nach dem Histogramm in den Mitteltönen erwarten. Viele Details findet man dagegen im markierten Bereich der Lichter vor. Einen Tonwertbereich zur Teilauswertung markiert man übrigens durch Festhalten der Maustaste beim Bewegen auf dem Säulendiagramm.



Das zweite Testbild ist ein ganz übles Beispiel. Sein Histogramm erinnert an einen Lattenzaun. Die Anzahl der Tonwerte wurde durch den Einsatz des Werkzeugs „Helligkeit/Kontrast“ erheblich verringert, um die im Ausgangsbild mäßigen Kontrastverhältnisse auszugleichen. Durch diesen Eingriff kommen die Farben zwar kontrastreicher und damit leuchtender heraus, doch zeigen die Lücken im Histogramm, dass es nun keine Zwischentöne und damit keine Details mehr gibt, die man herausarbeiten könnte. In solchen Fällen lässt sich bei einer anschließenden Nachbearbeitung kaum noch etwas retten, weil die zuvor in den Tonwerten enthaltenen Einstellungsspielräume zerstört wurden.

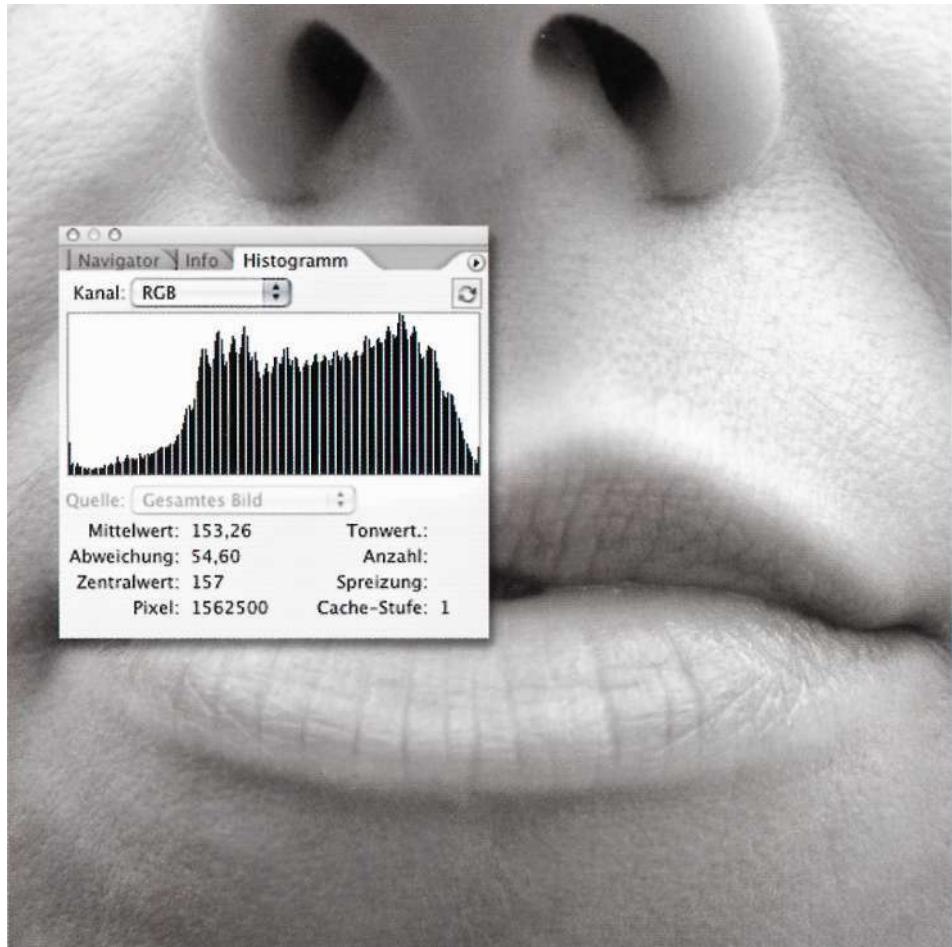


Raum für mannigfaltige Tonwertkorrekturen erkennt man im Histogramm des dritten, leicht überbelichteten Testbildes. Die dort enthaltenen Helligkeitswerte decken nur knapp die Hälfte des vorhandenen Spielraums ab. Das ändert sich auch nicht wesentlich, wenn man einen Blick auf die Farbkanäle wirft. Hier kann man zum Beispiel mit dem Dialog Tonwertkorrektur eingreifen, der sich im „Bild“-Menü unter „Anpassen“ aufrufen lässt. Es reicht aus, hier die Markierung für den Schwarzpunkt nach rechts zu verschieben, um mehr Details sichtbar zu machen.

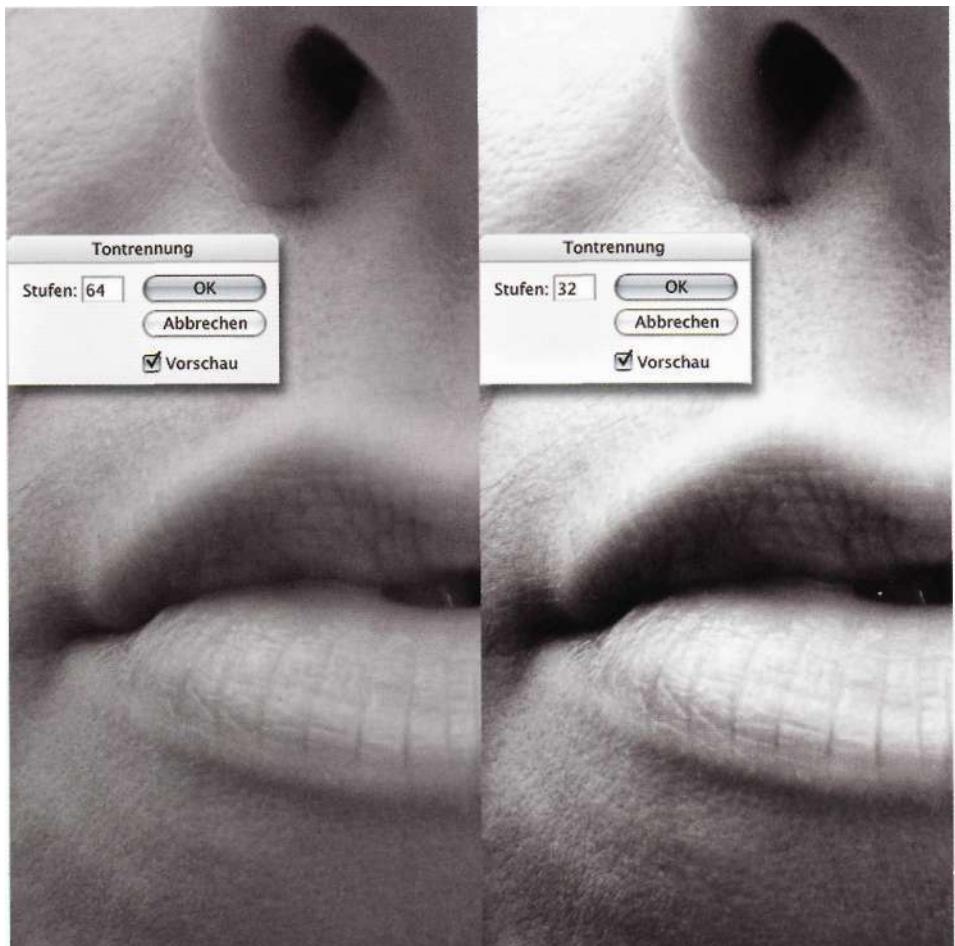


Fotos: stockchng | Yevgeny Stepanov / photocase.de | Marco Link

Nicht jedes Bild mit einseitiger Tonwertverteilung ist deshalb schlecht oder unbrauchbar. So genannte High- oder Low-Key-Bilder dominieren im Gegensatz zu Average-Key-Bildern deutlich in den Lichtern oder Tiefen. Wenn sie jedoch wie unsere beiden Beispiele von guter Qualität sind, enthalten sie die meisten anderen Tonwerte ebenfalls, nur nicht mit so ausgeprägter Häufigkeit.



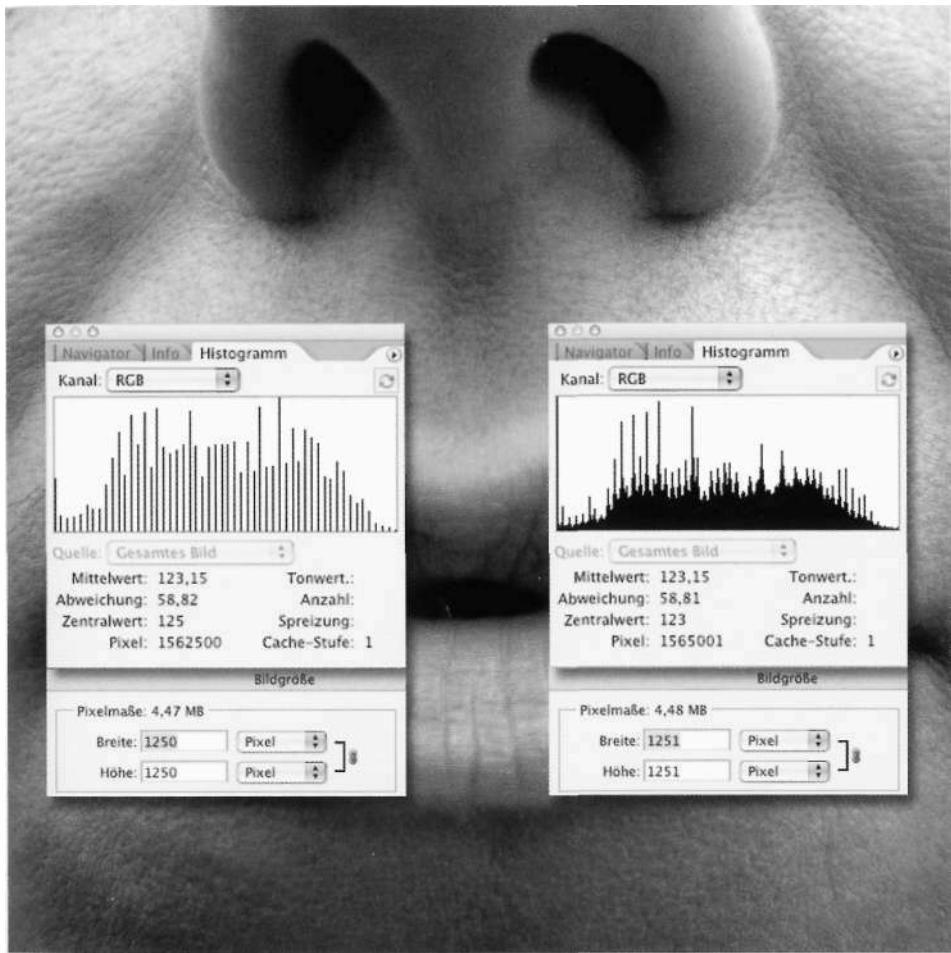
Dem fünften Testbild wird anscheinend Gewalt ange-  
tan. So sieht es zumindest auf den ersten Blick aus,  
wenn man das Histogramm eines per Tonwertkorrektur  
nachbearbeiteten Bilds sieht. Durch die Spreizung  
der Tonwerte, mit denen sich im Ausgangsbild kaum  
sichtbare Konturen wiederbeleben lassen, ergibt sich  
als Nebeneffekt ein Aufreißen der Tonwertverteilung.  
Zwischen den ursprünglich vorhandenen Werten auf  
unserer 256-Stufen-Skala werden bei dieser Neuvertei-  
lung der Werte Lücken gerissen.



Lücken führen aber nicht automatisch zu einer schlechten Wiedergabe. Gerade bei Graustufenbildern sind im Druck weit weniger Tonwerte als die verfügbaren 256 nötig, um alle Details des Bildes wiederzugeben. Machen wir mit dem Werkzeug „Ton trennung“, das Sie im Bild-Menü unter „Anpassen“ (früher: „Einstellen“) finden, die Probe aufs Exempel. Um die feinen Tonwerte des linken Bildes wiederzugeben, reichen 64 Graustufen. Für die kontrastverstärkte rechte Fassung genügen 32 Stufen.

#### Tipp:

Auch den höchsten Ansprüchen bei Schwarzweiß-Reproduktionen genügen rund 100 Tonwertstufen. Alle weiteren Feinheiten gingen, auch wenn sie am PC sichtbar wären, im Offsetdruck unter.



Ebenso bedeutet ein lückenloses Histogramm keineswegs, dass das Bild tonwerttechnisch nicht bearbeitet worden wäre. Lange galt nämlich ein Histogramm ohne Lücken besonders unter selbst ernannten Experten als vermeintlicher Qualitätsbeweis. Mit einem simplen Trick lassen sich die Zwischenräume jedoch wieder künstlich auffüllen. Rechnen Sie einfach im Dialog „Bildgröße“ mit der bikubischen Interpolationsmethode die Bildauflösung um einen Pixel hoch. Beim Diagramm unserer Hochrechnung von 54 Graustufen auf die volle Breite von 256 Tonwerten sieht man die Manipulation noch ein wenig an den einzelnen Ausreißer-Säulen. So schön das dann im Histogramm auch aussieht, besser wird das Bild davon natürlich nicht.

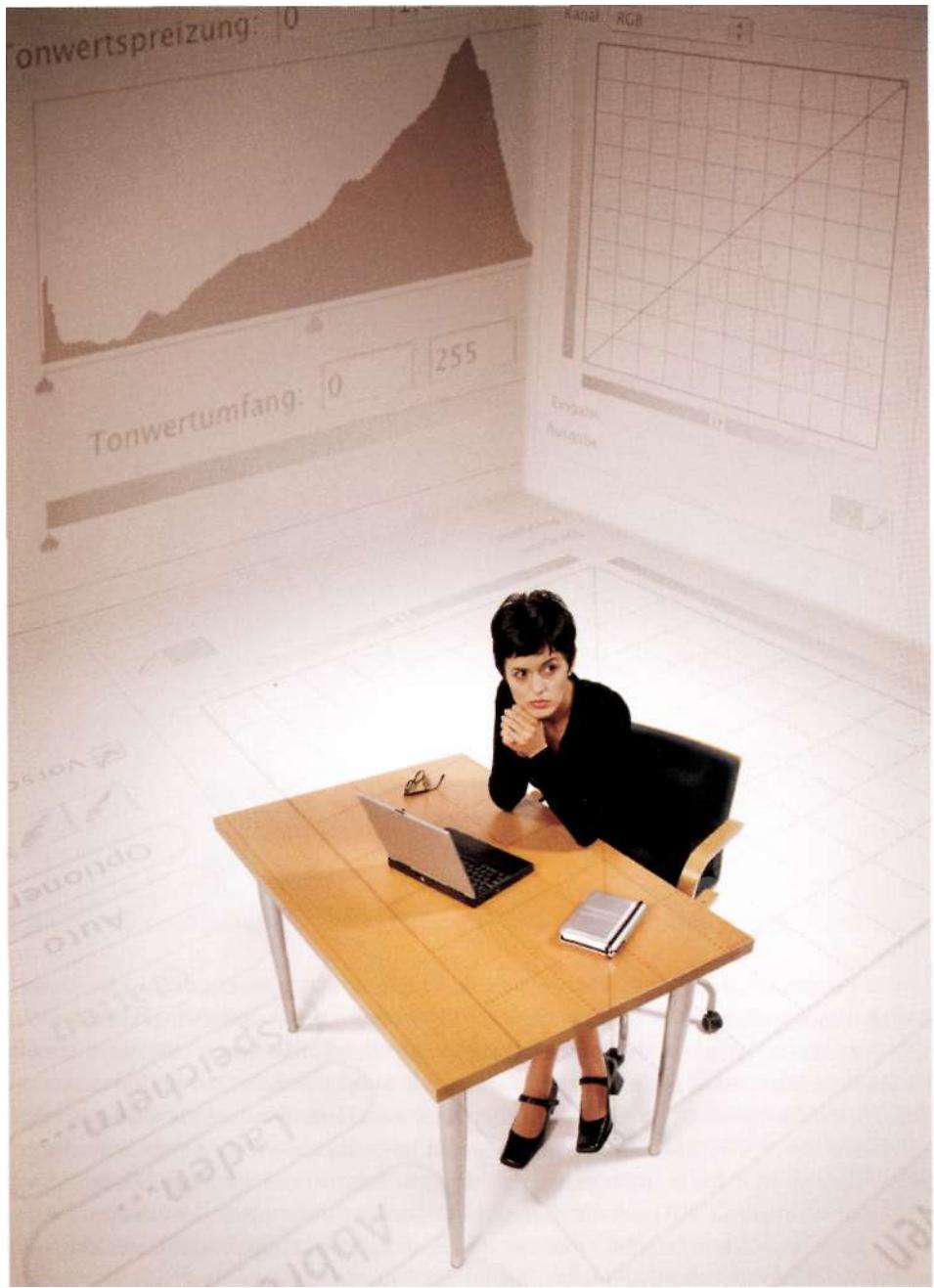


Foto: Cestel

# Von der Pike auf

**J**eder Photoshop-Novize ist zunächst geschockt, wenn er sich der großen Auswahl an Farbkorrektur-Werkzeugen gegenüber gestellt sieht und auch mit viel Zeit und gutem Willen nicht herausfindet, welcher Dialog wozu genau dient. Bei vielen Anwendern hält sich diese Unsicherheit auch über Jahre, und sie beschränken sich auf das eine oder andere Werkzeug, ohne zu wissen, was in den anderen Tools an Möglichkeiten und Zeitspar-Potential verborgen ist.

Hinzu kommt, dass es streng genommen keine eindeutigen Regeln gibt. Die meisten Probleme lassen sich mit fast allen Werkzeugen beseitigen, wenn man diese nur gut genug beherrscht. Viele Probleme sind so einfach (oder die Ansprüche der Bildbearbeiter so gering), dass es bereits ausreicht, eine der Automatikfunktionen darauf anzuwenden.

Aus diesem Grund ist es im Prinzip fast gleichgültig, mit welchem Werkzeug Sie arbeiten - wichtig ist nur, dass Sie wenigstens von einem die Funktionsweise im jedem Detail begreifen.

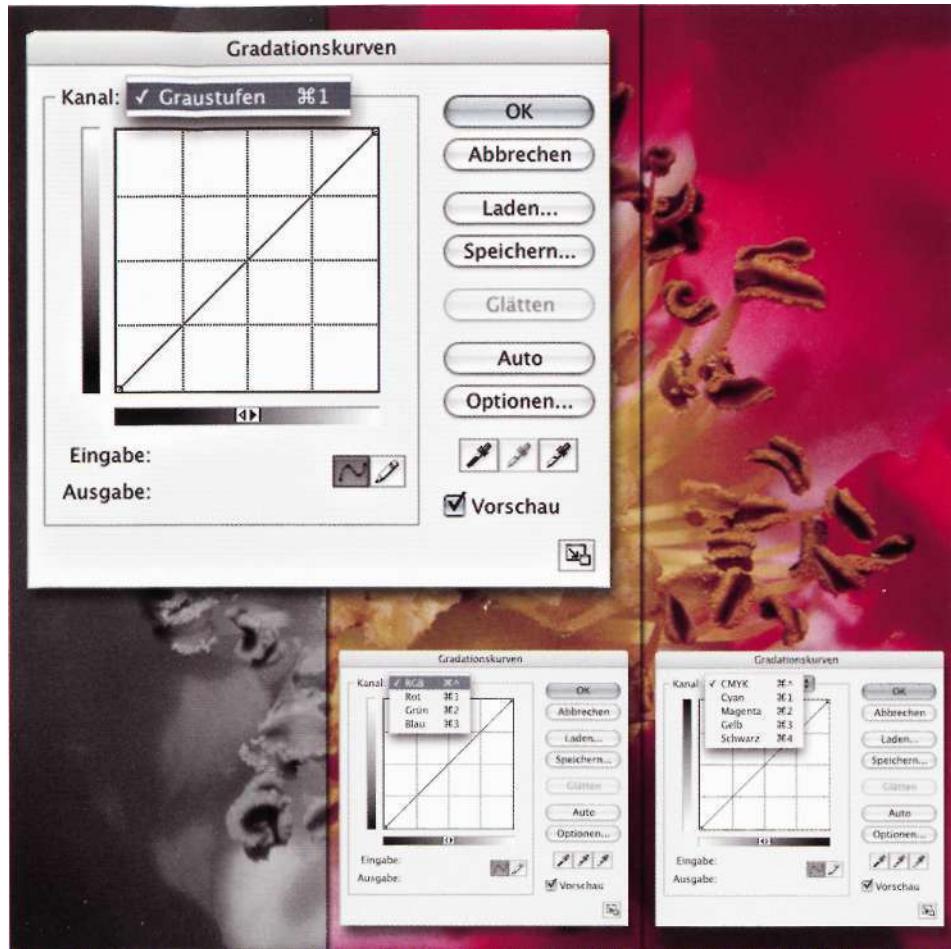
Wir werden uns den Weg ins Verständnis der Farbkorrektur zunächst mit den Gradationskurven bahnen. Die gibt es zum einen nicht nur in Photoshop (ab Version 1), sondern auch in jeder anderen Bildbe-

arbeitungs-Software mit professionellem Anspruch. Also zum Beispiel auch in Raw-Konvertern oder in Scanner-Plug-ins. Die Gradationskurve ist mit gutem Grund das für den Bildbearbeiter wichtigste Farb-Kontrollinstrument, erlaubt sie doch feinste Kontrastkorrekturen.

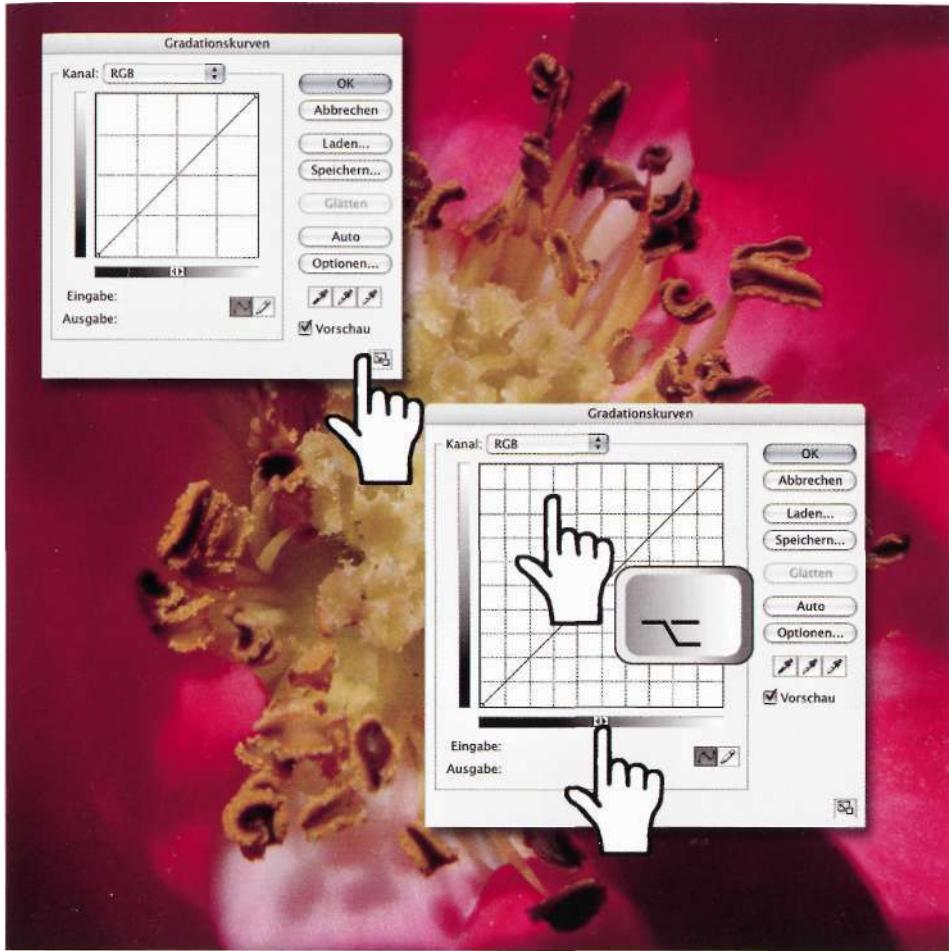
Hinzu kommt, dass Gradationskurven prinzipiell auf dem Erfahrungshaushalt der analogen Laborfotografie aufbauen und somit für Profis, die das Lager wechseln, relativ leicht nachvollziehbar sind. Der Anknüpfung an Labor-Erfahrungen, durch die sich viele Zusammenhänge leichter begreifen lassen, ist auch die Parallelität zwischen farbigen Beispielen und Graustufen-Fassungen der Fotos geschuldet. Vieles, was man am Schwarz-weißbild einfach erkennt, geht in der Buntheit eines Farbbildes unter.

Um den Raum für die intensive Beschäftigung mit den Grundlagen zu haben, verzichte ich in diesem Band bewusst auf die Erklärung aller in Photoshop vorhandenen Farbwerkzeuge.

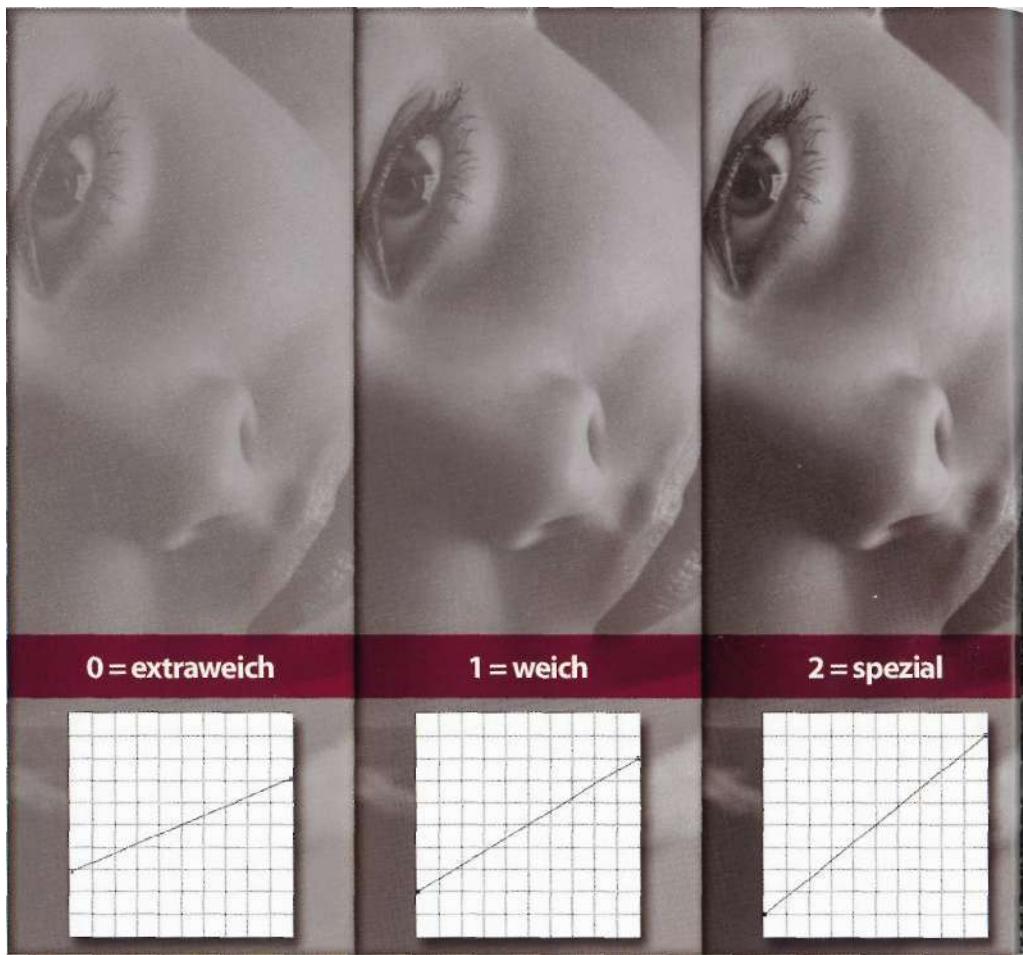
Einige der Tools lernen Sie im Folgenden im Rahmen der praktischen und weiterführenden Anwendungen kurz kennen; nicht im Detail, sondern nur insoweit, als sie für die Lösung der jeweiligen Problemstellung relevant sind.



Die Gradationskurven - Sie finden sie unter „Anpassen“ (bis Photoshop 7: „Einstellen“) im Menü „Bild“ - sind ein Werkzeugset, mit dem Sie die Helligkeit der einzelnen Farbkanäle, zum Beispiel Rot, Grün und Blau im RGB-Modus oder Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz im CMYK-Farbraum beeinflussen. Im Graustufen-Modus steht Ihnen nur ein Helligkeitskanal zur Verfügung. Alle Farbmodi erlauben zusätzlich zu Veränderungen der einzelnen Farbkanäle die Steuerung der Bildhelligkeit über einen so genannten „Komposit-Kanal“ in dem die Farbinformationen aller Farbauszüge zusammengefasst sind. Im Ausgangszustand zeigt die Gradationskurve keine Kurve, sondern eine Gerade an, die einen gleichmäßigen Verlauf der Tonwerte von Schwarz nach Weiß symbolisiert.



Der Dialog bietet verschiedene Möglichkeiten zur Anpassung an die persönlichen Bedürfnisse. Durch einen Klick auf die Schaltfläche unten rechts lässt er sich auf rund 150 Prozent des Ausgangsformats vergrößern, was die Bedienung erleichtert. Klicken Sie mit gehaltener Alt-Taste in das unterteilte Feld, wird aus dem 16-Feld-Raster eins mit 100 Unterteilungen. Je nachdem, wie Sie es bevorzugen, können Sie den Helligkeitsverlauf von schwarz links unten nach weiß rechts oben oder umgekehrt einstellen. Ein Klick auf den Richtungswechsler im unteren Graukeil genügt zum Umschalten.



Um eine Vorstellung von dem zu erhalten, was sich hinter dem Begriff „Gradation“ verbirgt, betrachten wir zunächst die Auswirkungen auf ein Graustufenbild. Wer Erfahrungen in der analogen Schwarzweiß-Dunkelkammer sammeln durfte, kennt den Begriff Gradation als Merkmal von Fotopapier. Das wurde früher (vor der Erfindung des Multi-Grade-Papiers, das alle Kontrastvariationen wiedergeben kann) in sechs verschiedenen Gradationen zwischen extraweich und extrahart angeboten. Der Unterschied zwischen den Abstufungen liegt in der Art und Weise, wie fein Tonwert-Nuancen in den Bildkontrasten erhalten bleiben.

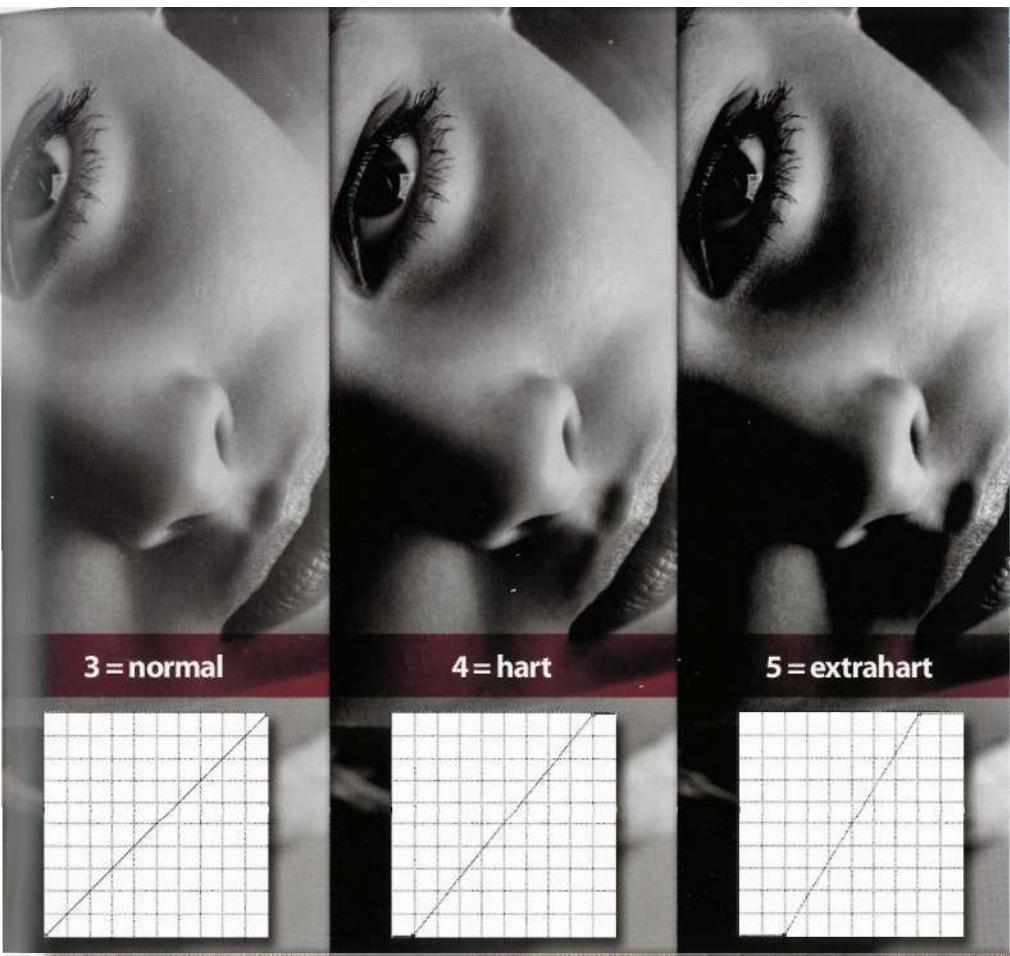
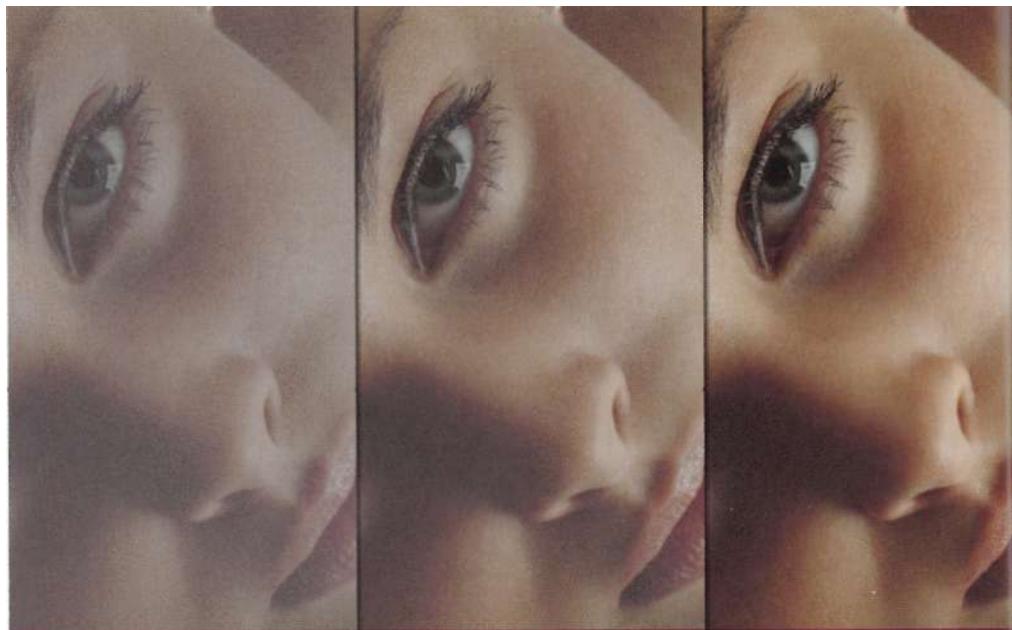


Foto: Oliver Meiss

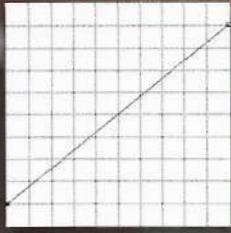
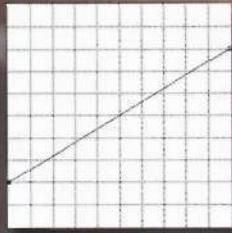
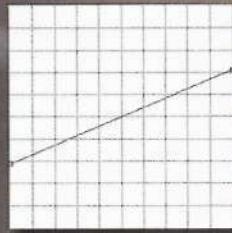
Sie sehen hier einmal die sechs Kontrastvarianten nachgestellt. In der Gradationskurve verändert sich dabei die Länge und die Steigung der Geraden zwischen Anfangs- und Endpunkt. Die weichen Varianten zeigen kaum Kontraste, dafür aber viele Tonwertdetails, die harten Versionen kommen ohne Details in Tiefen und Lichtern aus und wirken eher grafisch-plakativ.

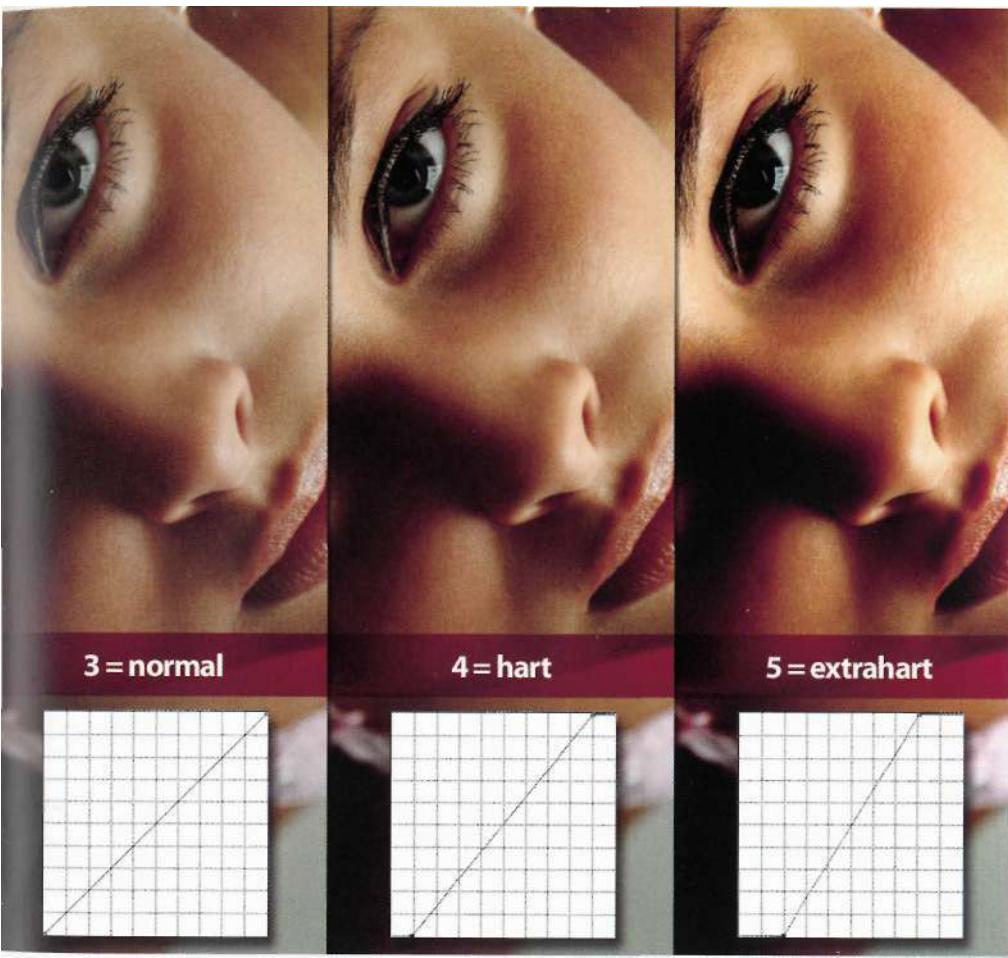


**0 = extraweich**

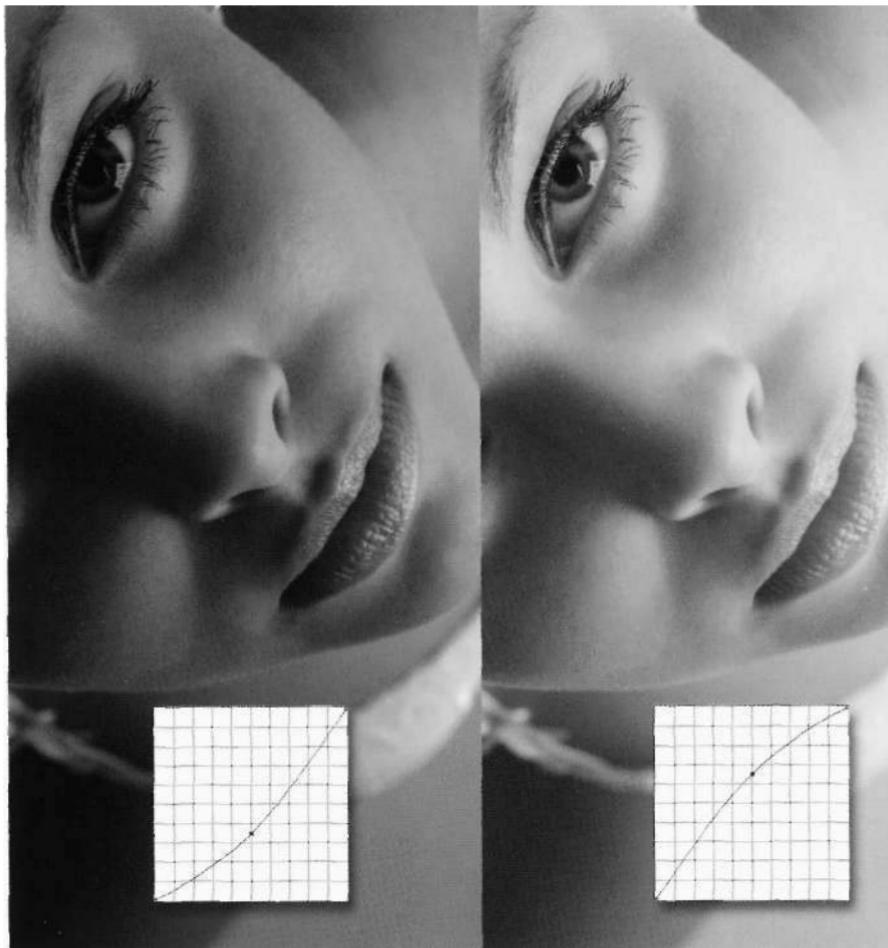
**1 = weich**

**2 = spezial**

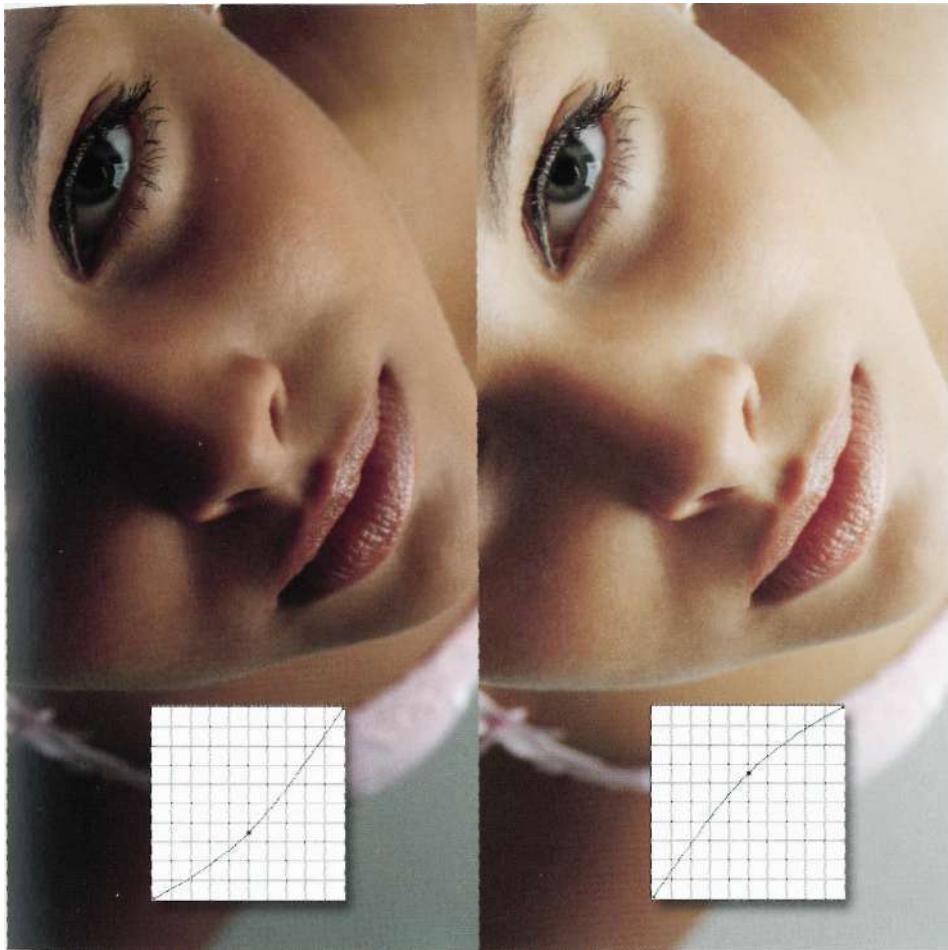




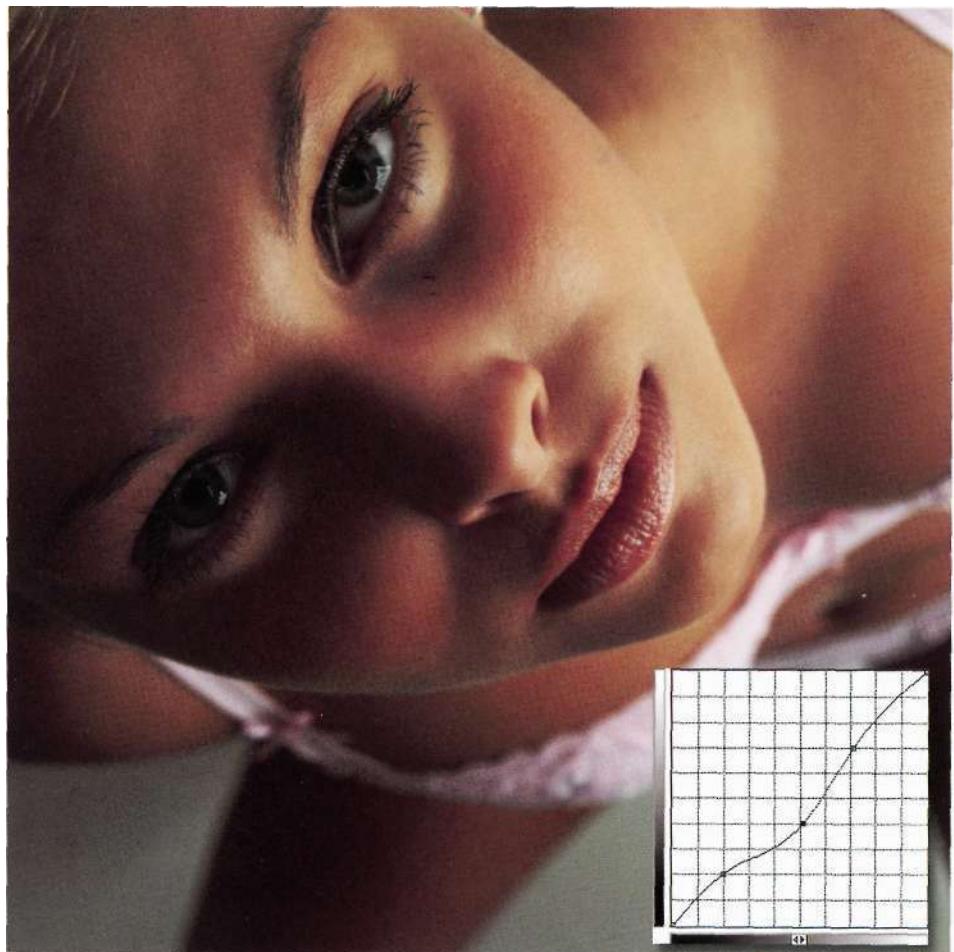
Überträgt man die Einstellungen auf eine farbige Fassung des Bildes, verändert sich in erster Linie die Farbstimmung. Natürlich lässt sich auch hier der Detailverlust der harten Gradationsstufen bemerken, doch dominiert für das Auge die unterschiedliche Farbbrillanz. Dass auch die ihre Grenzen hat, zeigt die extraharte Version, bei der sich bereits grafische Artefakte in den Lichtern bilden. Klar wird auch, dass die Einstellung der Gradation auf diese Art nur ein erster Ansatz ist, mit dem Sie die grundsätzliche Kontrastanmutung vorgeben. Im einem zweiten Schritt muss man in den meisten Fällen die Mitteltöne anpassen.



Statt zunächst Tiefen und Lichter zu beschneiden oder die Kontraste zu reduzieren, beschränken sich viele Anwender auf die Veränderung der Mitteltöne. Klicken Sie dazu einmal im unkorrigierten Ausgangsbild auf die Mitte der linear aufsteigenden Geraden. Nach dem Klick befindet sich an dieser Stelle ein Anfasserpunkt, den Sie (fast) nach Belieben auf der weißen Fläche verschieben können. Vorausgesetzt, Sie haben die Graukeile in derselben Richtung wie im Beispiel eingestellt, hellen Sie durch Anheben dieses Punktes das Bild auf und dunkeln es durch Absenken ab.



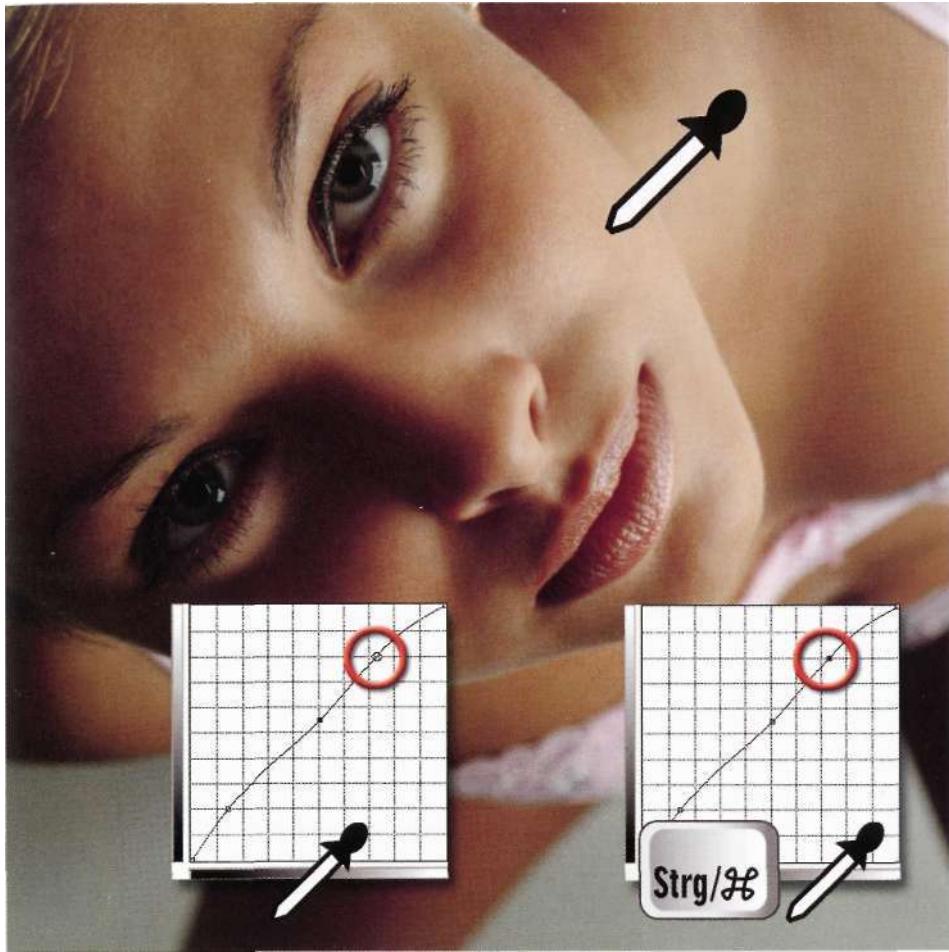
Während sich durch diese Korrekturen im Graustufenbild naturgemäß nur die Helligkeit der Tonwerte verändert, verschieben Sie in einem Farbbild durch diese Veränderung im Komposit-Kanal alle drei Grundfarben in Richtung hell oder dunkel. Wird beim Graustufenbild vornehmlich die Erkennbarkeit von Details beeinflusst, ändert sich bei der Wahrnehmung farbiger Fotos, deren Mitteltöne angehoben oder abgesenkt wurden, in erster Linie die Intensität der Farbgebung.



Durch die Arbeit mit mehreren Anfasserpunkten beschränken Sie die Auswirkung der Verschiebung eines Punktes. Zum Setzen der Punkte klicken Sie einfach erneut auf die Linie. Um die Wirkung einer zuvor gesetzten Mittenabdunklung nur auf die Mitten zu begrenzen und Tiefen wie Lichter möglichst unbeeinflusst zu lassen, setzen Sie zwei weitere Punkte an die Stellen der Skala, von wo ab die lineare Vorgabe wieder greifen soll.

#### Tipp:

Wenn Sie versehentlich zu viele Punkte gesetzt haben, können Sie diese durch Strg+Klick (Mac: Befehl+Klick) wieder löschen.



Gerade bei der Arbeit im Komposit-Kanal von Farbbildern ist es oft schwierig zu erkennen, wo genau sich eine Farbe auf der Helligkeitsskala einordnen lässt. Wenn Sie den Mauszeiger außerhalb des Dialogfeldes über dem Bild positionieren und dabei die Maustaste gedrückt halten, erscheint ein kleiner Kreis auf den Gradations-Graphen, der den Helligkeitswert markiert. Um daraus einen Anfasserpunkt zu machen, klicken Sie erneut mit gehaltener Strg/⌘Befehlstaste an diese Stelle.

**Tipp:**

Mit gehaltener Shift-Taste lassen sich auch mehrere Punkte in der Gradationsdarstellung gleichzeitig markieren.

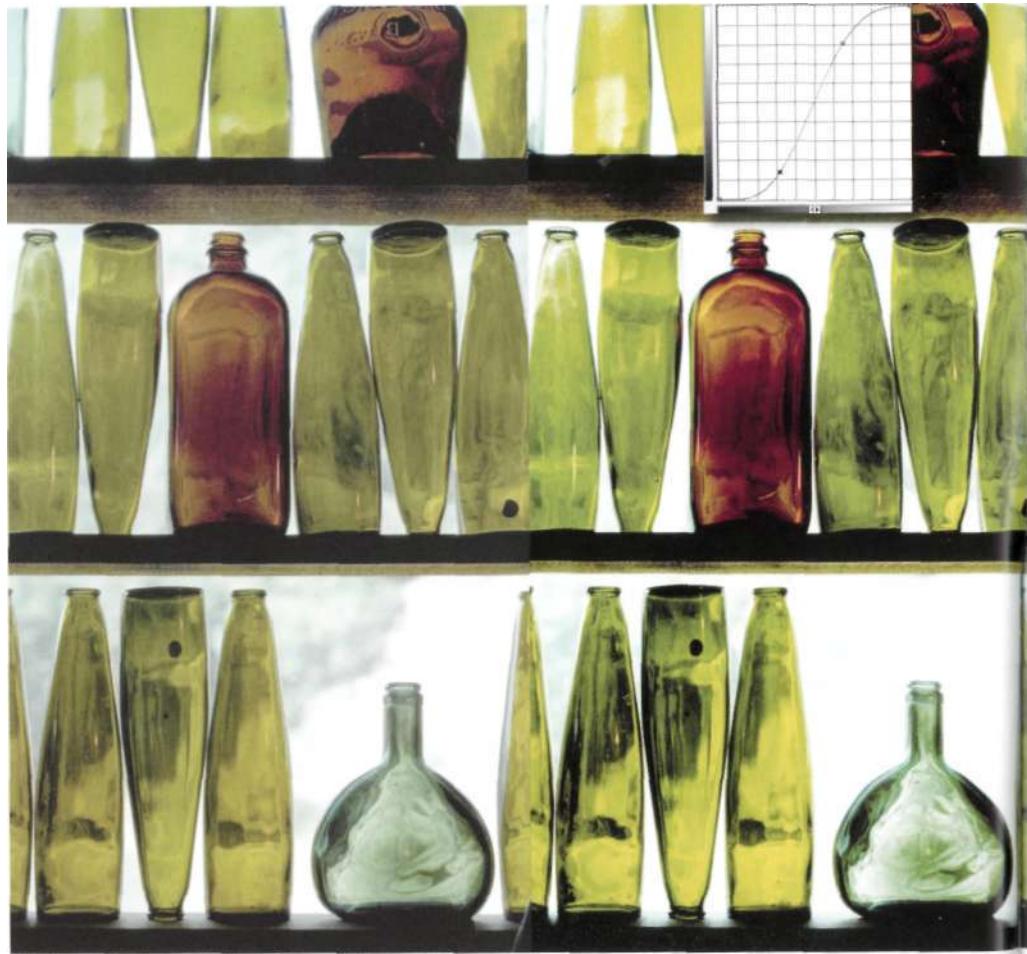
**Tipp:**

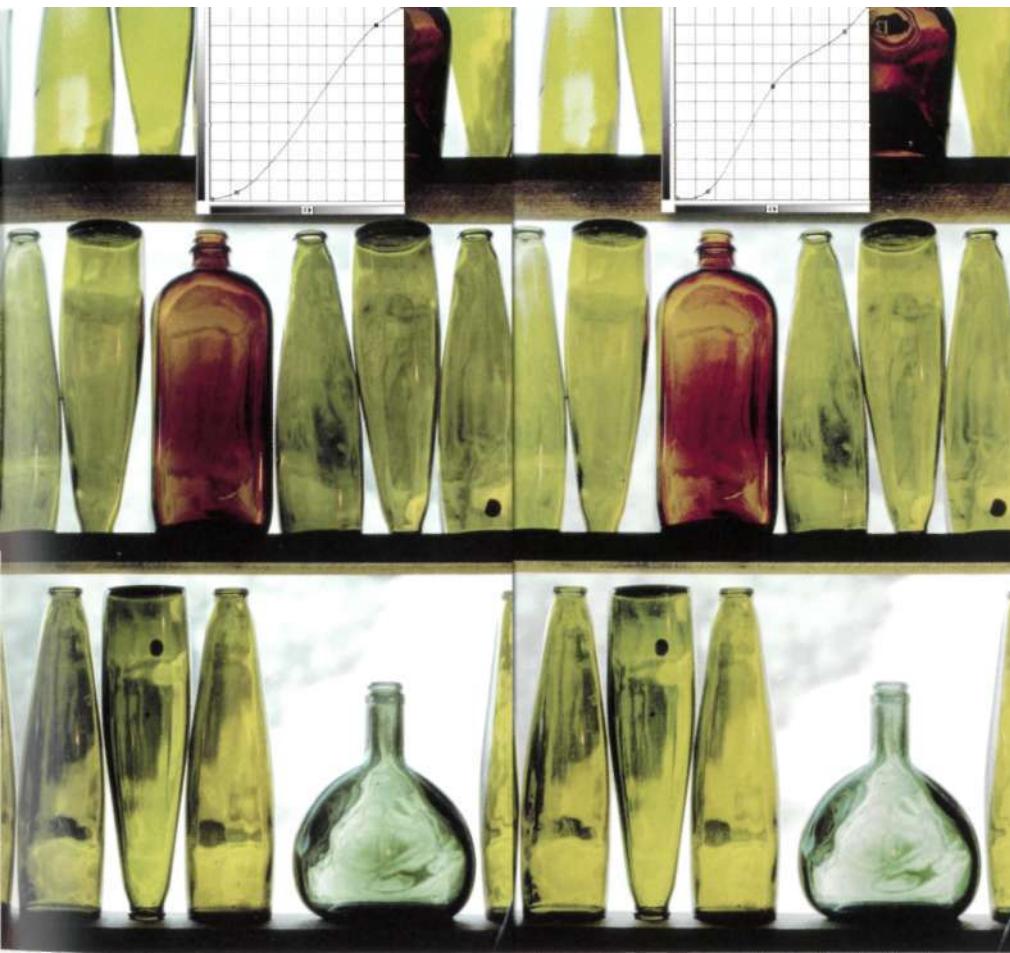
Bei dieser Bearbeitung geht es weniger darum, Korrekturen vorzunehmen, die auch jedem Laien sofort ins Auge springen, sondern feinfühlig mit den Werkzeugen zu arbeiten, um letzte Details hervorzuholen, ohne auf klare Kontraste verzichten zu müssen.



Foto: stock.xchng | Michael Stonecker

Nachdem nun schon so viel über die Möglichkeiten des Werkzeugs „Gradationskurve“ gesagt wurde, liegt die Frage nahe, wie man denn nun damit ein Bild ideal abstimmt. Eine ideale für alle Motive passende Abstimmung gibt es natürlich nicht. Man kann aber durchaus davon ausgehen, dass das ideale Bild zwei Dinge vereinen sollte: Gute Kontraste und viele Details. Dabei lässt man die Mitten zunächst unberührt, verstärkt die Tiefen und Lichter, bis eine S-förmige Kurve entsteht. Diese wird im nächsten Schritt soweit reduziert, dass die Details in den Tiefen und Lichtern wieder sichtbar sind. Erst dann heben oder senken Sie die Mitteltöne, um die Grundhelligkeit einzustellen. Falls die Verschiebung etwas kräftiger ausfällt, müssen Sie gegebenenfalls die Lichter und Tiefen nachjustieren.

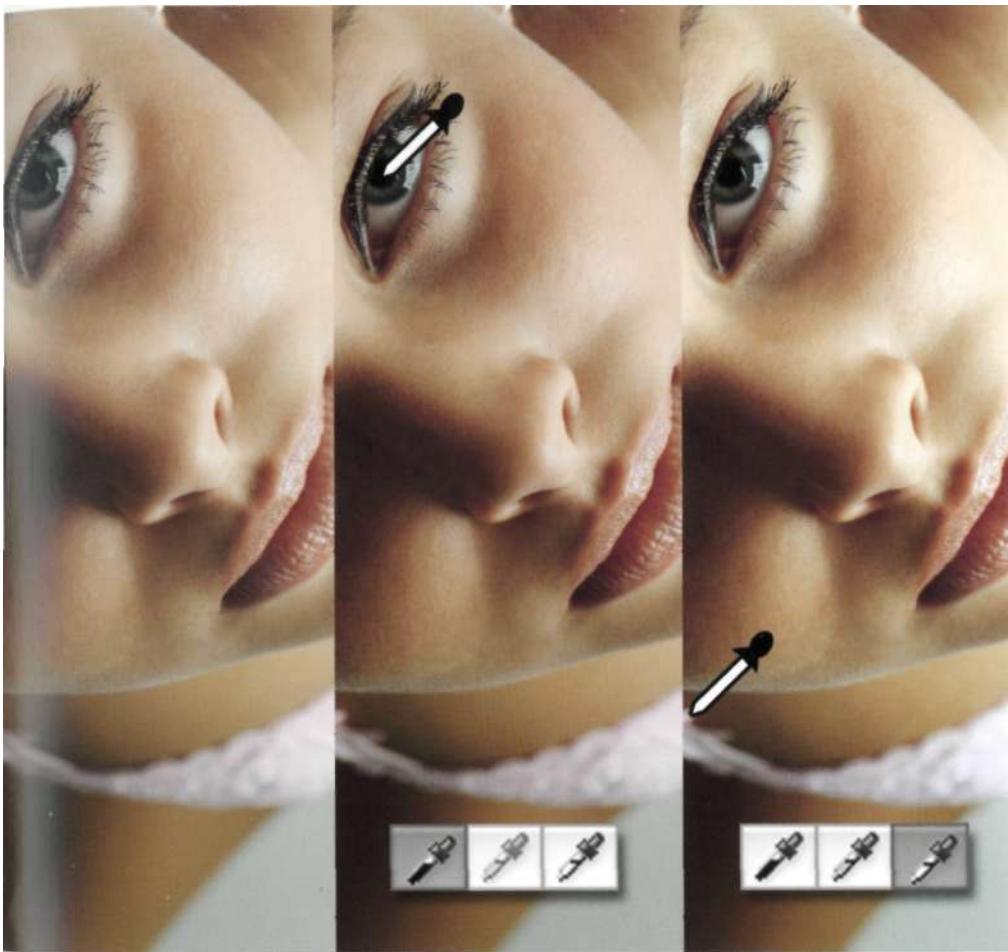




Das Verfahren ist bei einem Farbbild ganz ähnlich, nur kommen hier neben der reinen Helligkeitsbestimmung auch noch Aspekte der Farbabstimmung hinzu. Wenn Sie hier die harte S-Kurve anlegen, kämpfen Sie nicht nur mit Zeichnungsverlust, sondern erhalten gleichzeitig sehr knackige Farben, die in den meisten Fällen erhalten werden sollen. Die Farbgebung steuern Sie jedoch bei Farbbildern auch erheblich über die Mitteltöne, so dass die Abstimmung von Detail-Erhalt und Farbigkeit meist mehr Anpassungsdurchgänge erfordert als bei Schwarzweißbildern.



Eine zusätzliche Option, die sich zur Abstimmung besonders von Graustufenbildern eignet, für Farbbilder aber eher als ein erster Schritt betrachtet werden sollte, ist die Festlegung von Schwarz- und Weißpunkt eines Bildes. Die Probleme dieser Schnellbearbeitung sehen Sie beim Ergebnis bei der farbigen Fassung im Zeichnungsverlust, der hier in den Lichtern ganz deutlich zu Tage tritt. Zur Schwarzpunktabstimmung klicken Sie mit der schwarzen Pipette an den dunkelsten Punkt des Fotos, zum Beispiel in einen Schatten oder wie hier in die Pupille, an eine Stelle also, wo möglichst keine Zeichnung mehr zu sehen ist. Danach klicken Sie mit der weißen



Pipette zur Weißpunktfestlegung in die hellste Bildstelle - ideal sind dazu Spitzlichter. Im Graustufenbild sehen Sie, wie sich die Gradationseinstellungen leicht „verhärtet“ haben, also der Graph leicht verkürzt und aufgestellt wurde. Im Farbbild sehen Sie keine Veränderung im Komposit-Kanal, hier müssen Sie, um die verkürzten Graphen zu sehen, in die Farbkanäle wechseln.

#### Profi-Tipp:

Als Spitzlichter bezeichnet man in der Fotografie helle Punkte im Motiv, die durch Reflexionen entstanden sind. Sie finden sich zum Beispiel auf bewegten Wasseroberflächen oder sonstigen reflektierenden Gegenständen.



Gradationskorrekturen in den einzelnen Farbkanälen zählen eher zu den Beschäftigungen für fortgeschrittene Anwender. Das Grundprinzip ist relativ einfach und soll hier an einem Blau-Kanal verdeutlicht werden: Sofern der Farbkeil wie zuvor eingestellt ist, erreichen Sie durch Anheben der Kurve eine Verstärkung der jeweiligen Kanalfarbe und durch Absenken eine Verstärkung der Farbe, die der Kanalfarbe im Farbkreis gegenüberliegt- hier Gelb. Durch die Verstärkung des Gelbtöns wird in unserem Beispielbild die Haut der jungen Dame nachträglich „gebräunt“. Um dahin zu kommen, muss man jedoch etwas um

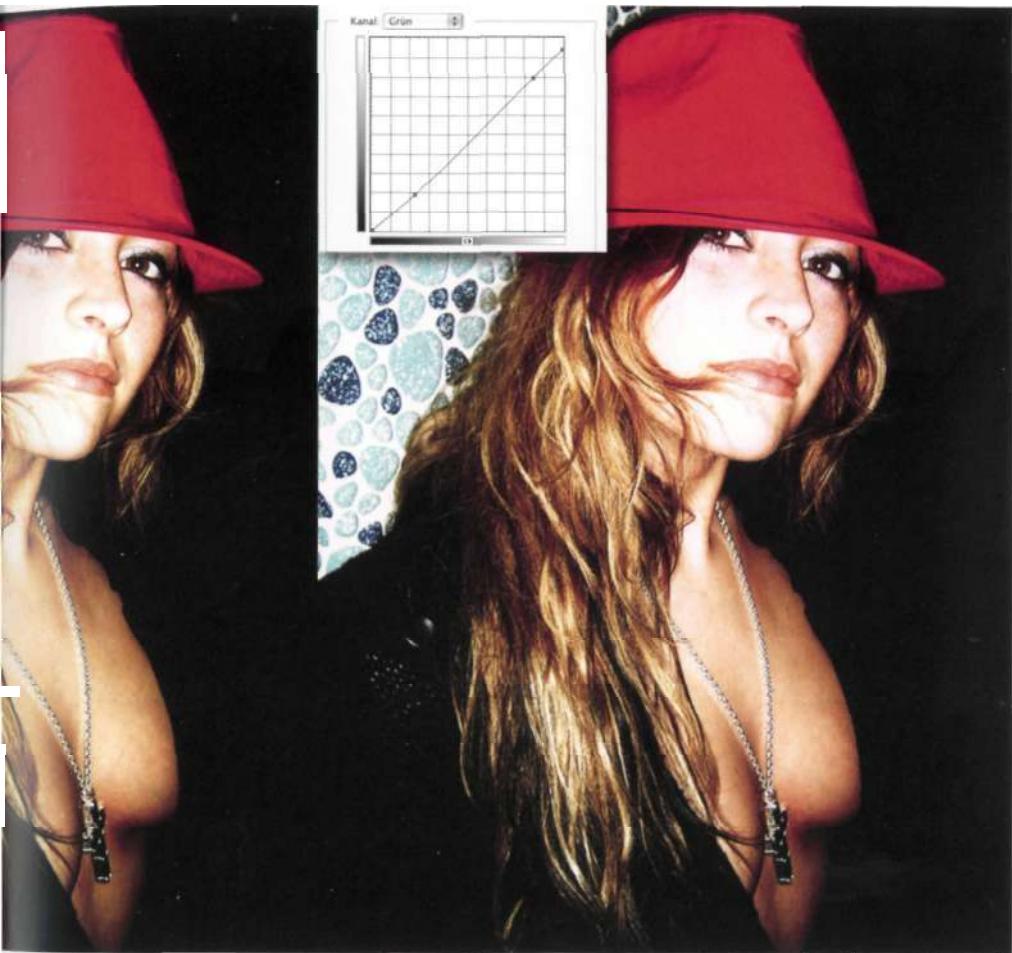
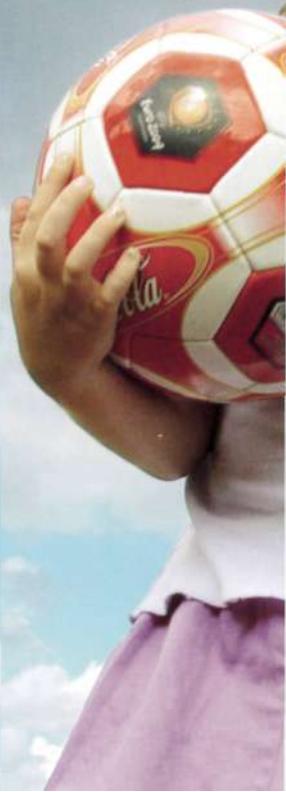


Foto: stock.xchng

die Ecke denken. Ebenso wie um dahinterzukommen, dass der nun erzeugte leichte Gelbstich sich durch minimale S-förmige Korrekturen der Kurve im Grünkanal ausgleichen lässt. Diese Abstraktion ist es, die den Einsatz der Kanalkorrekturen im RGB-Modus so schwierig macht. Rotkanäle beeinflussen gleichzeitig auch Cyan, Grünkanäle wirken sich bei Abdunklung auf Magentatöne aus.



Etwas leichter zu bedienen sind Kanalkorrekturen im CMYK-Farbraum. Zum einen ist die Wirkungsweise von stofflichen, subtraktiven Druckfarben der alltäglichen Erfahrung näher als die Wirkungsweise der additiven Lichtfarben RGB. Zum anderen zeigen Veränderungen eine weniger heftige Wirkung als in RGB. Leider ist der CMYK-Modus jedoch Grafikern und Druckvorstufern vorbehalten, die Fotos für den Druck abstimmen. Fotografen arbeiten meist in RGB, weil sie noch nicht genau wissen können, wie genau - im Hinblick auf Papier, Druckmaschine und Druckfarbauftrag - ihr Bild später ausgegeben wird. Drucken Sie im eigenen Studio auf einem Fotodrucker, wird die Separation, also die Umwandlung vom Licht- in Druckfarben von dessen Treiber vorgenommen.

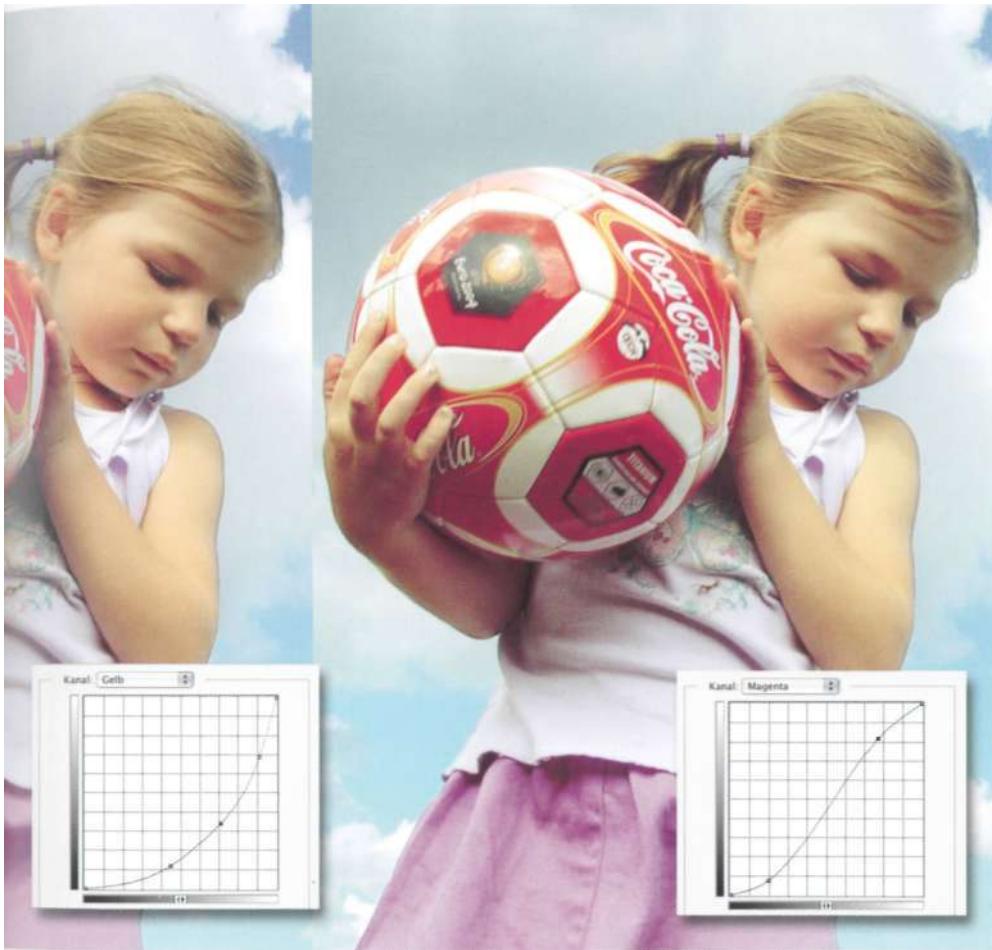
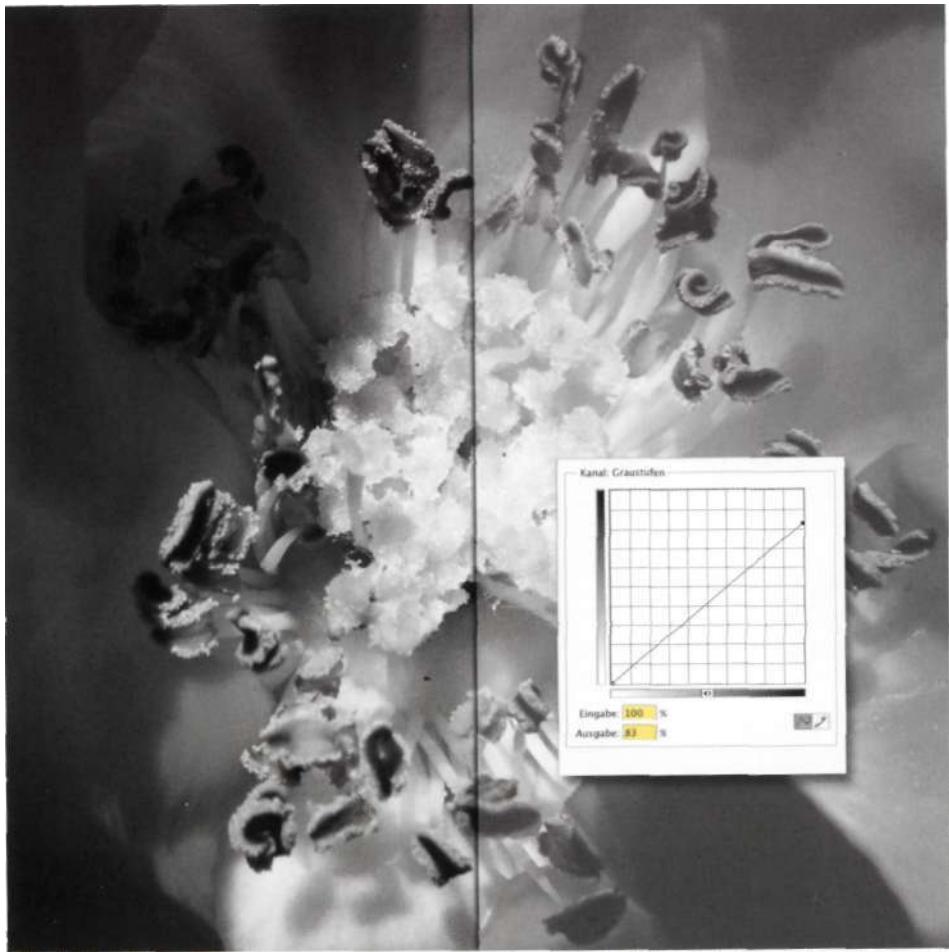


Foto: stock.xchng | Stephen Rainer

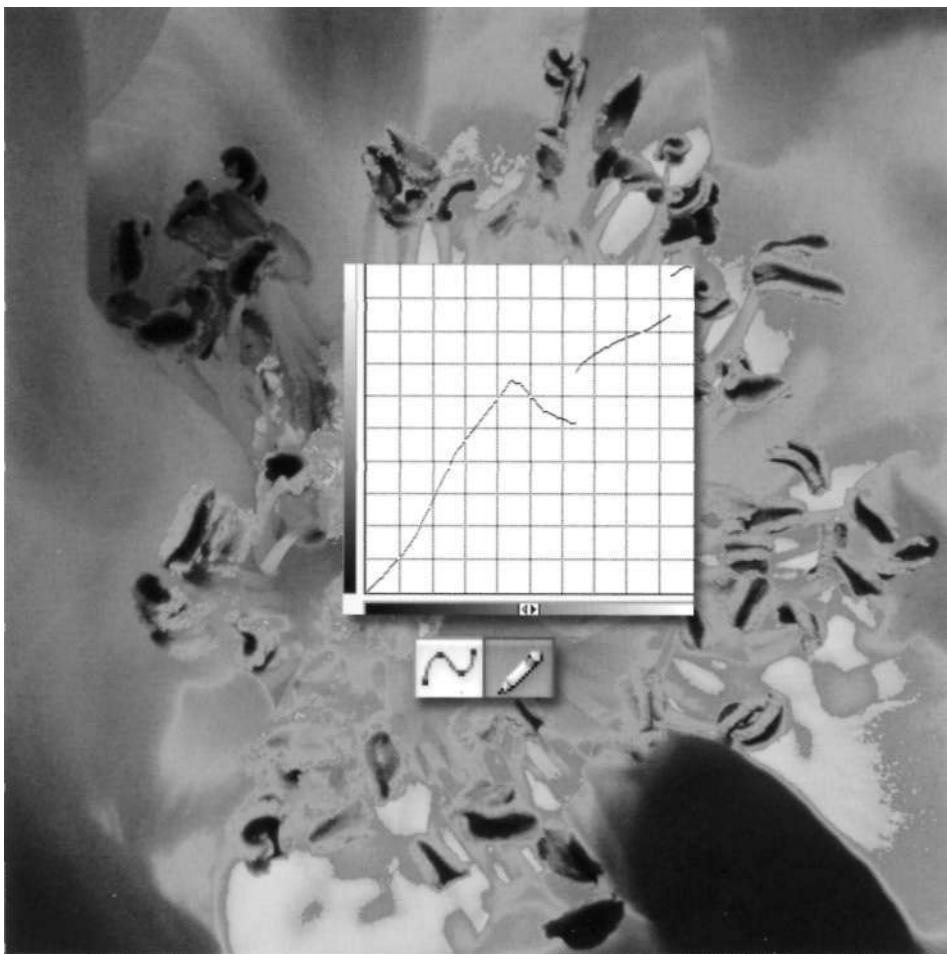
Ein Herumspringen zwischen den Farträumen RGB und CMYK ist nur im Notfall zu empfehlen, da bei der Separation in beide Richtungen durch die unterschiedlichen Darstellungsmöglichkeiten der Farbmodelle Bildinformationen unwiederbringlich zerstört werden. Im Beispiel sehen Sie zunächst die Korrektur einer etwas zu blassen Haut mit dem Gelb-Kanal. Der zweite Schritt besteht darin (ebenfalls nahe liegend), die Rottöne des Bildes zu verstärken, indem man den Magenta-Kanal beeinflusst.

### Tipp:

Wenn Sie auf den in Blickrichtung linken Unterarm des Mädchens achten, sehen Sie ein praktisches Beispiel, warum man nicht mit starker JPEG-Kompression arbeiten sollte, wenn die Bilder später vor der Offset-Druckausgabe noch farbkorrigiert werden müssen. Die Artefakte fallen deutlich in Auge.



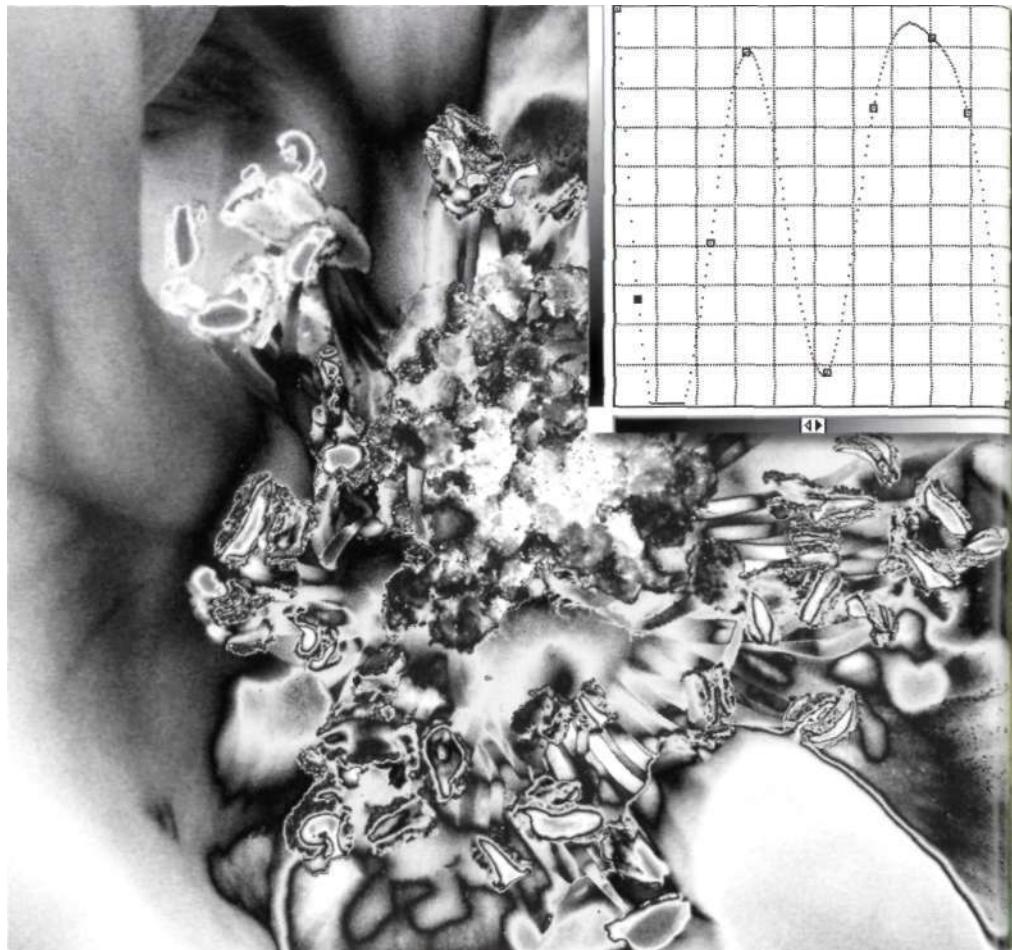
Sie können einen solchen Korrekturpunkt auch tonwertgenau über die Eingabe von Ziffern setzen. Wenn Sie den Punkt aktiviert haben, sehen Sie unten im Dialog zwei Werte: Oben die „Eingabe“, also den Tonwert des Ausgangsbilds, unten die „Ausgabe“ den Wert dieses Tons nach der Korrektur. Durch Zifferneingaben oder durch Verändern der Werte mittels der Pfeiltasten steuern Sie die genaue Verschiebung über die Tastatur. Das ist zum Beispiel besonders dann sinnvoll, wenn Sie etwa ein Schwarz-weißbild für den Druck abstimmen und wegen einer schlechten Papierqualität statt maximal 100 Prozent Farbauftrag nur 83 Prozent verwenden dürfen, damit die Details in den Tiefen sichtbar bleiben. Graustufen- und CMYK-Bilder erlauben Eingaben zwischen 0 und 100 Prozent, RGB-Bilder zwischen 0 und 255.



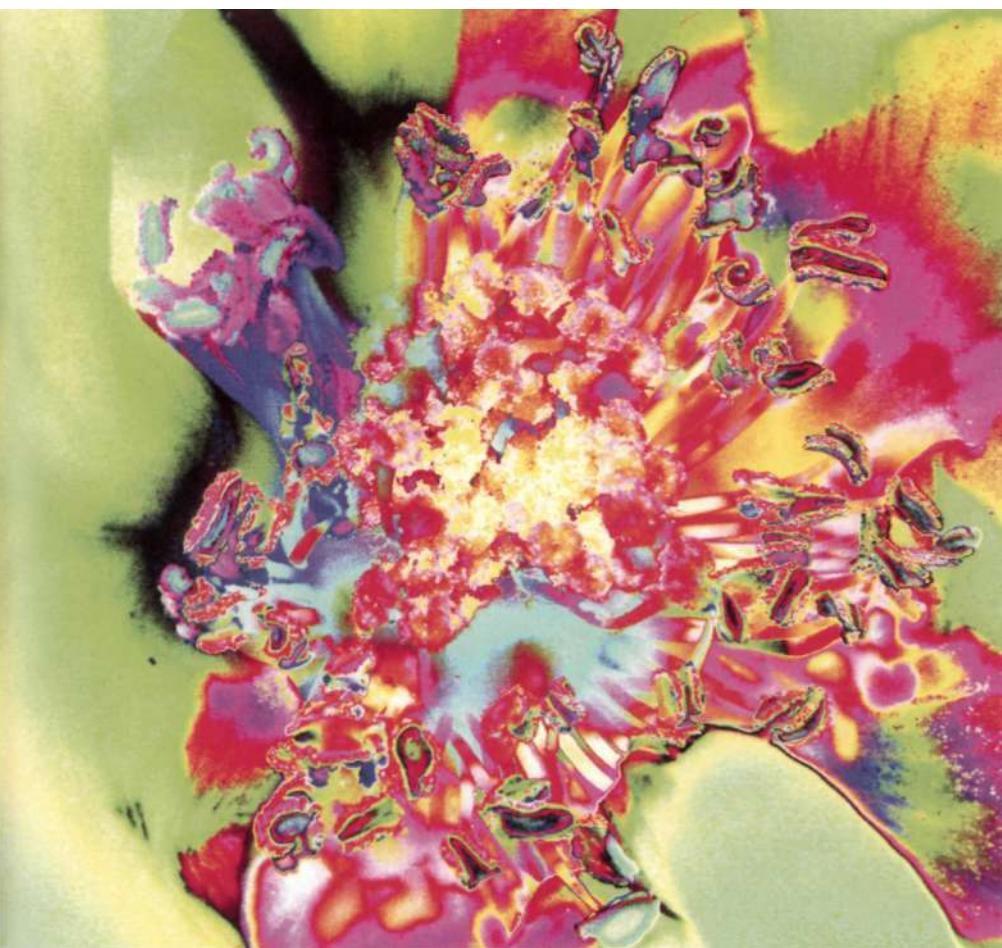
Freunde experimenteller Bildbearbeitung werden sich für das manuelle Zeichnen von Gradationskurven begeistern. Wechseln Sie dazu zum Stiftwerkzeug unten im Dialogfeld und tragen Sie damit eine freihand angelegte Kurve auf. Ein Klick auf den Schalter „Glätten“ verwandelt Ihr Gemälde in einen Graphen ohne Anfasserpunkte. Wenn Sie auf die Weiterbearbeitung als Kurven Wert legen, wechseln Sie einfach wieder zum Kurvenwerkzeug.

#### Tipp:

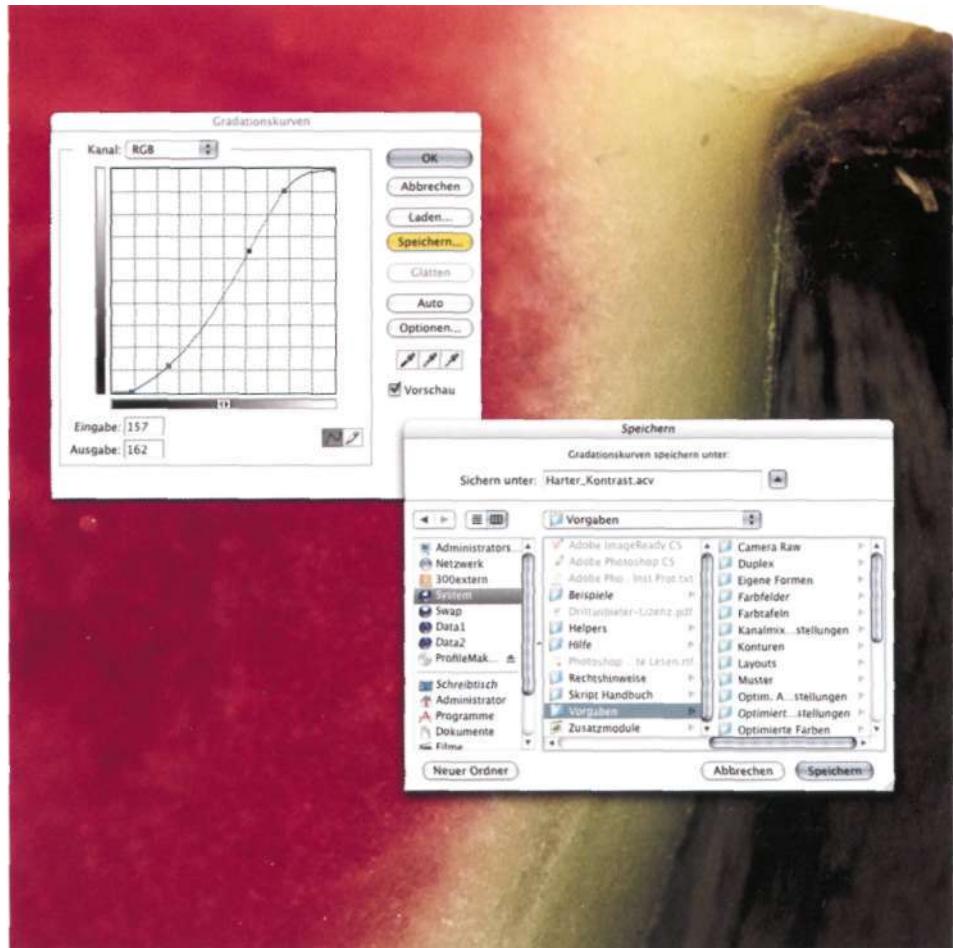
Möchten Sie Veränderungen an der Gradationskurve zurückzunehmen, ohne dafür den Dialog mit „Abbrechen“ zu schließen und anschließend erneut aufzurufen, halten Sie die Alt-Taste gedrückt. Dann verwandelt sich der „Abbrechen“-Schalter in einen „Zurück“-Schalter und Sie können erneut beginnen.

**Tipp:**

Viele Wellen sorgen für viele kleine Flächen, wenige Wellen reduzieren den Effekt auf wenige große Farb- beziehungsweise Tonwertbereiche.



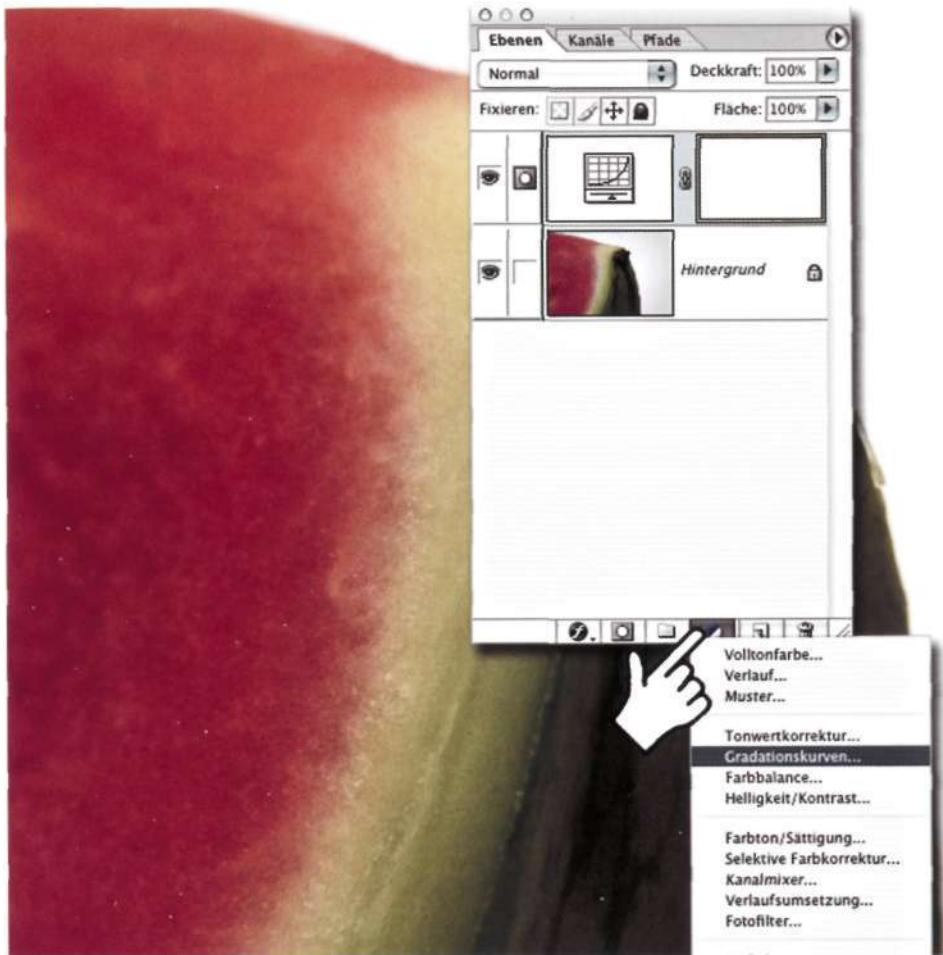
Wer fotografisch auf den Pfaden von Man Ray wandelt, kann die Gradationskurve auch als Instrument zur Erzeugung von Solarisationseffekten nutzen. Am einfachsten beginnen Sie mit einer Schlangenlinie, die Sie im Bleistift-Modus anlegen. Nach Glättung und Wechsel zum Kurvenwerkzeug verteilen Sie die Wellen so, dass sie möglichst nicht oben und unten anschlagen (außer natürlich an Start- und Endpunkt).



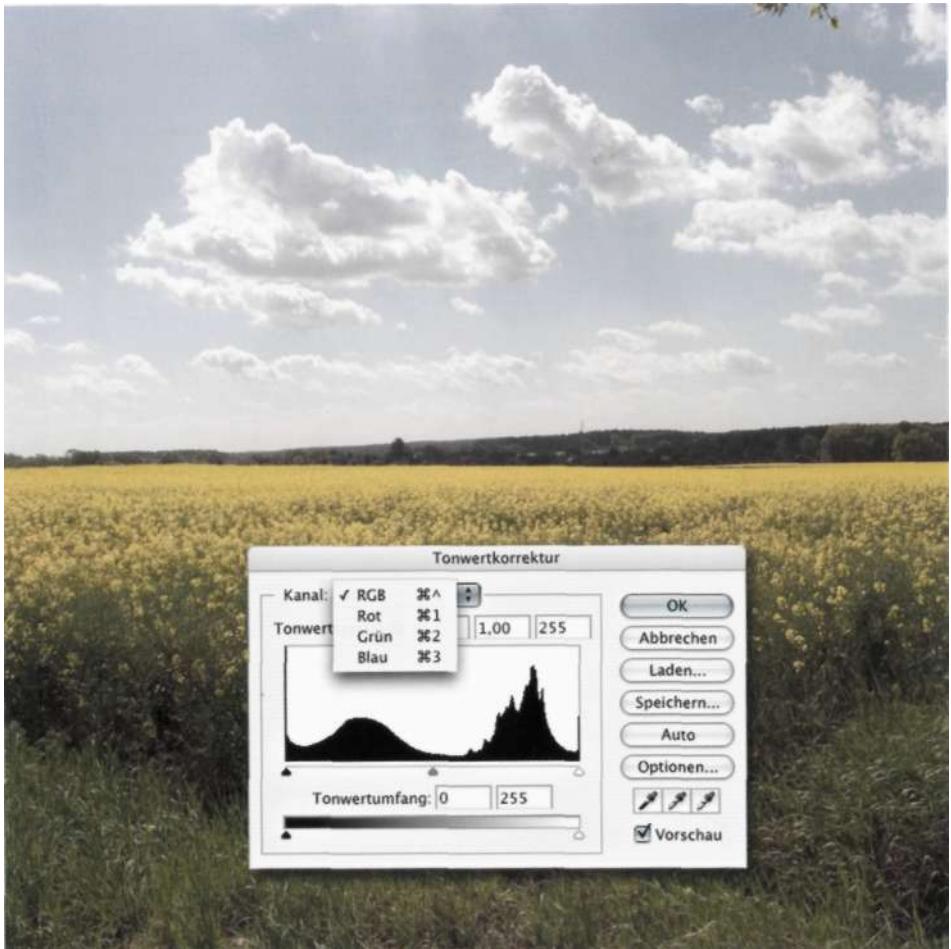
Auch wenn man im Idealfall für jedes Bild und jeden Effekt eine eigene, genau angepasste Kurve erstellt, nutzen viele Fotografen zur Bearbeitung immer wiederkehrender Probleme Standardkurven. Derartige Einstellungen sichern Sie über den Schalter „Speichern“ des Dialogs in einer ACV-Datei, die Sie ganz nach Wunsch immer wieder über die „Laden“-Schaltfläche aufrufen können. Alternativ können Sie die Einstellungen auch als Aktion aufzeichnen.

### Tipp:

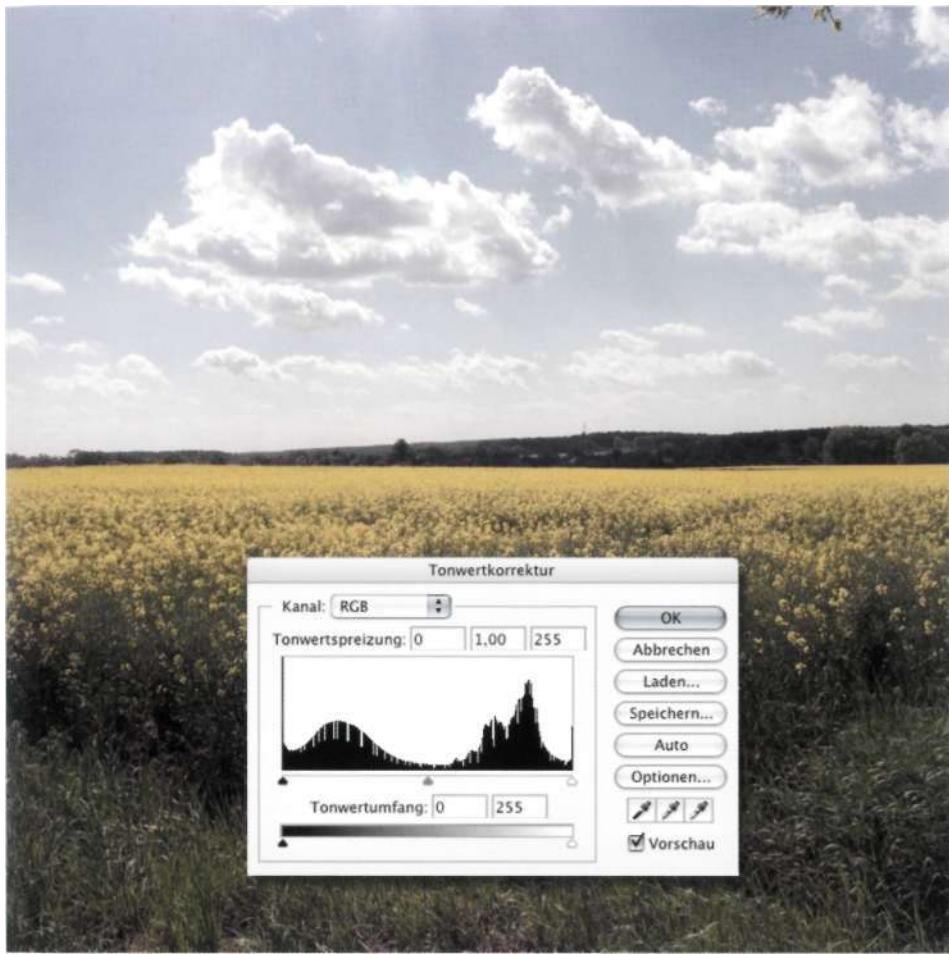
Um ein Bild mit der zuletzt angewandten Gradationskurve zu bearbeiten, drücken Sie die Tastenkombination Strg/Befehl+Alt+M.



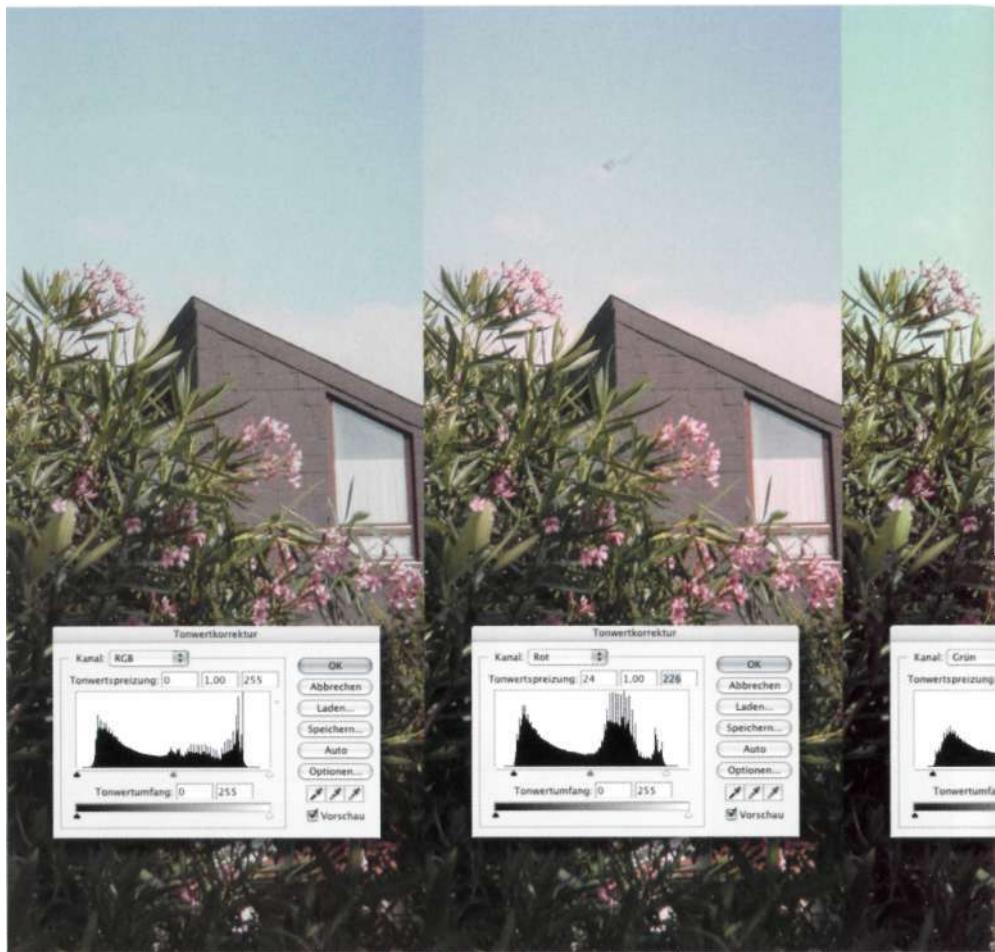
Nachdem Sie nun alle Feinheiten im Umgang mit der Gradationskurve erlernt haben, noch ein grundsätzlicher Hinweis zur Arbeit mit Farbkorrekturen: Arbeiten Sie immer mit Einstellungsebenen! Diese bieten nicht nur den Vorzug, die Bildkorrekturen auch nach dem Speichern zu einer anderen Gelegenheit überarbeiten zu können. Da sie sich nur indirekt auf die Bildpixel auswirken, bleiben alle im Ursprungsbild enthaltenen Informationen auch später noch verfügbar. Einziger Nachteil: Sie können Ihre Bilder damit nicht mehr im JPEG-Format sichern (was ohnehin jeder Berufsfotograf bei seinen Originalen vermeiden sollte), sondern ab Photoshop 6 nur noch im Tiff-, PDF- oder im PSD-Format.



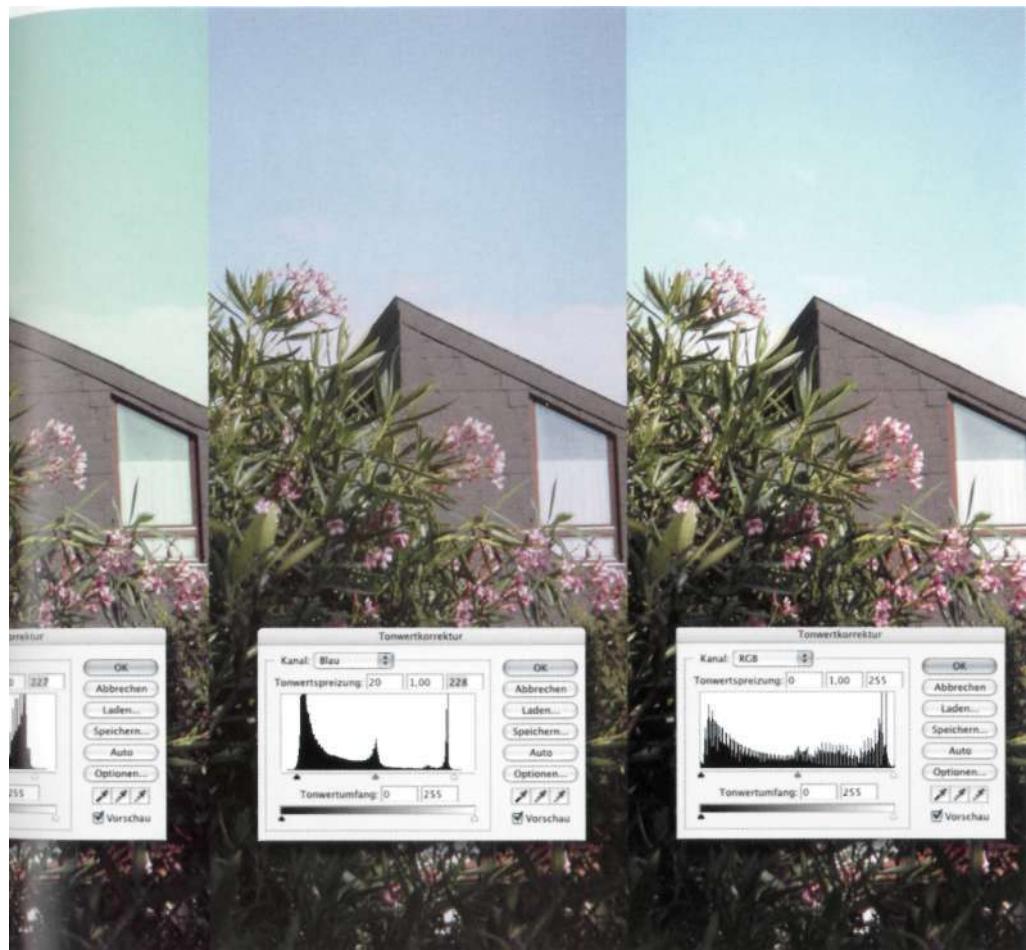
Weniger differenziert als die Gradationskurven lässt sich die Tonwertkorrektur steuern - das ist zumindest meine Meinung, der aber wahrscheinlich viele „Tonwertkorrektur-Benutzer“ vehement widersprechen werden. Zugunsten dieses Werkzeugs spricht der Umstand, dass man hier gleich ein Histogramm des Bildes zu sehen bekommt und daran auch arbeiten kann.



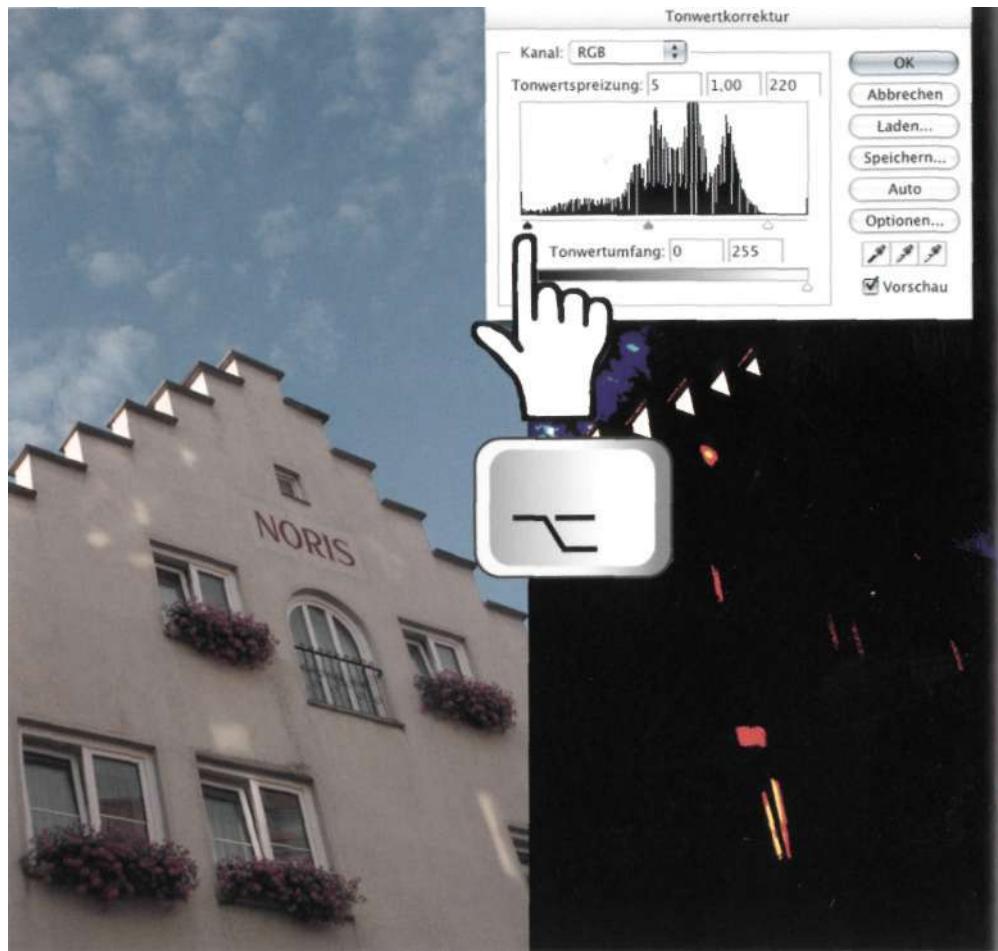
Hauptaufgabe der Tonwertkorrektur ist es, die im Bild vorhandenen Tonwerte auf die technisch verfügbaren 256 Tonwerte zu verteilen. Diesen Vorgang, der bei der „Auto-Tonwertkorrektur“ vorgenommen wird, nennt man „Spreizen“. Sein Vorzug gegenüber destruktiven Werkzeugen wie „Helligkeit/Kontrast“ besteht darin, das Bild, abgesehen von geringfügigen (und in ihrem Umfang einstellbaren) Tonwertüberhängen in den Lichten und Tiefen, nicht zu verändern, sondern nur anders darzustellen.



Natürlich geht das auch alles per Hand. Nehmen wir ein anderes, etwas zu flau geratenes Ausgangsfoto. Wenn Sie ein Bild manuell abstimmen möchten, wenden Sie sich (wie die Automatik) zunächst den einzelnen Farbkanälen zu und setzen im ersten Durchgang für jeden Kanal einzeln die kleinen Schieberegler der Tiefen und Lichter soweit an die Tonwertgebirgsdarstellung heran, dass zumindest keine freie Fläche mehr bleibt. Wir haben hier einmal die Veränderungen des Bildes nach den Korrekturen nur in den jeweils gezeigten Kanälen dargestellt. Normalerweise arbeiten Sie die Kanäle nacheinander durch, wobei die Farbstichigkeit nach jeder Korrektur weiter abnimmt. Im zweiten Durch-

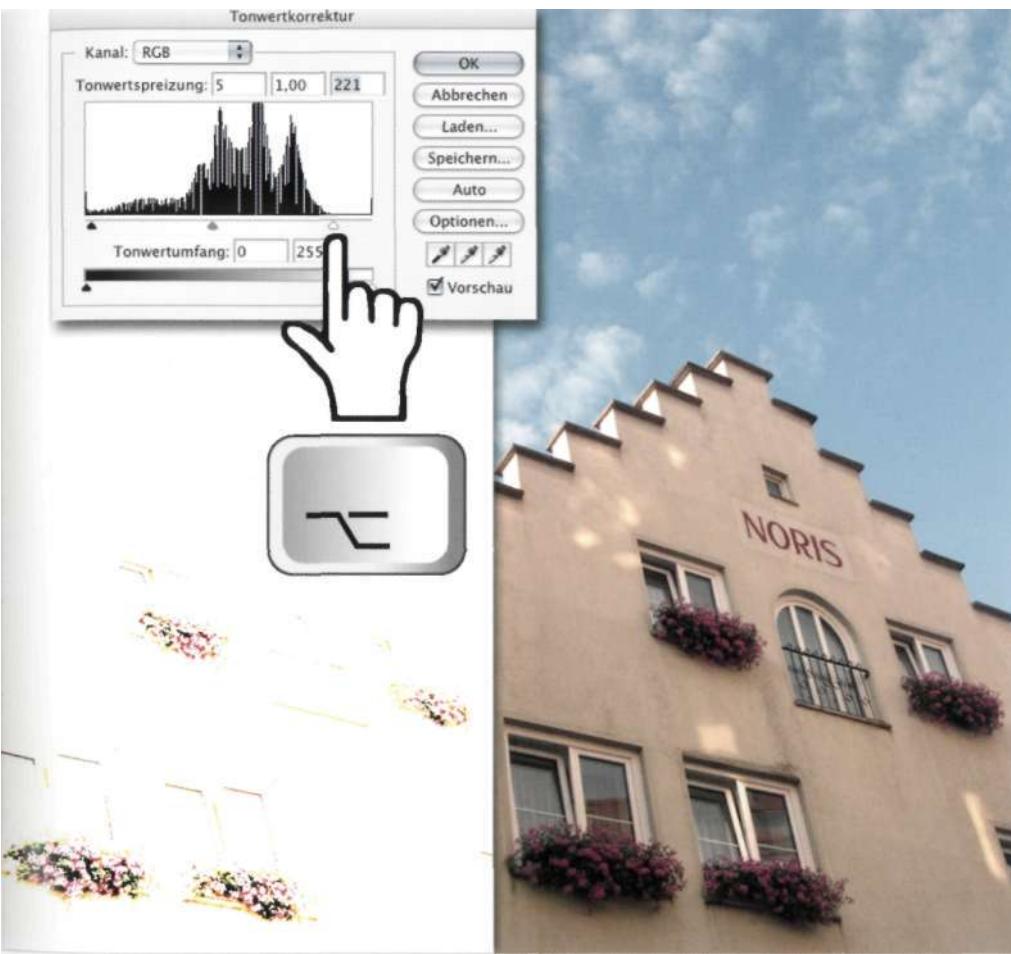


gang probieren Sie, was geschieht, wenn Sie den Beschnitt an flach auslaufenden Stellen etwas weiter in Richtung der vorhandenen Tonwerte verschieben. Sobald sich ein Farbstich bildet, schieben Sie den Regler zurück, bis die Farben nur intensiver leuchten. Am Ende wechseln Sie in den RGB-Komposit-Kanal und schauen, ob Sie das Bild noch durch weitere Helligkeitskorrekturen verbessern können.

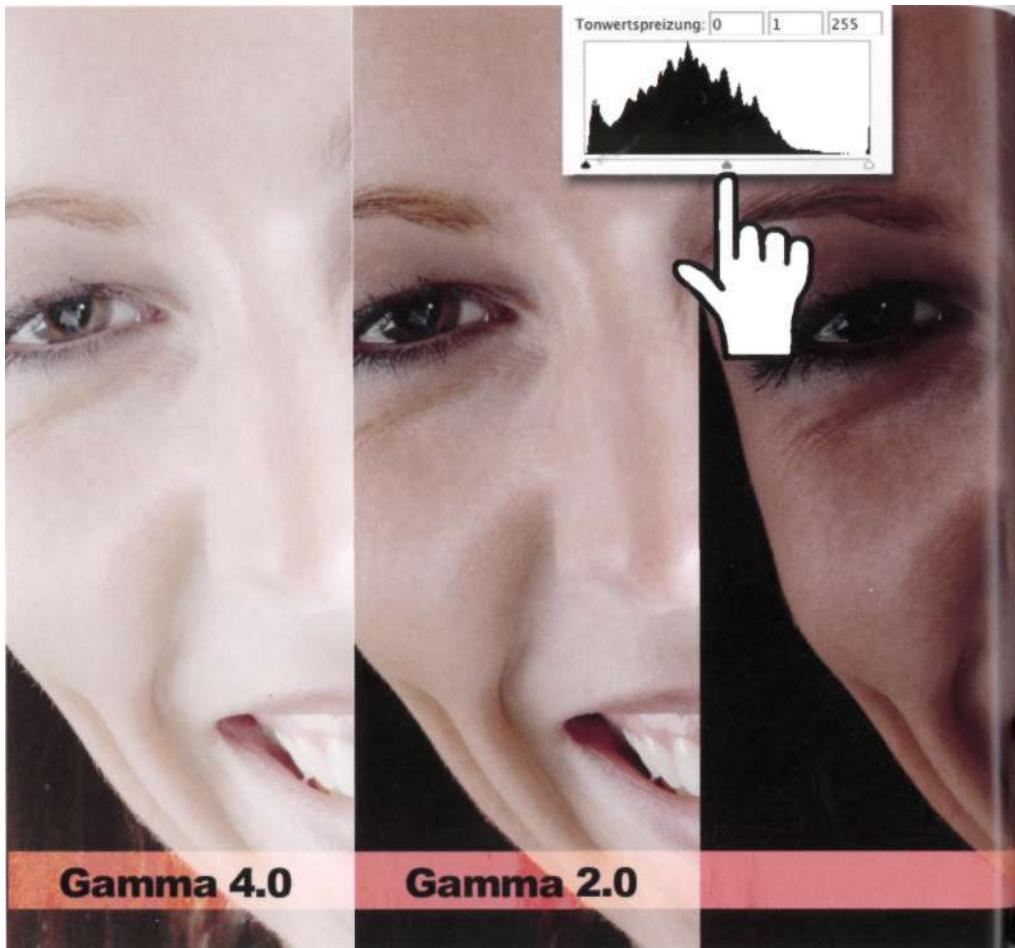


### Tipp:

Natürlich können Sie sich diese Informationen über den Tonwertbeschnitt auch in den einzelnen Farbkanälen anzeigen lassen. Dazu wechseln Sie einfach unter „Kanal“ zu dem jeweilig zu prüfenden Farbauszug und wenden dort den „Alt-Klick“ auf die Tiefen- und Lichter-Regler an.



Wenn Sie sich mit dem Beschnitt der Tonwerte manuell vortasten, laufen Sie natürlich Gefahr, Zeichnungsverluste in Kauf zu nehmen. Um gefährdete Bildstellen während der Bearbeitung (und bei der Arbeit mit einer Einstellungs-ebene auch später noch) zu visualisieren, gibt es einen Trick: Wechseln Sie in den RGB-Komposit-Kanal, halten die Alt-Taste gedrückt und klicken auf den schwarzen oder den weißen Schieberegler unter der Histogrammdarstellung. Beim ersten sehen Sie in der grafischen Darstellung, in welchen Farbauszügen es zu Zeichnungsverlusten in den Tiefen kommt. Beim zweiten wird Ihnen dieselbe Information für die Lichter angezeigt. Berücksichtigt werden übrigens alle sechs Grundfarben Rot, Grün, Blau, Cyan, Magenta und Gelb.

**Tipp:**

Normalerweise bewegt man sich bei der Einstellung des auch Gamma genannten Neutralgrau-Wertes zwischen 0,75 und 1,5.



Den mittleren, grauen Schieberegler sollten Sie, außer vielleicht beim Versuch, damit Farbstiche zu entfernen, nur im RGB-Komposit-Kanal einsetzen, also zur Einflussnahme auf die Bildhelligkeit. Seine Wirkung entspricht in etwa der Verschiebung des Mittelpunktes bei der Gradationskurve.

Im Gegensatz dazu verfügt er über ein anderes Wertangabe-System: Die neutrale Einstellung in der Mitte der Leiste repräsentiert der Wert 1,00. Bei 0,50 ist die Hälfte der Abdunklungswegstrecke nach rechts durchschritten, der Anschlag liegt beim Wert 0,10, bei dem nur noch die hellsten Lichter sichtbar bleiben. In Richtung Helligkeit liegt etwa auf der Hälfte des Weges der Wert 2, die 9,99 markiert hier den Anschlagpunkt.



Ganz unten im Tonwert-Dialog befindet sich ein Graukeil mit zwei weiteren Schieberegln für die Lichter und die Tiefen. Er dient als Hilfsmittel, um Bilder mit weichen Tonwerten zu erzeugen, wie wir sie in sehr viel deutlicherer Form schon auf Seite 34/35 in der Gradations-Übersicht kennen gelernt haben. Im Alltag sehr praktisch ist die Möglichkeit, den Schwarzregler nach links zu verschieben, um zulaufende Schatten aufzuhellen. Sie sehen das hier in der mittleren Abbildung deutlich in den Augen der Dame, wo Sie nun gegenüber den anderen Versionen



die braune Augenfarbe erkennen können. Als weniger gebräuchlich erweist sich der Weißregler zum Reduzieren der Lichter. Wie Sie rechts an der Nase sehen, werden zwar die Spitzlichter reduziert, doch verschwinden sie nicht gänzlich, sondern fransen nur um die zeichnungsfreien Bereiche stärker aus. Mit einer solchen Korrektur laufen Sie zudem immer Gefahr, die Brillanz der Lichtsetzung erheblich einzuschränken.

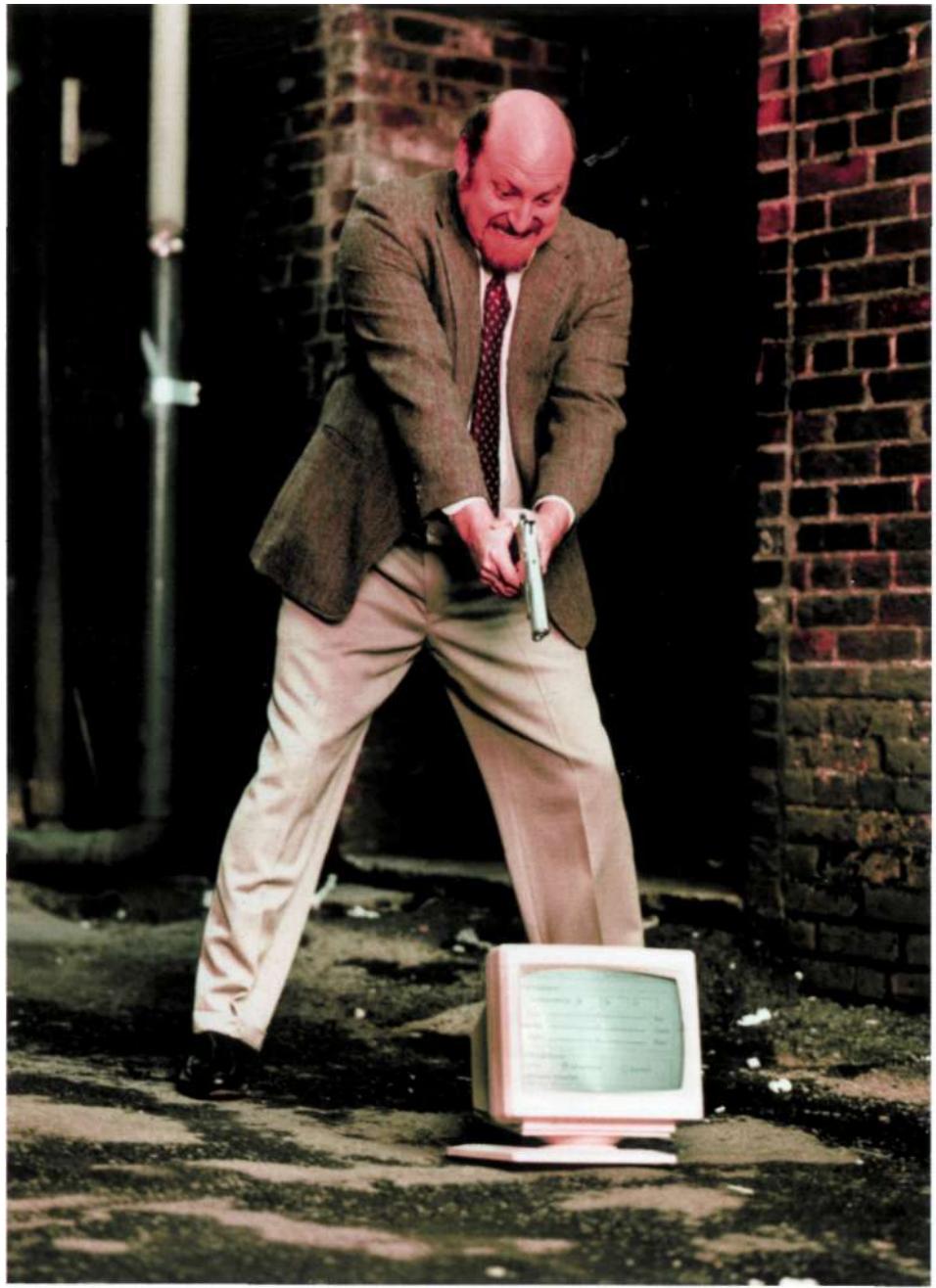


Foto: Carol

# Farbstiche beseitigen

**D**ie meisten Fotografen benutzen den Begriff „Farbkorrektur“ und meinen damit die Beseitigung von Farbstichen. In der Tat liefert auch nach über zehn Jahren Industrieerfahrung mit digitalen Kamerasystemen noch immer kein Gerät gänzlich farbneutrale Bilder. Auch Scanner neigen dazu, Filme und Abzüge nicht ganz neutral zu digitalisieren.

Doch sind diese Probleme nahezu Peanuts gegenüber dem, was das Licht bei Vorlagen anrichtet. Jeder kennt ausgebliebene Fotovorlagen oder Dias, deren Farben im Lauf der Jahre mutiert sind. Hinzu kommen dann auch noch Belichtungsfehler, falsch eingesetztes Filmmaterial oder in der Digitalfotografie ein ungenügender Weißabgleich.

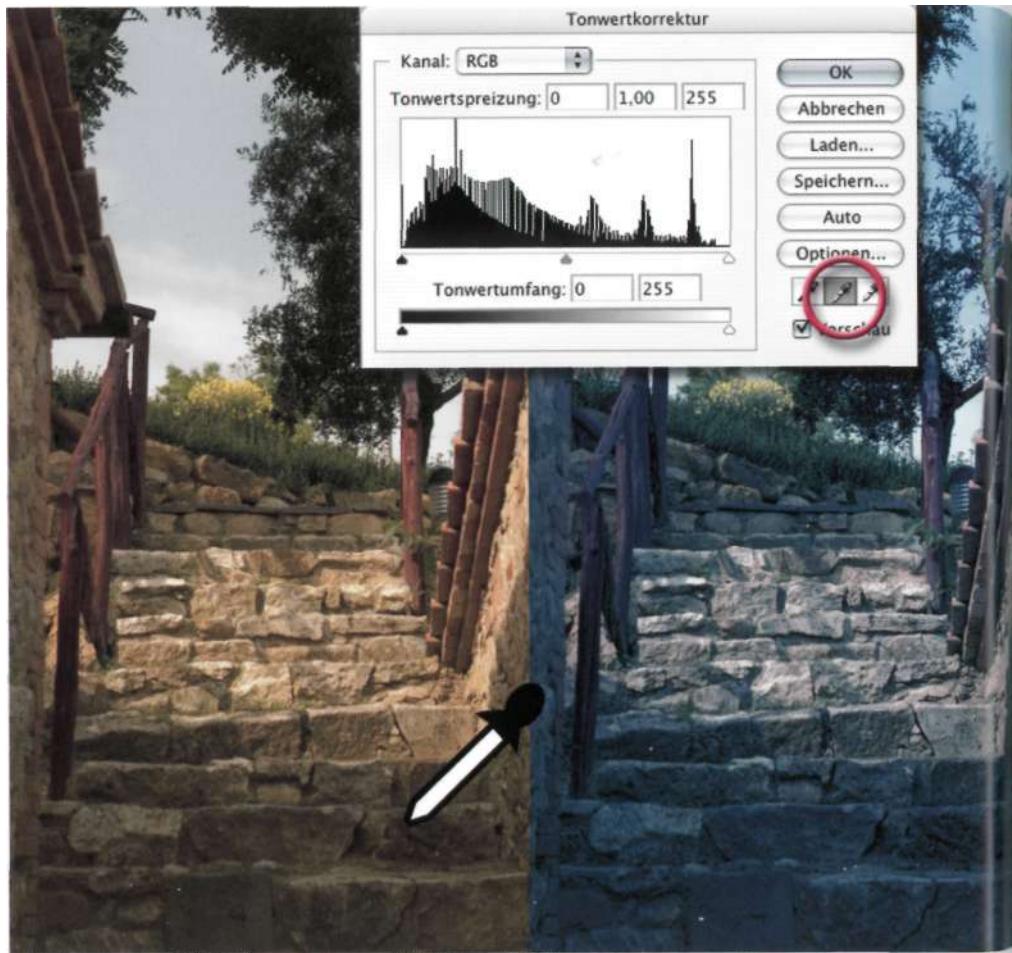
Kurz, die Ursachen für Farbstiche sind vielfältig und die Lösungsansätze sind es auch. Im einfachsten Fall verschiebt sich das ganze Farbspektrum gleichmäßig ein Stück weit im Farbkreis und muss in der

Korrektur über alle Farben hinweg anhand eines klar definierten Anhaltspunktes nur wieder „gerade gerückt“ werden. Das sind die leichten Fälle. Dazu zählen Probleme mit dem Weißabgleich oder Kunstlichtaufnahmen mit Tageslichtfilm.

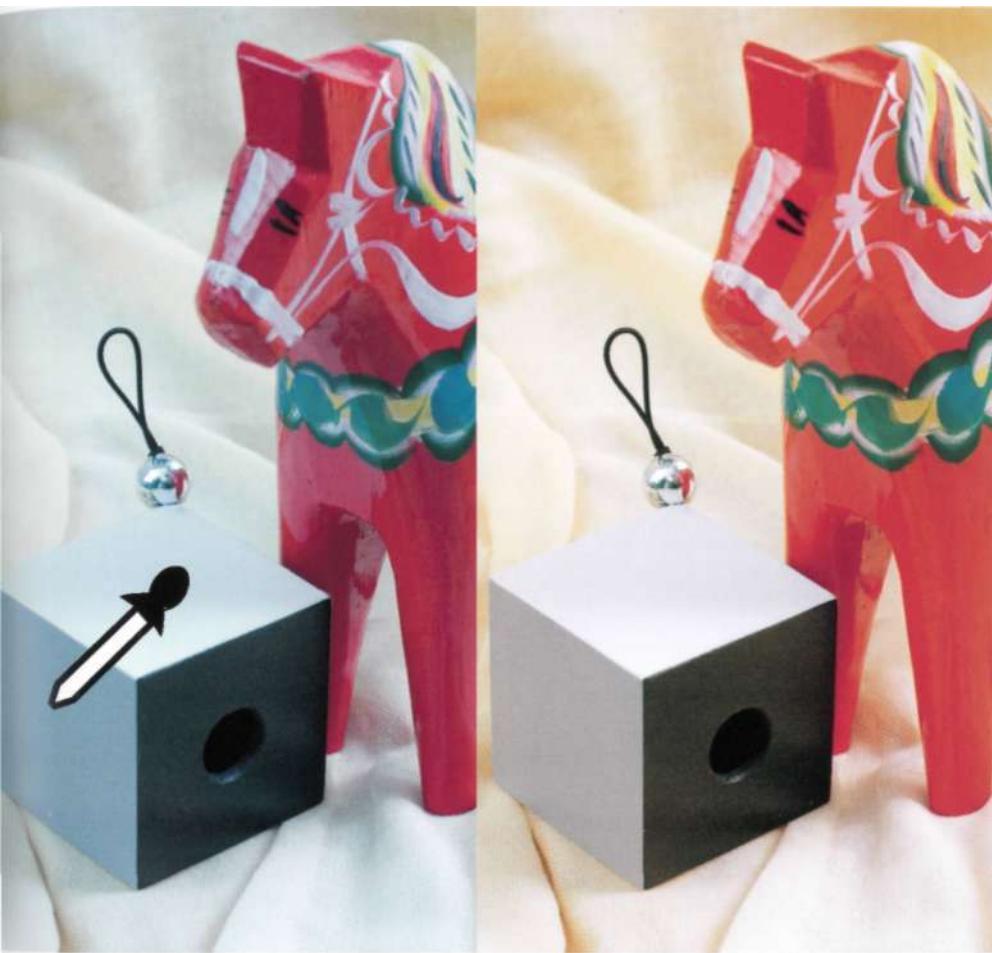
Schwieriger wird es, wenn einzelne Farbtöne stärker ausgeblieben sind als andere oder wenn sich mehrere, möglichst farblich nicht ganz eindeutige Stiche gebildet haben.

Die nächsten Seiten werden Ihnen eine Technik im Detail und zwei spezielle Werkzeuge zur Farbstichbeseitigung vorstellen. Die Technik eignet sich für leichte bis mittelschwere Fälle, also rund 90 Prozent dessen, was Kameras und Scanner an Farbstichen verursachen.

Mit den beiden Werkzeugen können Sie auch ausgeprägten Farbverschiebungen zu Leibe rücken, nur ist hierbei viel Erfahrung notwendig, weswegen sie an dieser Stelle nur kurz in den Grundzügen der Funktionen umrissen sind.



Die Pipetten der Tonwertkorrektur sind ebenso wie die der Gradationskurven ausgesprochen mächtige Werkzeuge, wenn man sie nur richtig einzusetzen weiß. Im Idealfall klickt man mit einem dieser Messwerkzeuge einen Neutral-Ton wie Schwarz, Weiß oder ein 50-prozentiges Grau an und schon ist der Farbstich aus der Welt geschafft. Das Hauptproblem besteht darin, einen Motivbereich zu finden, der einen solchen Neutral-Ton enthält. Doch nicht in jedem Bild findet sich eine passende farbneutrale Fläche. Wenn man sich dort mit der Grau-Pipette auf die Suche nach entsprechenden potentiellen Stellen begibt, kann es zu sehr störenden Verfärbungen kommen, die den ursprünglichen Farbstich wie im linken Beispiel verschlimmern oder einen anderen hinzufügen. Im Beispiel links sehen Sie ein Ausgangsbild mit störendem



Gelbstich, nach Anwendung des Pipetten-Werkzeugs an der falschen Stelle zeigt das Bild einen extremen Blaustich. Profis arbeiten daher mit Graukarten oder solchen Würfeln wie dem hier gezeigten von der Firma Basiccolor. Diese Hilfsmittel bieten den Vorzug, dass Sie einfach nur auf die graue Fläche klicken müssen, um eventuelle Farbstiche auszumerzen. Allerdings eignen sich nicht jedes Motiv und nur die wenigsten Aufnahmesituationen für den Einsatz derartiger Pappkameraden.



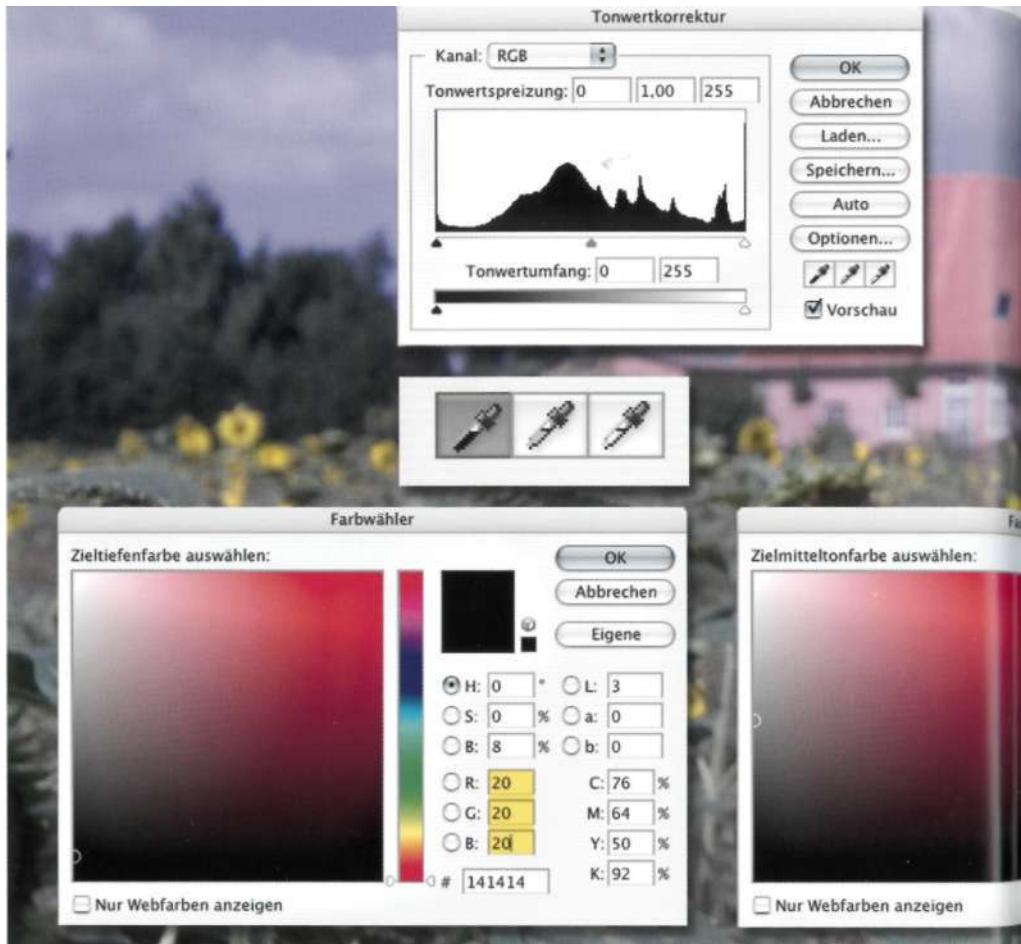
Um sich für die Arbeit der Farbmessung zu rüsten, beginnen Sie damit, das Pipetten-Werkzeug aus der Werkzeugpalette so einzustellen, dass es, statt wie in der Grundeinstellung einen Pixel, einen Durchschnittswert aus drei mal drei, also neun Pixeln, der Messung zugrunde legt. Damit vermeiden Sie Fehlmessungen bei kleinen Darstellungsgrößen.



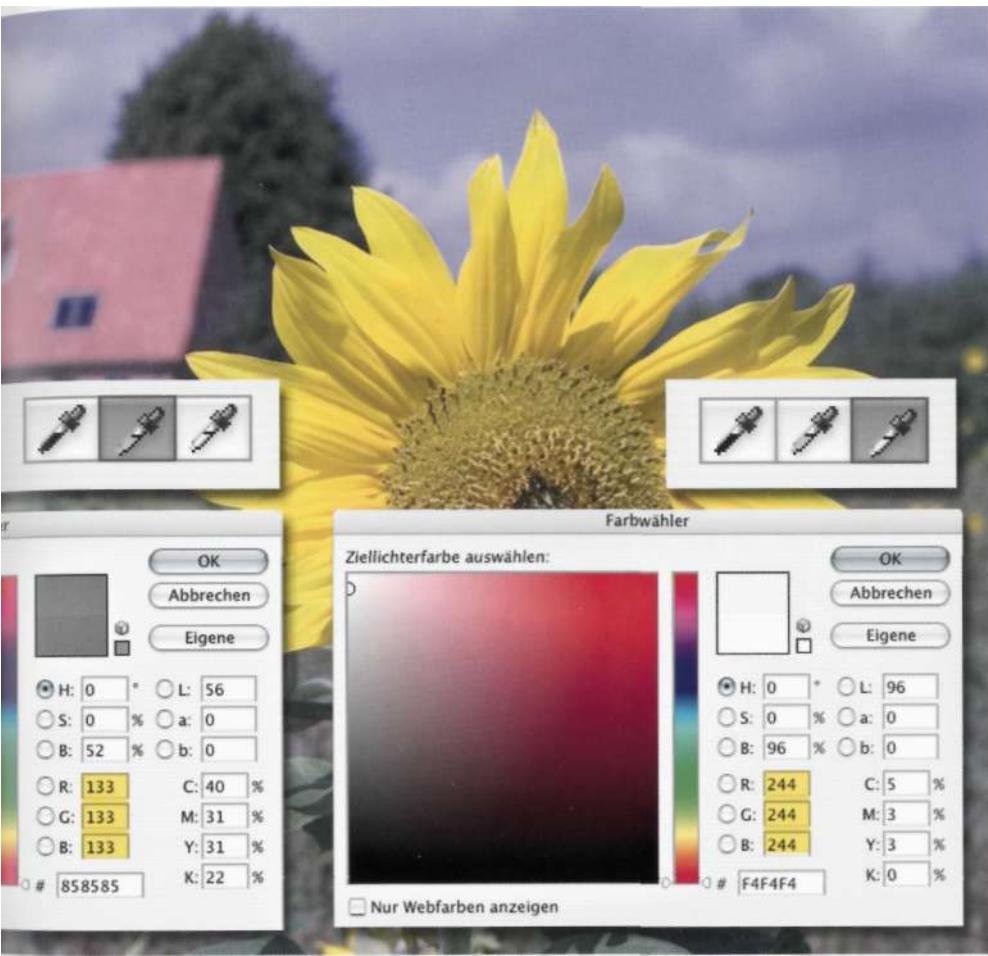
So schön ein bunter Bildschirmhintergrund im Arbeitsalltag auch sein mag, beim Abstimmen von Fotos und besonders beim Beseitigen von Farbstichen läuft man Gefahr, sich von den Umgebungsfarben ablenken zu lassen. Ein Klick auf die „F“-Taste stellt das Bild auf einen neutralgrauen Hintergrund, ohne dass Sie Ihre Desktop-Oberfläche dafür verändern müssen.

**Tipp:**

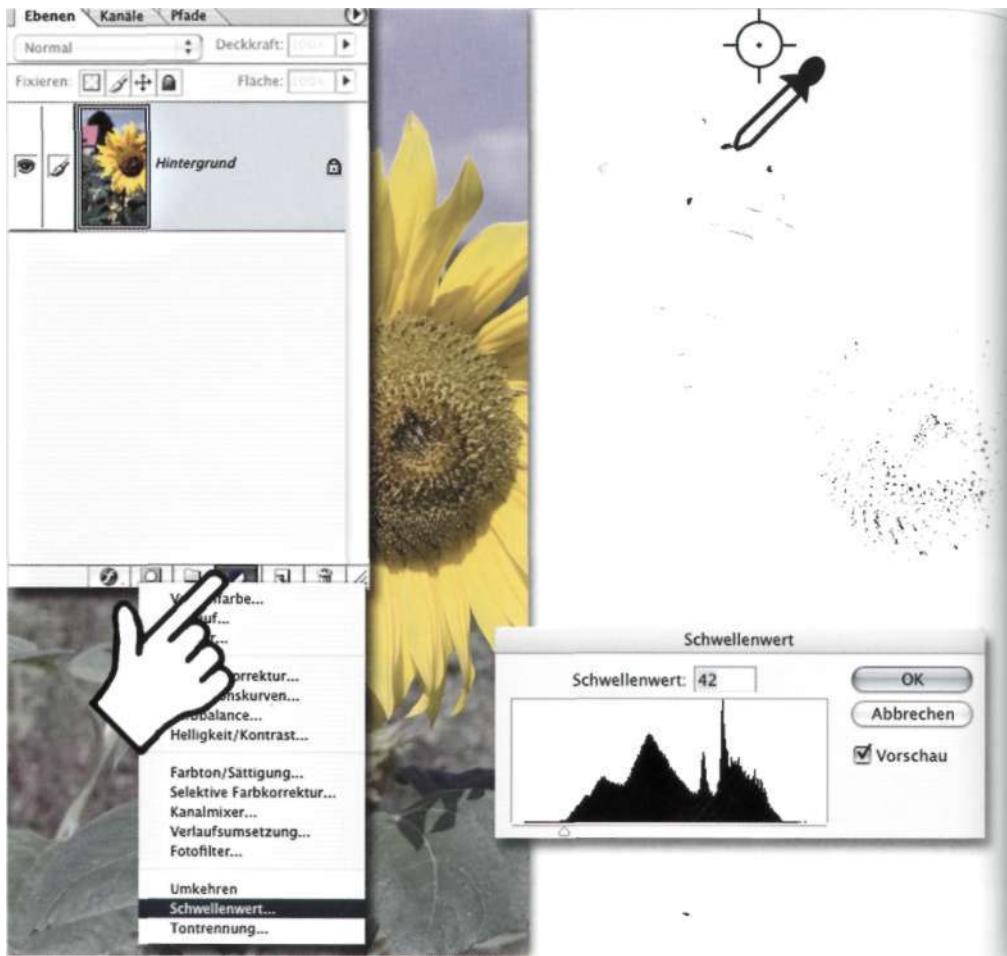
Ein weiterer Druck der „F“-Taste stellt das Bild auf Schwarz und blendet zusätzlich die Menüleiste aus. Drücken Sie die Taste noch einmal, ist der Ursprungszustand wieder hergestellt.



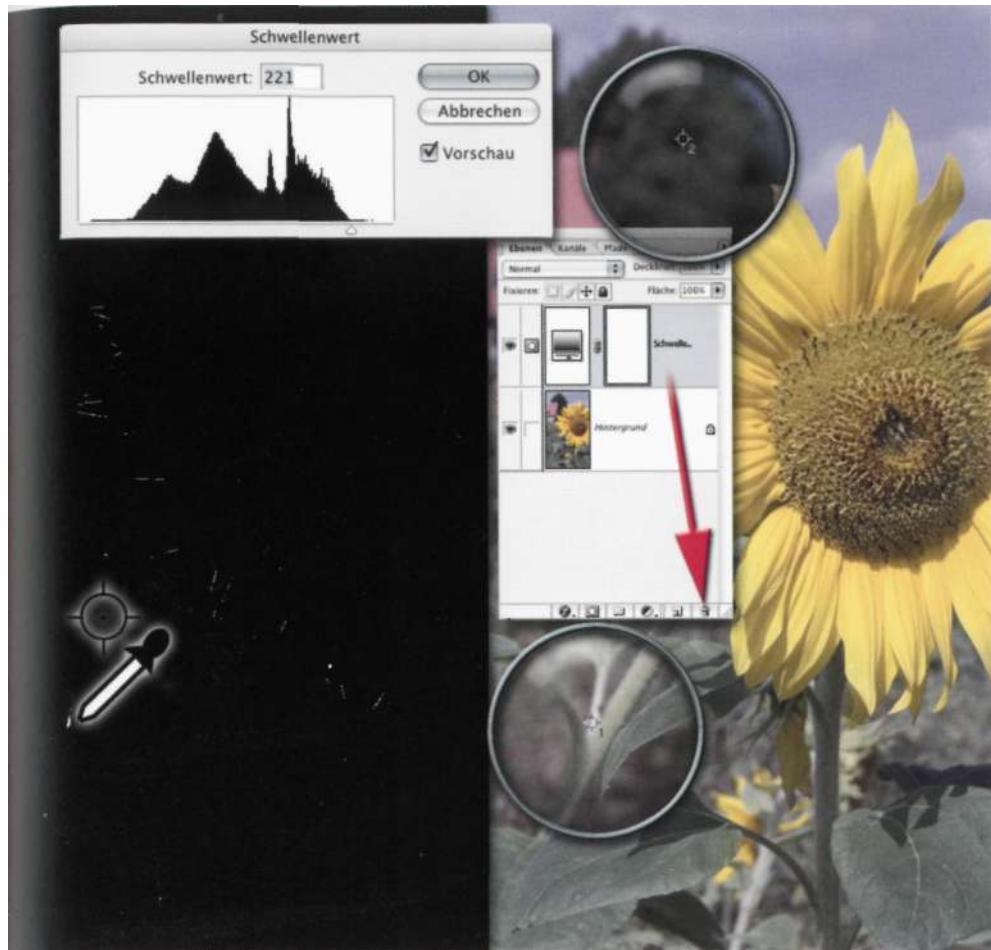
Auf Seite 44 haben Sie bereits die Dialog-Pipetten der Gradationskurve kennengelernt, mit denen sich die Lichter, Mitten und Tiefen per Klick festlegen lassen. Dort haben wir aber auch gesehen, dass sich dieses Werkzeug zur Tonwert-Optimierung von Farbbildern nur begrenzt eignet. Farbstich-Korrekturen hingegen meistert es in Kombination mit einer Kontrast-Verbesserung recht gut, nur sollten Sie dazu ein paar kleine Einstellungsänderungen vornehmen. Klicken Sie doppelt auf die Schwarz-Pipette und ändern Sie deren RGB-Werte von 0;0;0 in



20;20;20. Nach der Dialog-Bestätigung ändern Sie die Werte der Grau-Pipette von 128; 128;128 in 133; 133; 133 und die der Weiß-Pipette von 255; 255; 255 in 244; 244; 244. Dieser Kunstgriff lässt die Werkzeuge „weicher“, also detaillerhaltender arbeiten. Zum Abschluss bestätigen Sie den Frage-Dialog mit „Ja“, um diese Einstellungen auch für zukünftige Bearbeitungen zu übernehmen.



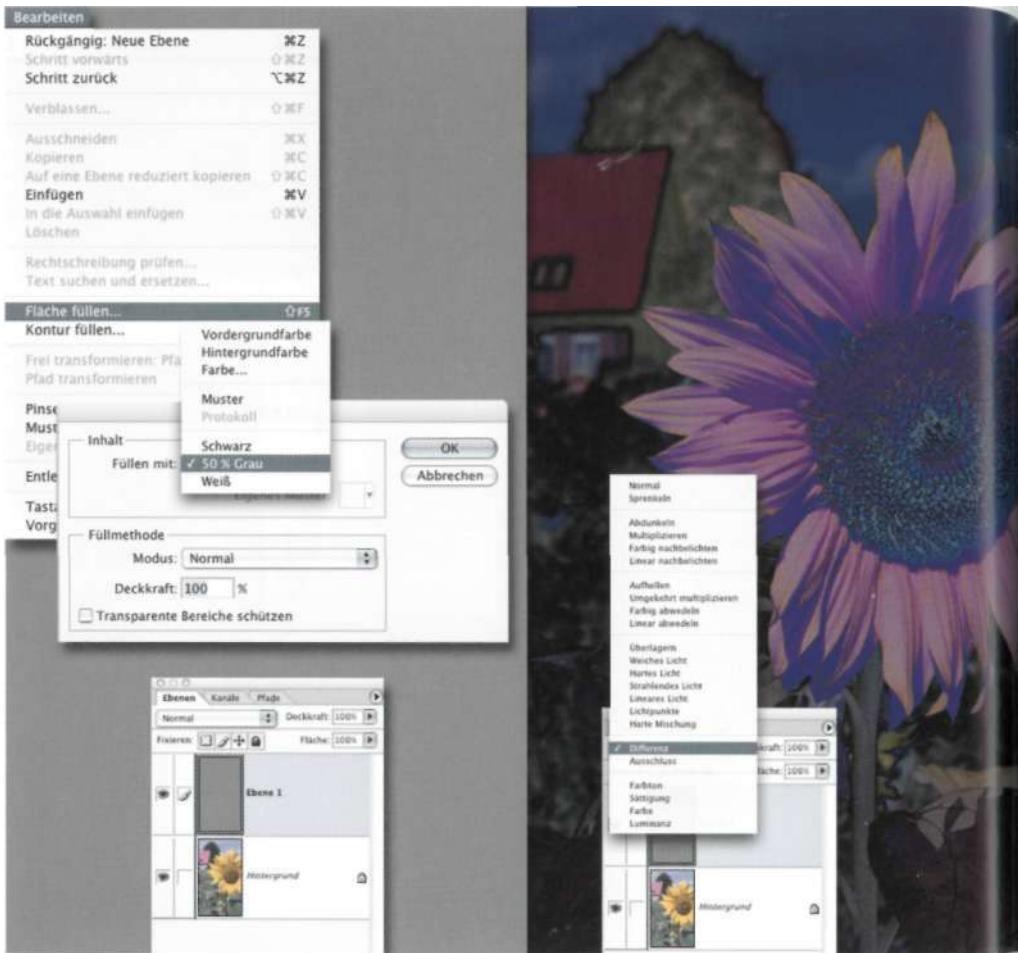
Zur Verbesserung der Kontraste, dem ersten Schritt der Bearbeitung, ermitteln Sie die hellste und dunkelste Bildstelle. Wenn Sie im Zweifel sind, welche Bildstellen diese Tonwerte tatsächlich repräsentieren, gibt es eine „Suchhilfe“. Legen Sie eine Einstellungsebene vom Typ „Schwellenwert“ an. Setzen Sie den Schwellenwert auf Null, sehen Sie in der grafischen Darstellung die Tiefen ohne jede Zeichnung als schwarze Punkte hervorgehoben. Heben Sie gegebenenfalls den Wert ein Stück weit an, bis Sie eine Stelle ermitteln, die Sie nach der Bestätigung des Dialogs mit der Pipette des „Farbaufnahme-Werkzeugs“ markie-



ren können. Zur Markierung der Stelle wählen Sie nach der Dialog-Bestätigung das „Farbaufnahme-Werkzeug“ und setzen einen Markerpunkt. Nun klicken Sie doppelt auf die Einstellungsebene, setzen den Schwellenwert auf 255 und ermitteln einen Messpunkt für die Lichter, den Sie im Anschluss ebenfalls markieren. Danach löschen Sie die Einstellungsebene.

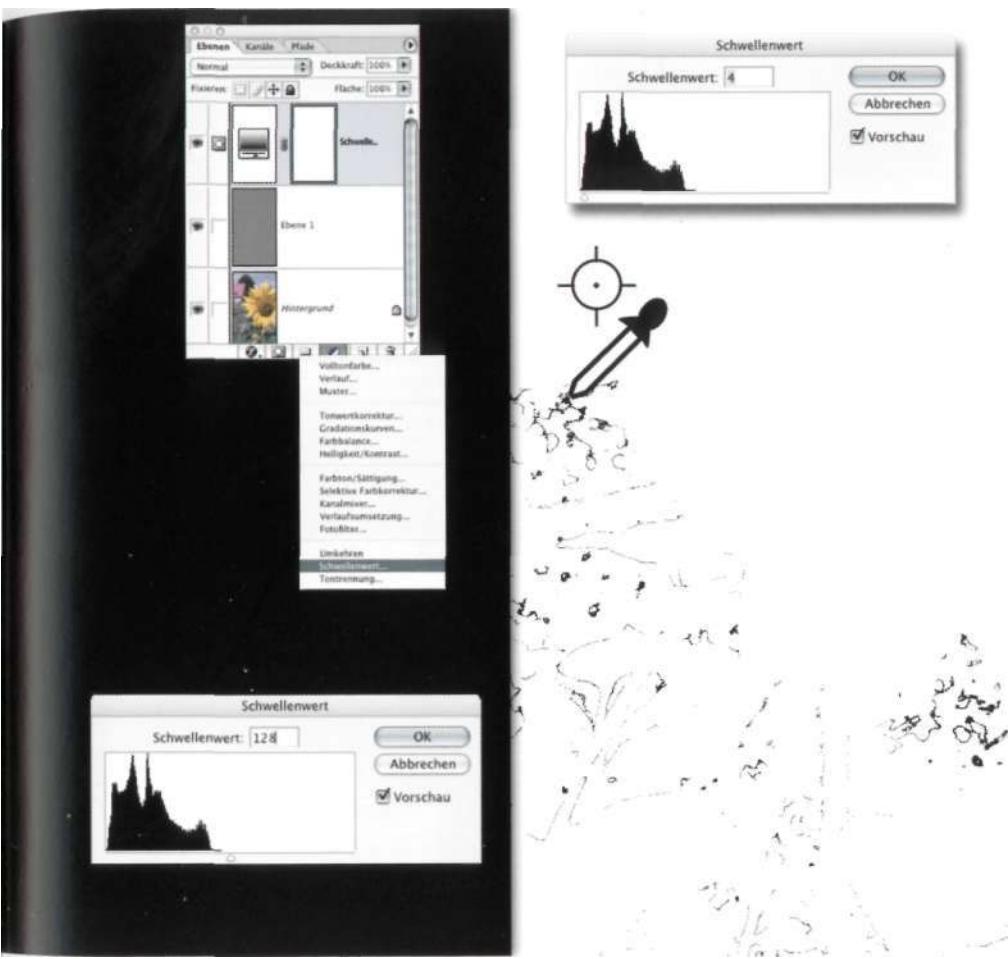
#### Profi-Tipp:

Das Farbaufnahme-Werkzeug hat eigentlich eine ganz andere Funktion. Damit markieren Sie bis zu vier Bildpunkte und beobachten deren Farbveränderungen während einer Nachbearbeitung über die Informations-Palette.

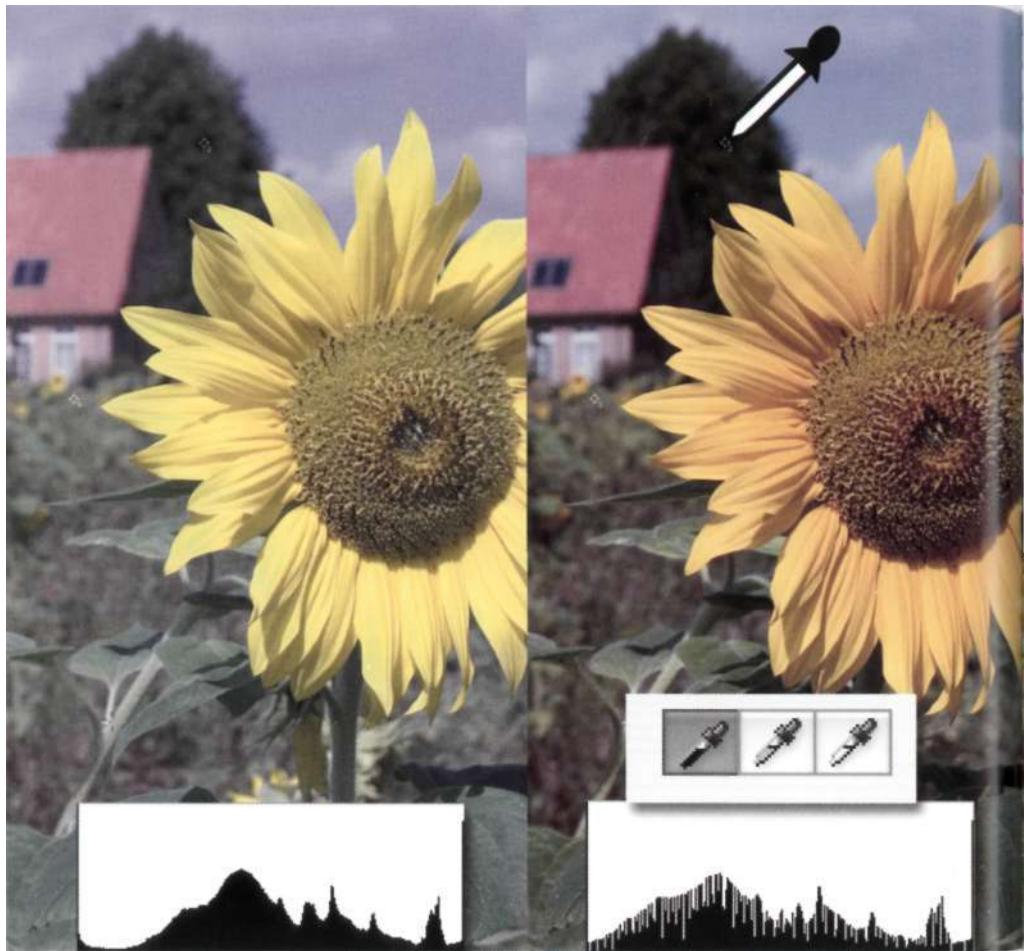


### Tipp:

Sie müssen nicht bei jedem Motiv so umständlich vorgehen. Wenn Sie im Bild Metaloberflächen oder andere graue Elemente finden, prüfen Sie diese mit Pipette und Info-Palette. Dort können Sie sich neben dem aktuellen Farbsystem auch den Grauwert (K) anzeigen lassen.



Neutralgraue Bildstellen exakt zu ermitteln, ist etwas schwieriger und funktioniert nur über Umwege. Erzeugen Sie zunächst eine neue, leere Ebene und füllen diese über den Dialog im „Bearbeiten“-Menü mit 50-prozentigem Grau. Ändern Sie dann den Verrechnungsmodus der Grau-Ebene in „Differenz“ und erzeugen Sie noch eine Einstellungsebene, diesmal vom Typ „Schwellenwert“. Ziehen Sie den Schieberegler zunächst ganz nach links und anschließend wieder langsam nach rechts. Der erste schwarze Bereich stellt die neutralen Mitteltöne dar. Setzen Sie hier Ihren dritten Markerpunkt mit dem „Farbaufnahme-Werkzeug“ und löschen anschließend die beiden Einstellungsebenen.

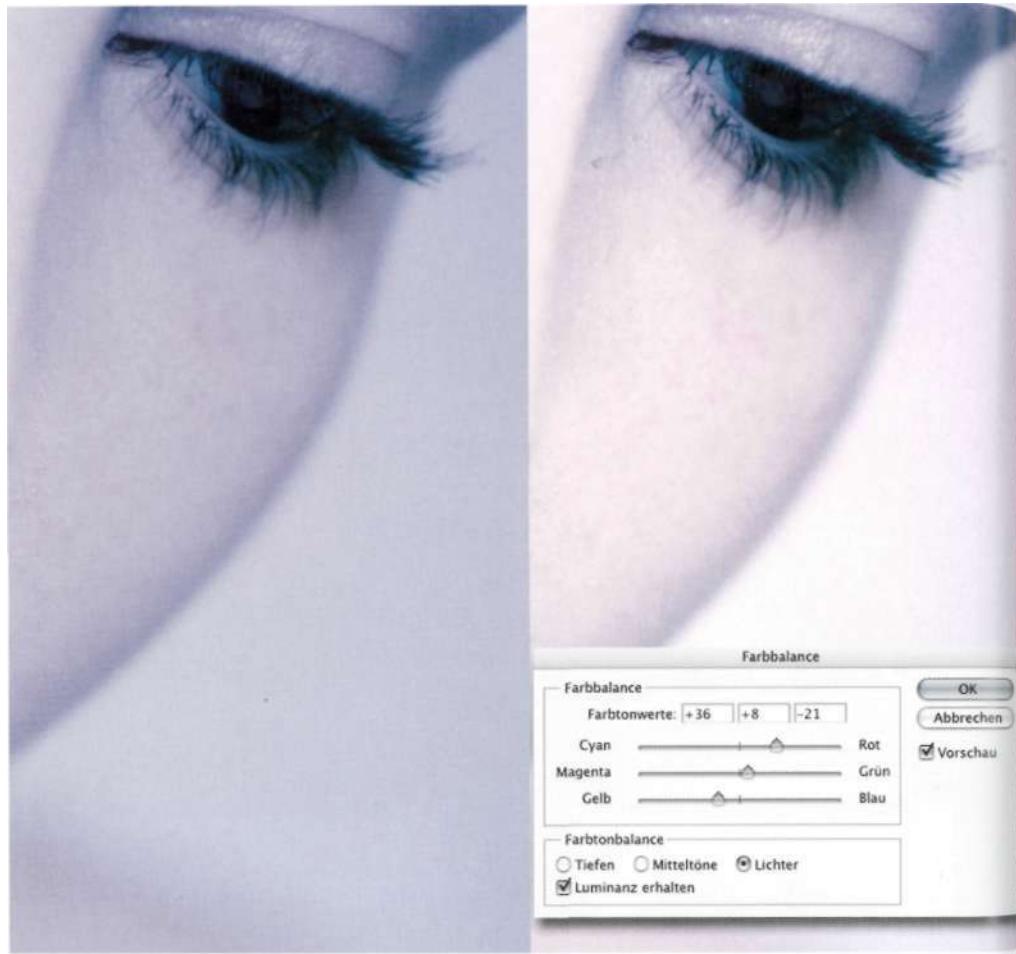


### Profi-Tipp:

Wenn Sie alle Markerpunkte nach getaner Arbeit wieder aus dem Bild entfernen möchten, wählen Sie das Farbaufnahme-Werkzeug in der Werkzeug-Palette und klicken anschließend in der Optionsleiste - sie befindet sich unterhalb der Menüleiste - auf den Schalter „Löschen“. Einzelne Punkte entfernen Sie durch Anklicken mit gehaltener Alt-Taste.



Um die Markerpunkte auslesen zu können, rufen Sie die „Tonwertkorrektur“ oder die „Gradationskurven“ auf. Beide Werkzeuge greifen hier auf dieselbe Funktion zurück. Sie sehen das auch daran, dass bei dem Werkzeug, in dem Sie die Pipetten-Empfindlichkeit nicht umgestellt haben, trotzdem Ihre Korrekturwerte voreingestellt sind. Wählen Sie zunächst die Schwarz-Pipette und klicken Sie auf Ihren ersten Markerpunkt, danach mit der Weiß-Pipette auf den zweiten. Hiernach sind die Tonwerte gespreizt. Ein Klick mit der Grau-Pipette auf den dritten Markerpunkt gleichet den Farbstich aus. Dieser Arbeitsschritt muss unbedingt am Ende erfolgen, sonst kann es zu erneuten Farbverschiebungen kommen.



Komplexere Farbprobleme erfordern vielschichtigere Werkzeuge. Die „Farbbebalance“ ist sicher das mächtigste Korrektur-Tool, aber auch entsprechend schwierig zu bedienen. Hier beeinflussen Sie die Farbtonbalance immer nur über einen eingeschränkten Helligkeitsbereich, also entweder für die Lichter, die Mitten oder die Schatten. In jedem dieser Helligkeitsabschnitte können Sie die Farbtöne über jeweils drei Achsen korrigieren. Das ist im Grunde recht einfach, die Kunst besteht darin, schnell und sicher einzuschätzen, in welchem Helligkeitsbereich welche Farbprobleme zu finden sind. Im Beispiel sehen wir einen heftigen Blaustich, der sich aber nur bis in die Tiefen hinein beseitigen lässt, wenn man dafür den Gelbanteil erheblich verstärkt. Am Ende der ersten Korrekturrunde steht ein Magentastich, der aber mit dem Hautmotiv

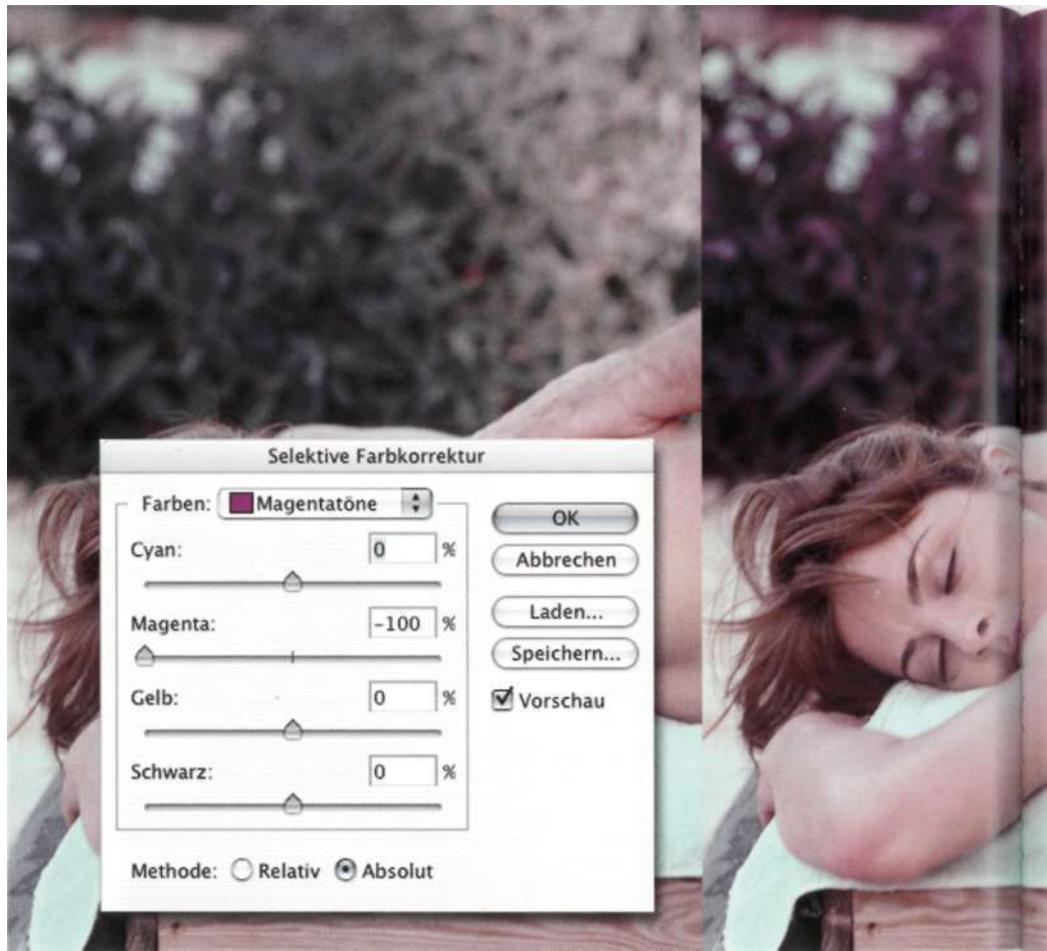


Foto: Corel

besser harmoniert. Während der ganzen Bearbeitung können Sie zwischen Lichtern, Mitten und Schatten hin- und herspringen. Meist beginnt man in den Mitten und arbeitet sich über die Lichter zu den Schatten. In diesem Fall war es jedoch sinnvoller, mit der Anpassung der Lichter zu beginnen.

### Tipp:

Farbkorrekturen sollten Sie nach Möglichkeit nie direkt auf dem Bild, sondern mit Einstellungsebenen vornehmen. So bleiben die Ausgangs-Pixel auch für spätere Korrekturen erhalten.

**Tipp:**

Wenn Sie ein wenig mit dem Dialog experimentieren, werden Sie feststellen, dass er sich im Prinzip mindestens ebenso gut zum gezielten Verfärben eignet wie zum Farbstichausgleich.

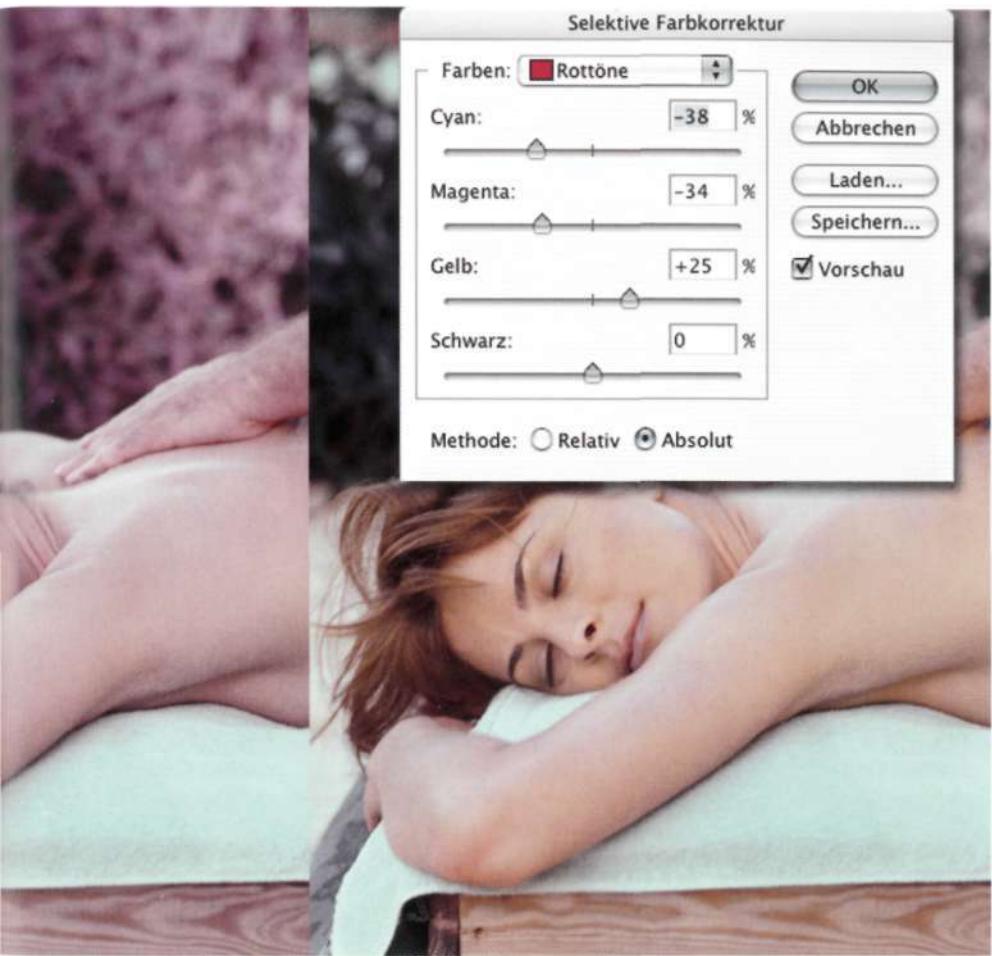


Foto: Corbis

Wem die „Farbbebalance“ zu schwierig erscheint, sollte sich an der „Selektiven Farbkorrektur“ versuchen. Hier wählen Sie zunächst aus den sechs Grundfarben und den drei Helligkeitsstufen einen Bereich aus und korrigieren diesen, ganz gleich in welchem Farbraum Sie sich befinden, mit den dem Alltagsverständnis von Farbe entgegenkommenden Reglern des CMYK-Farbraums. Einen Magantastich eliminieren Sie zum Beispiel fast gänzlich, indem Sie in den Rot- und den Magenta-Tönen die Magenta-Farbanteile stark verringern. In unserem Beispiel verliert die Hecke im Hintergrund durch diesen Eingriff ihre farbliche Dominanz. Um den Hautton der Frau im Vordergrund wärmer erscheinen zu lassen, reduzieren Sie in den Rottönen die Anteile von Cyan sowie Magenta und heben dafür den Gelbwert an.



# Umfärben

**M**an kann Fotografen ganz grob in zwei Gruppen unterteilen: Die eine streift mit ihrer Kamera durch die Welt, um Situationen, ästhetisch ansprechende Motive oder Erinnerungen für die Zukunft festzuhalten. Solche Fotografen dokumentieren mit ihren Bildern ihren individuellen Blick auf die Welt und erwarten im Ergebnis eine möglichst neutrale, farbechte Reproduktion ihrer Seheindrücke. Für sie ist das folgende Kapitel nicht verfasst.

Die andere Fotografengruppe entwickelt erst eine Idee vor ihrem geistigen Auge und überlegt dann, wie sie das erdachte Bild mit fotografischen und bildbearbeiterischen Mitteln umsetzt. Ihnen ist wichtig, welche Farbe ein Objekt im späteren Bild hat und nicht, welche es als Original hatte. Solche Fotografen verwenden Photoshop nicht nur zur Optimierung der Tonwerte, sondern als umfassendes

Hilfsmittel für ihre Kreativität. Sie wollen einen grünen Apfel im Bild noch grüner färben oder eine Kiwi mit Tomatenrot zum Leuchten bringen.

Neben den klassischen Tools wie der Gradationskurve, mit der sich solche Effekte in Kombination mit einer zuvor angelegten Auswahl auch erzeugen lassen, finden sich in Photoshop auch Werkzeuge, die den Auswahl- mit dem Umfärbungsvorgang kombinieren.

Wie gut das klappt, hängt oftmals weniger von der Geschicklichkeit des Anwenders als von den Gegebenheiten im Bild ab. Für komplexe, auf Perfektion ausgerichtete Projekte sind sie nicht die erste Wahl. Dennoch lässt sich unter Umständen in der täglichen Arbeit bei weniger anspruchsvollen Vorhaben viel Zeit sparen, wenn man die Funktionsweise durchschaut und mit diesen Werkzeugen umgehen kann.



### Tipp:

Im Alltag nutzt man selten die ganze Bandbreite des Gebotenen, sondern setzt den Regler vornehmlich dazu ein, die Lichtstimmung ohne großen Aufwand ein wenig in Richtung warm oder kalt nachzustimmen.



Foto: Corel

Mit dem Dialog „Farbton/Sättigung“, ebenfalls aufzurufen unter „Anpassen“ im „Bild“-Menü oder für Freunde schneller Tastenkürzel mit Strg (Mac: Befehl)+U , reduziert sich ein komplett ausgestattetes Farbfoto-Fachlabor auf einen vergleichsweise einfach zu bedienenden Dialog mit drei Schiebe-reglern. Was hier geboten wird, hat schon manchen altgedienten Analog-Laboranten in Tränen ausbrechen lassen. Der Farbtonregler verschiebt die Zuordnung der Bildfarben auf dem Farbkreis. Dass der Kreis hier horizontal als Band angeordnet ist, merkt man an der Werteskala des Reglers. Gestartet wird bei 0, nach rechts und links sind jeweils 180 Differenzierungen einstellbar. Insgesamt also 360 Grad-Einstellungen, die einen Kreis beschreiben.



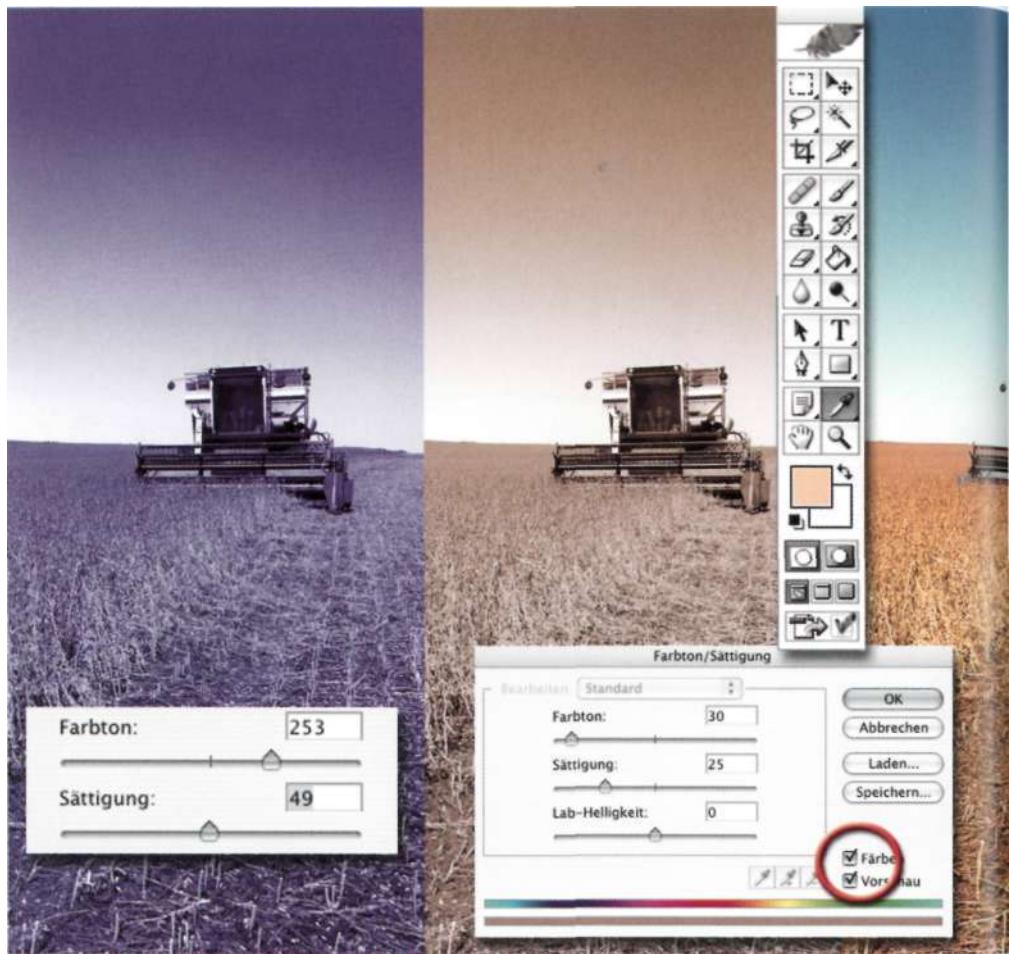
### Tipp:

Die Schwarzweißumwandlung von Farbfotos ist zwar durch eine einfache Sättigungsverringerung möglich, aber nicht empfehlenswert. Weit bessere Kontrolloptionen bietet der Dialog „Kanalmixer“ im Arbeitsmodus „Monochrom“.



Foto: Corel

Auch der Sättigungsregler hat es in sich. Im Rahmen seiner Bandbreite mutiert ein Bild von der einfachen Schwarzweißversion, über den Look der 50er Jahre des letzten Jahrhunderts, in die farbentsättigte Bildsprache aktueller Werbung bis hin zu quietschbunten Farbartefakten, die in ihrer penetranten Eindringlichkeit eher an Pop-Art-Kunst erinnern als an die gemeine Vorstellung von einer Fotografie. Auch hier ist Vorsicht beim Einsatz geboten, besonders wenn Sie die Sättigung anheben. JPEG-Fotos oder unterbelichtete Bilder können schon bei leichten Korrekturen aufpixeln, wie in dem Beispiel auf Seite 48 am Unterarm des Mädchens gezeigt wird.

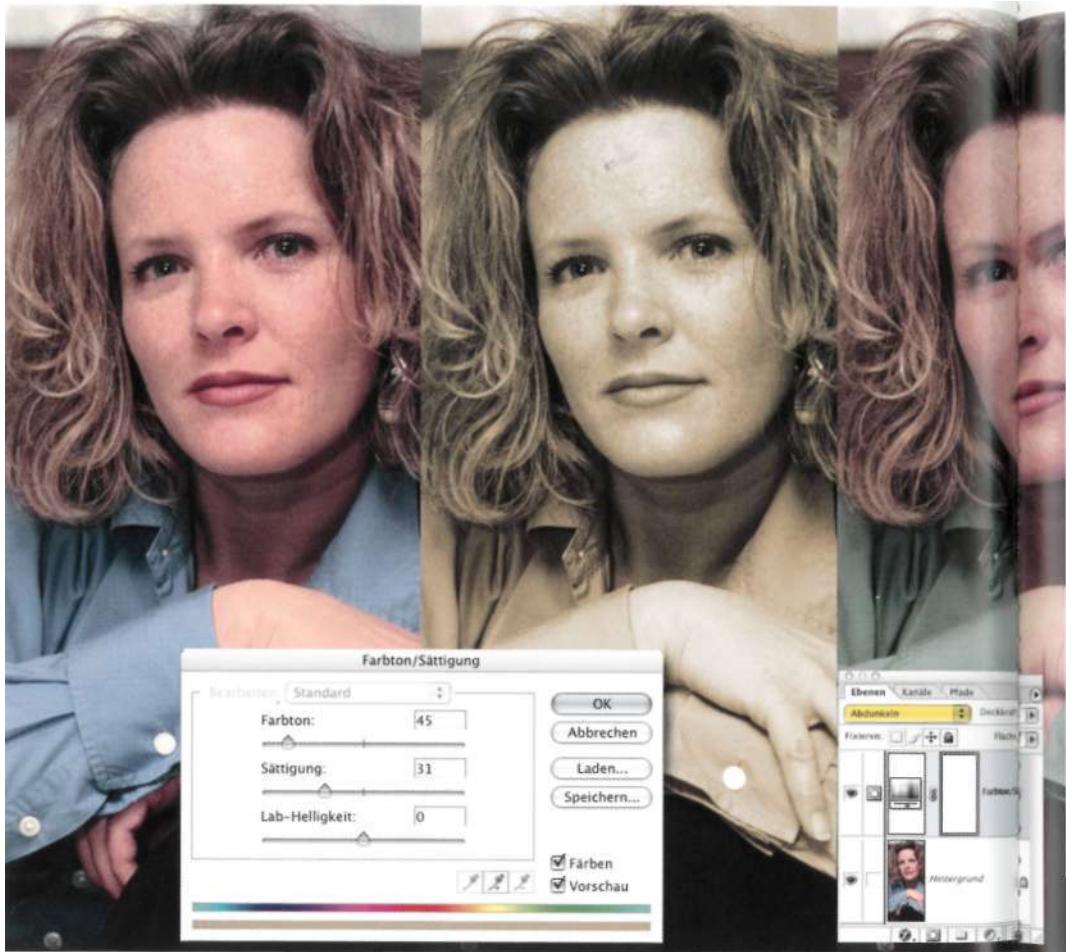


### Tipp:

Die beliebten Tonungseffekte mit Duplex- und Triplexfarbauftrag, die man aus dem edlen Offset-Bilderdruck kennt, lassen sich mit dieser Technik nicht sonderlich gut simulieren. Hier führt der Weg nach der Graustufenumwandlung des Bildes über den „Duplex“-Farbmodus, bevor man nach getaner Arbeit zum Ausdruck am Tintenstrahldrucker wieder in den RGB-Farbraum wechselt.

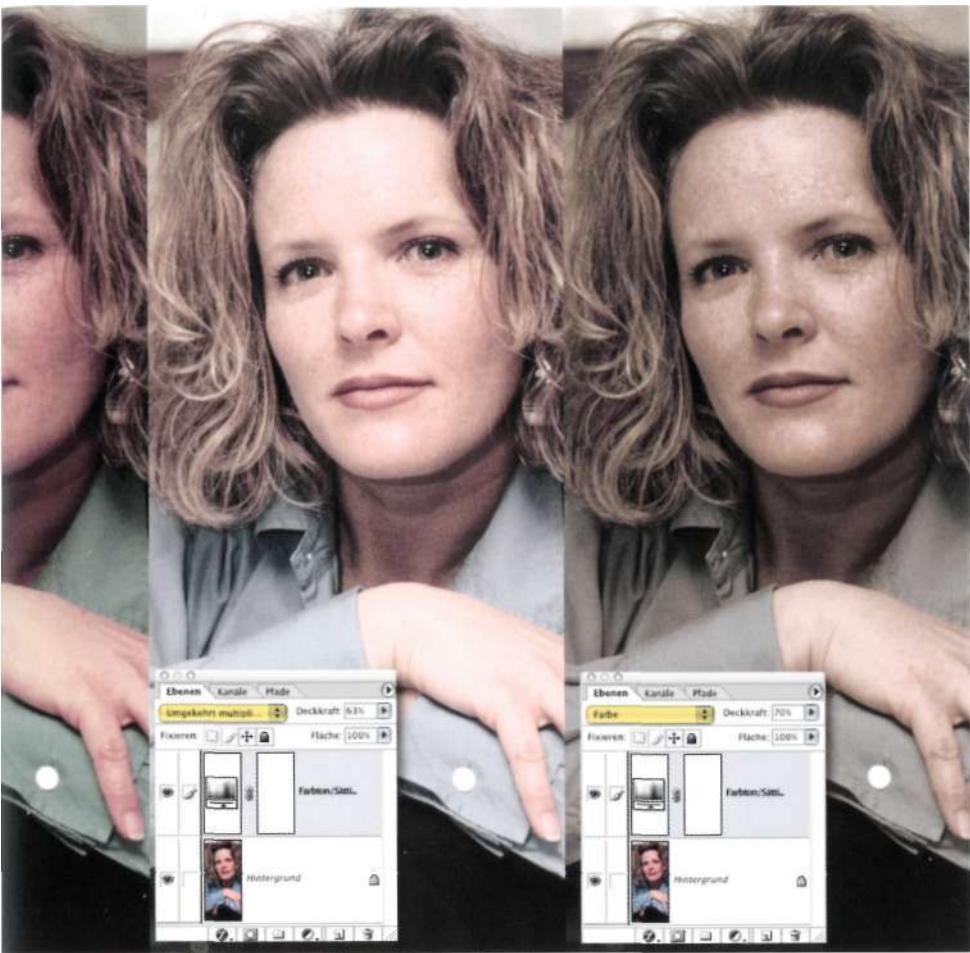


Um Farbbilder monochrom zu tonen, aktivieren Sie einfach die Checkbox „Färben“. Diese Funktion entspricht in etwa den Effekten, die man früher mit spezieller Chemie, wie zum Beispiel Brom, als Nachbehandlungsgang Schwarzweißabzügen angedeien ließ, um sie zu veredeln. Nur sind Sie nun in der Farbwahl völlig unabhängig. Ihre zuvor vorgenommenen Einstellungen gehen verloren, der Farbton stellt sich automatisch auf Basis des in der Werkzeugpalette als Vordergrundfarbe gewählten Farbtons mit einer Sättigung von „25“ ein. Über den Farbtonregler steuern Sie jede gewünschte Grundfarbe an, die Sättigungseinstellung reguliert die Intensität des Farbauftrags.

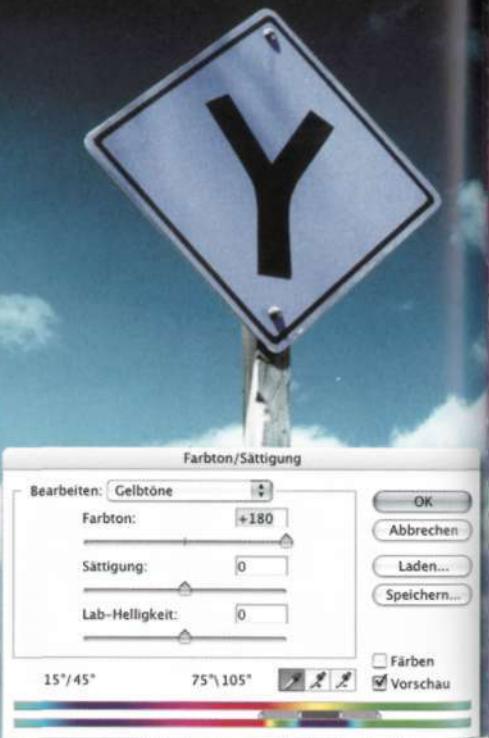
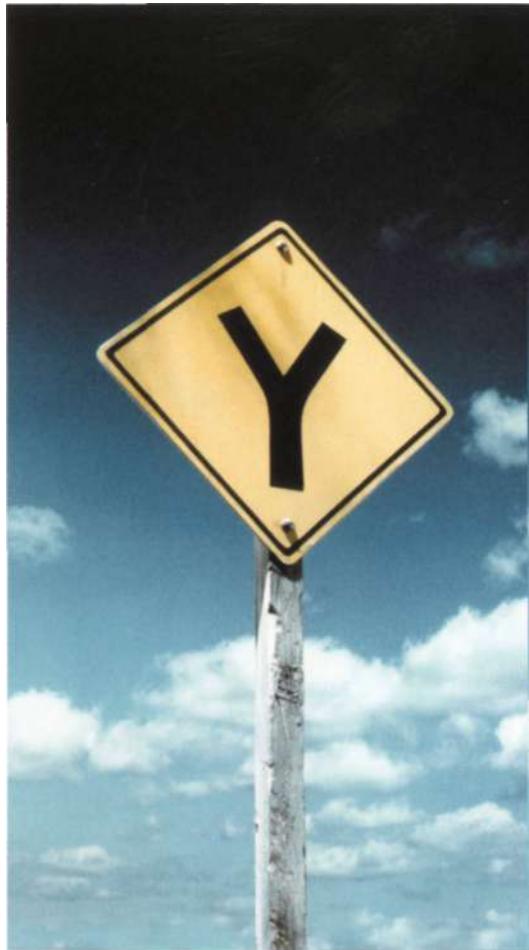


### Tipp:

Weitere Gestaltungsmöglichkeiten bietet Ihnen der Deckkraftregler der Ebenenpalette. Hier bestimmen Sie den Wirkungsgrad des Effektauftrags auf einer Skala zwischen 0 und 100 Prozent. Wie jede Ebeneinstellung ist auch die Deckkraft einer Ebene jederzeit veränderbar.



Interessante Bildvarianten erhalten Sie, wenn Sie die Tonung nicht direkt auf das Bild anwenden, sondern auf eine Korrektur-Ebene. Bei dieser können Sie anschließend mit dem Ebenen-Verrechnungsmodus und der Deckkraft-Einstellung experimentieren. Die Bandbreite der Ergebnisse reicht von Lichtstimmungsänderungen über die Simulation von Filter- und Laboreffekten bis hin zu grafischen Verfremdungen. All das kann der erfahrene Profi natürlich auch sehr gezielt und auf anderen Wegen erreichen, hier jedoch finden Sie einfache und überschaubare Rahmenbedingungen für Experimente vor - ganz besonders, da Sie einen Effekt, der Ihnen vielleicht noch nicht 100-prozentig gefällt, Ihren Vorstellungen durch nachträgliche Änderungen der Einstellungsebene weiter anpassen können.



### Tipp:

Fällt der ausgewählte Bereich zu klein aus, fügen Sie entweder mit der „Hinzufügen“-Funktion der Pipette weitere Motivelemente hinzu oder verändern den betroffenen Bereich manuell durch Verschieben der Markierungspunkte zwischen den Farbskalenanzeigen unten im Dialogfeld.

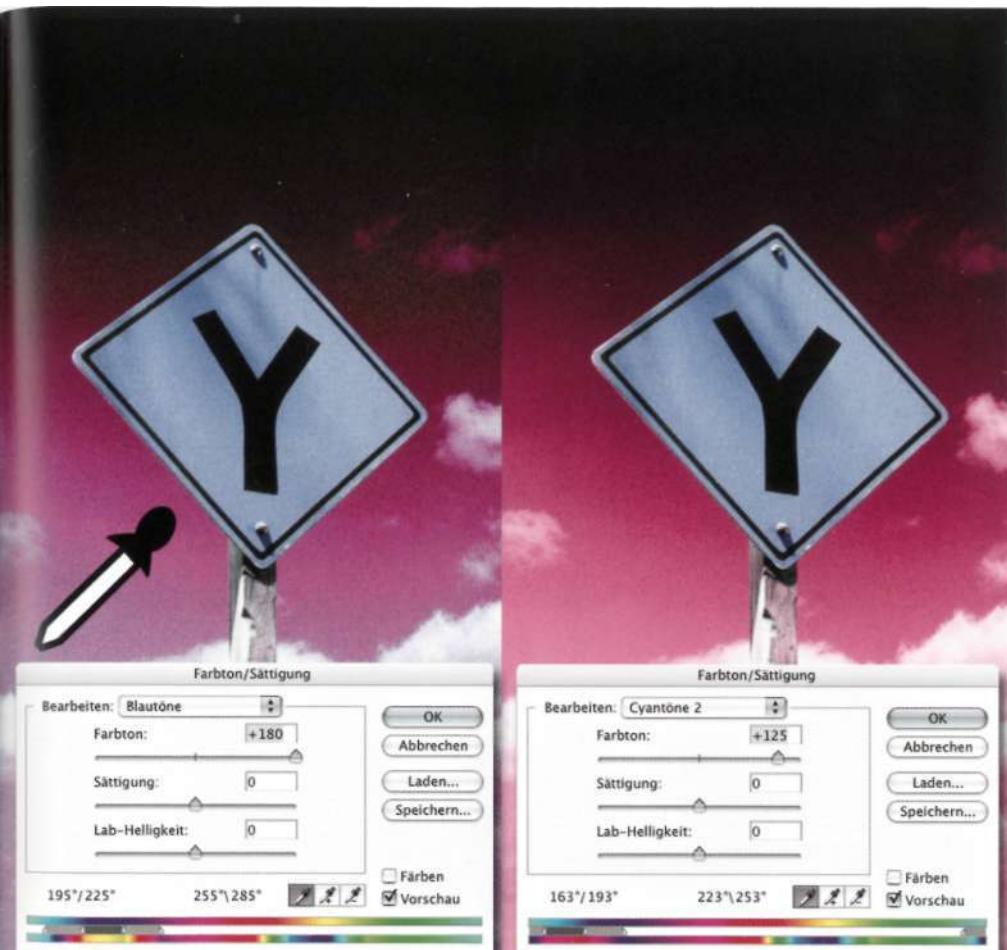
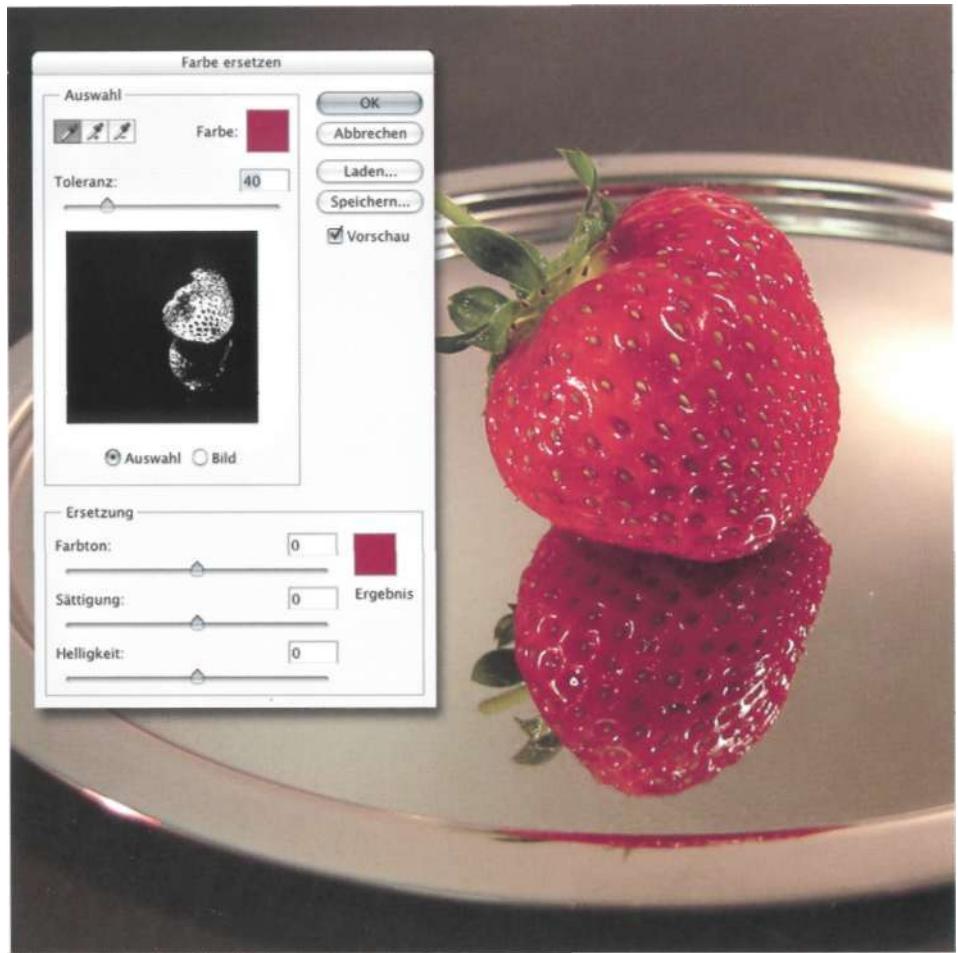


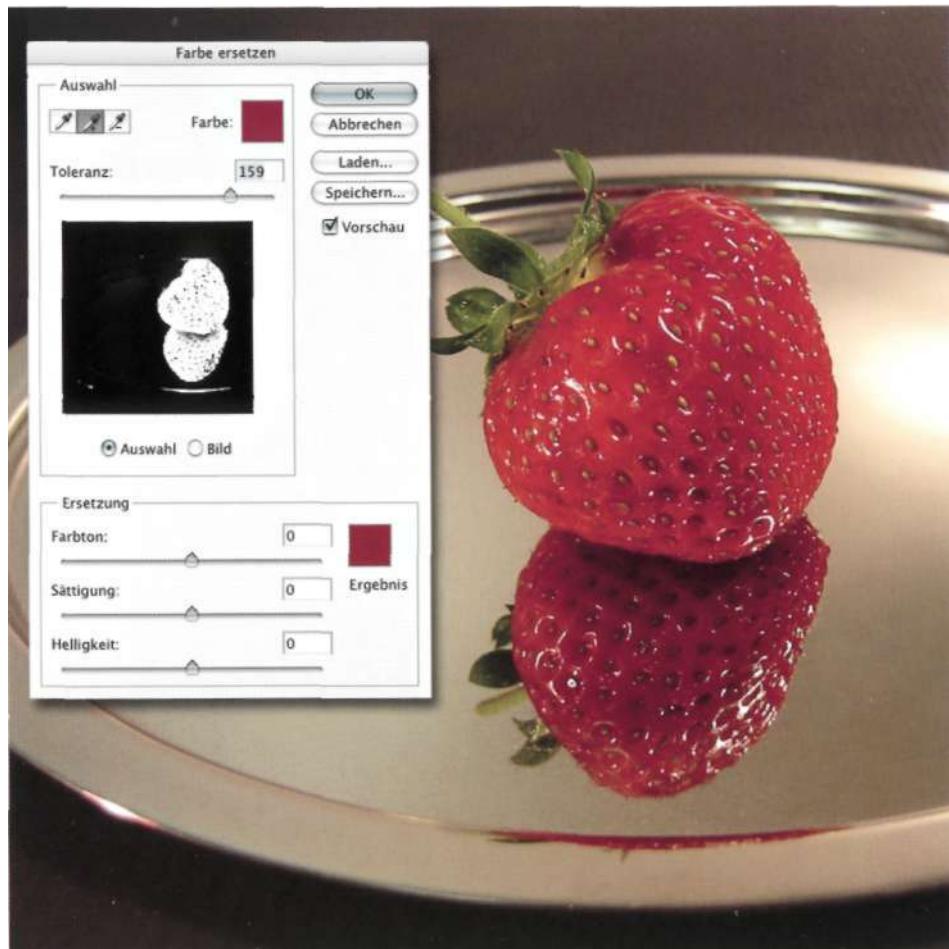
Foto: Corel

Nicht immer ist es erforderlich, das ganze Bild farblich zu verändern.

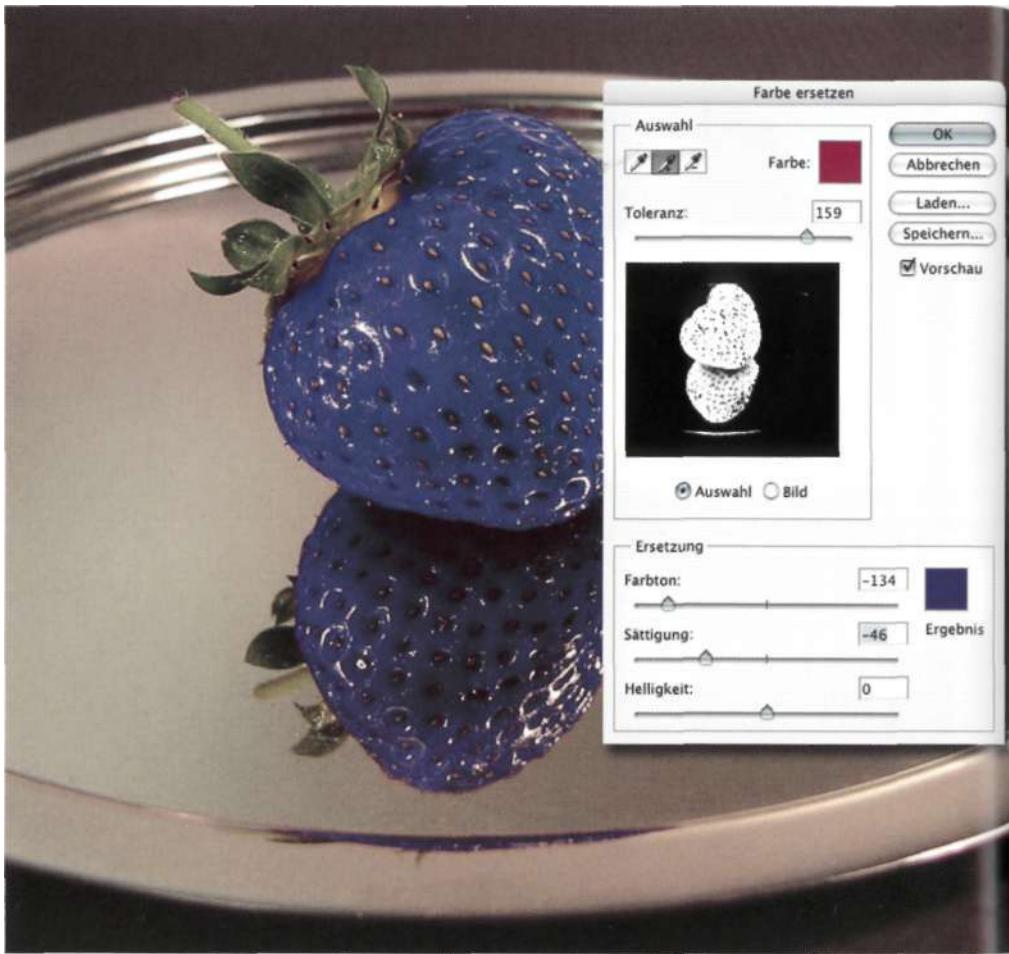
Wenn Sie nur bestimmte Farben korrigieren möchten, finden Sie hier - ähnlich wie bei der „Selektiven Farbkorrektur“ - die Option vor, eine der sechs Grundfarben direkt anzusteuern. Diese Farbwahl ist aber nur der erste Schritt. Verschieben Sie anschließend den Farbtonregler ein Stück weit. Bei dem gelben Warnschild klappt das ganz prima. Wenn Sie das Prinzip jedoch auf den blauen Himmel anwenden wollen, wird nicht der ganze Umfang erfasst. Aktivieren Sie das „Pipette-Werkzeug“ und klicken anschließend auf die noch nicht erfassten Bereiche im Bild, die auch umgefärbt werden sollen.



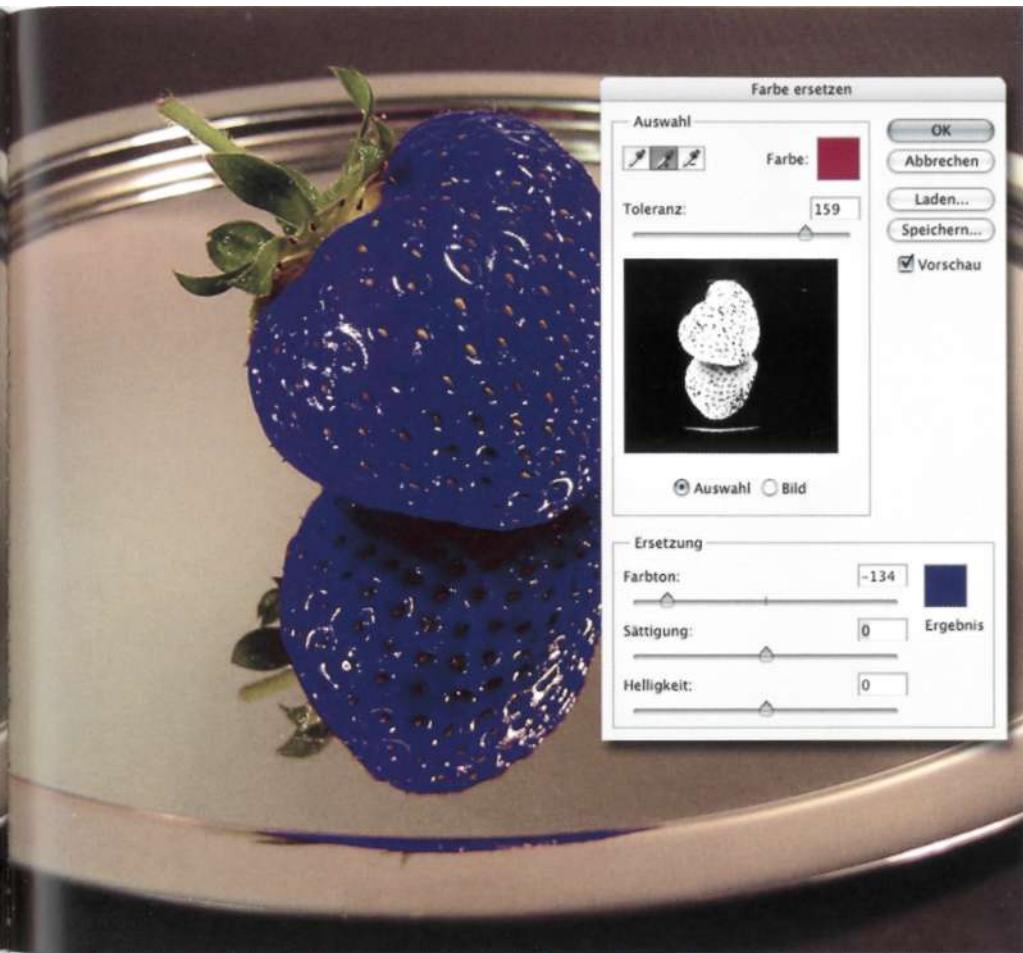
Wem diese Form der Auswahl zu wenig intuitiv oder zu abstrakt erscheint, der kann auch mit der „Farbe ersetzen“-Funktion arbeiten. Dieser ebenfalls im Bereich „Anpassen“ des „Bild“-Menüs beheimatete Dialog bedarf zunächst wieder einer Farbauswahl mit dem dialogeigenen Pipetten-Werkzeug.



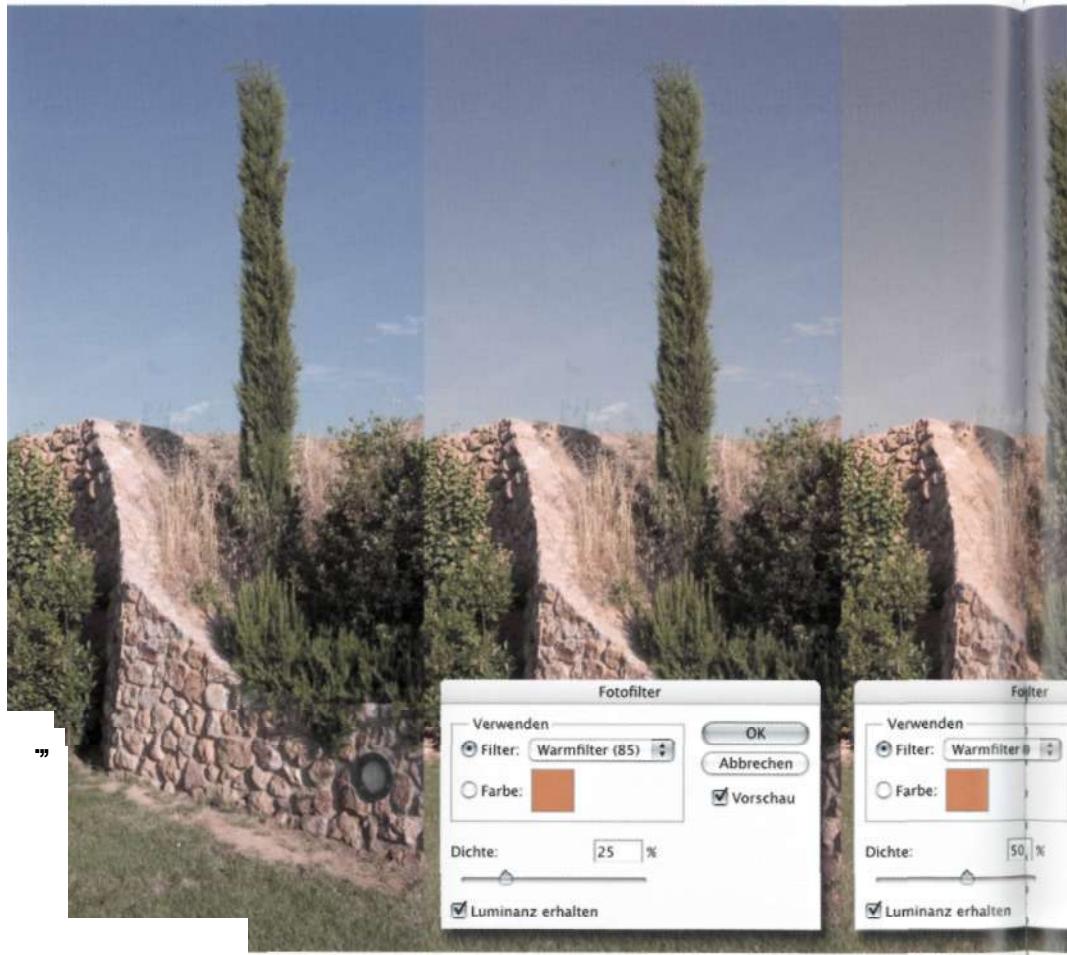
Im zweiten Arbeitsschritt legen Sie die Toleranz Ihrer Farbwahl fest. Zur Wahl steht eine Werteskala von 0 bis 200. Erhöhen Sie die Werte, werden in der kleinen schwarzweißen Voransicht immer mehr weiße, ausgewählte Bereiche angezeigt. Um zusätzliche Farbtöne hinzuzufügen, benutzen Sie die entsprechend Pipette oder halten die Shift-Taste gedrückt. Zum Abziehen von Farbtönen halten Sie beim Klicken die Alt-Taste gedrückt.



Das Prinzip der Farbkorrektur entspricht dem, das Sie bereits bei dem Werkzeug von „Farbton/Sättigung“ kennen gelernt haben. Auch hier stellt sich das Problem, nicht zu viele Farben und nicht zu wenige mit der Auswahl zu erwischen. Inwieweit eine solche Farberersetzung glückt, hängt in erster Linie vom Motiv ab und dann vom Geschick des Bearbeiters. Um das Motiv oben zu finden, an dem sich das Prinzip recht gut verdeutlichen lässt, habe ich über eine Stunde in meinem Archiv gesucht. Grundsätzlich können Sie sich für die praktische Arbeit Folgendes merken: Beide Ersetzungsverfahren sollten Sie nur bei subtilen Änderungs-

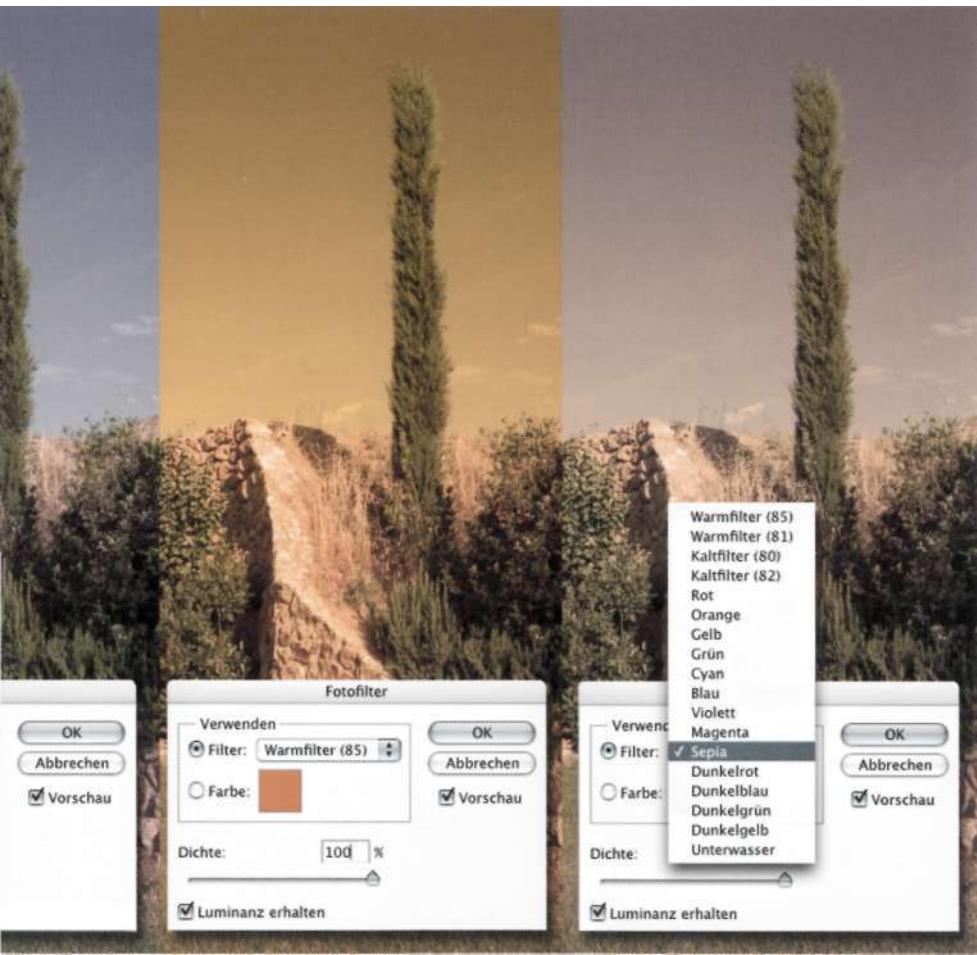


vorhaben einsetzen, wie zum Beispiel einer Korrektur von Gelb nach Orange. Komplexere Teil-Umfärbungen müssen, wie man oben deutlich sieht, mit einer Sättigungsreduktion einhergehen, damit sie am Ende überzeugend aussehen. Profis arbeiten mit einer Vorauswahl der zu färbenden Bildelemente. Wie Sie richtig auswählen, erfahren Sie übrigens in Band 1 der Edition DOCMA.

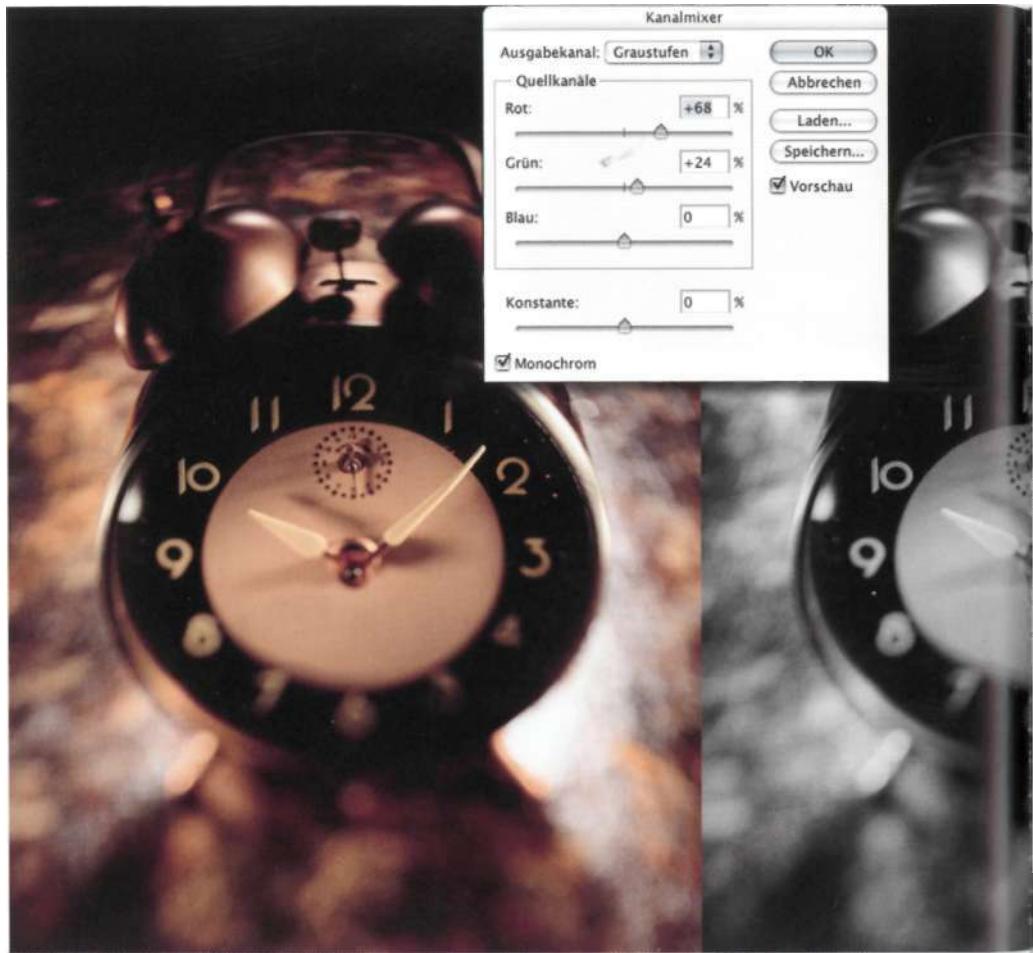


### Tipp:

Der Fotofilter ist erst ab Photoshop CS verfügbar. Einen sehr ähnlichen Effekt erreichen Sie jedoch mit einer Vollton-Ebene im Verrechnungsmodus „Farbton“, die Sie über den Deckkraftregler steuern.



Fast schon in die Richtung „Farbstiche selbst erzeugen“ geht das Färbungswerkzeug „Fotofilter“. Ganz ähnlich den Objektiv-Vorsatzfiltern, die man aus dem Fotozubehör kennt, können Sie hier Ihrem Bild einen von zwanzig vordefinierten Farbfiltern auflegen oder selbst eine Filterfarbe definieren. Die Wirkungsintensität steuern Sie mit dem Dichte-Regler. Zusätzliche Gestaltungschancen ergeben sich, wenn Sie auf einer Einstellungsebene arbeiten und den Filterauftrag mit einem Verlauf in der Ebenenmaske nur partiell auftragen.



Ein sehr beliebter Effekt zur Steuerung der Aufmerksamkeit des Bildbetrachters besteht darin, durch Rücknahme der Umgebungsfarbe das Vordergrundmotiv hervorzuheben. Entfärbungstechniken gibt es mehrere. Wir verwenden hier den „Kanalmixer“ als Einstellungsebene, wobei wir die Funktionsweise auf „Monochrom“ setzen. Einstellungsebenen sind automatisch mit einer Ebenenmaske kombiniert, die Sie in der Ebenen-Palette neben dem Einstellungsebenen-Symbol finden. Diese regelt durch ihre Füllfarbe die Anzeige der mit der Einstellungsebene verbundenen Änderungen. Konkret heißt das, wenn die Ebenenmaske weiß ist,

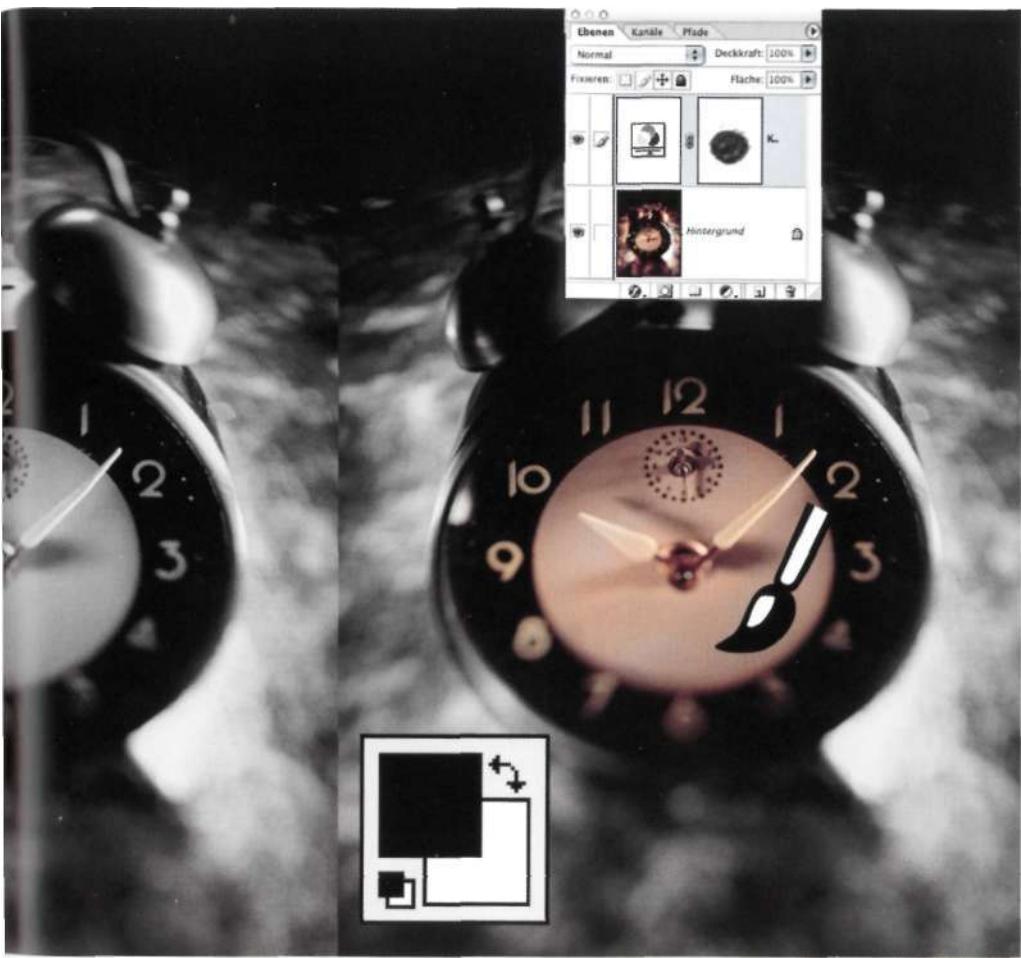


Foto: Corel

sehen Sie die Änderungen, ist sie schwarz, werden die Änderungen ausgeblendet. Die Ebenenmaske können Sie mit dem Pinselwerkzeug bearbeiten, nachdem Sie sie per Klick in der Ebenen-Palette aktiviert haben. Um die Farbe des Vordergrundmotives wieder hervorzuholen, die durch die Kanalmixer-Ebenen ausgeblendet wird, malen Sie die entsprechenden Bildbereiche mit schwarzer Farbe auf der Ebenenmaske aus.

### Tipp:

Wenn Sie die Deckkraft der Einstellungsebene etwas absenken, wird auch der nicht per Ebenenmaske eingeblendete Hintergrund leicht farbig angezeigt.

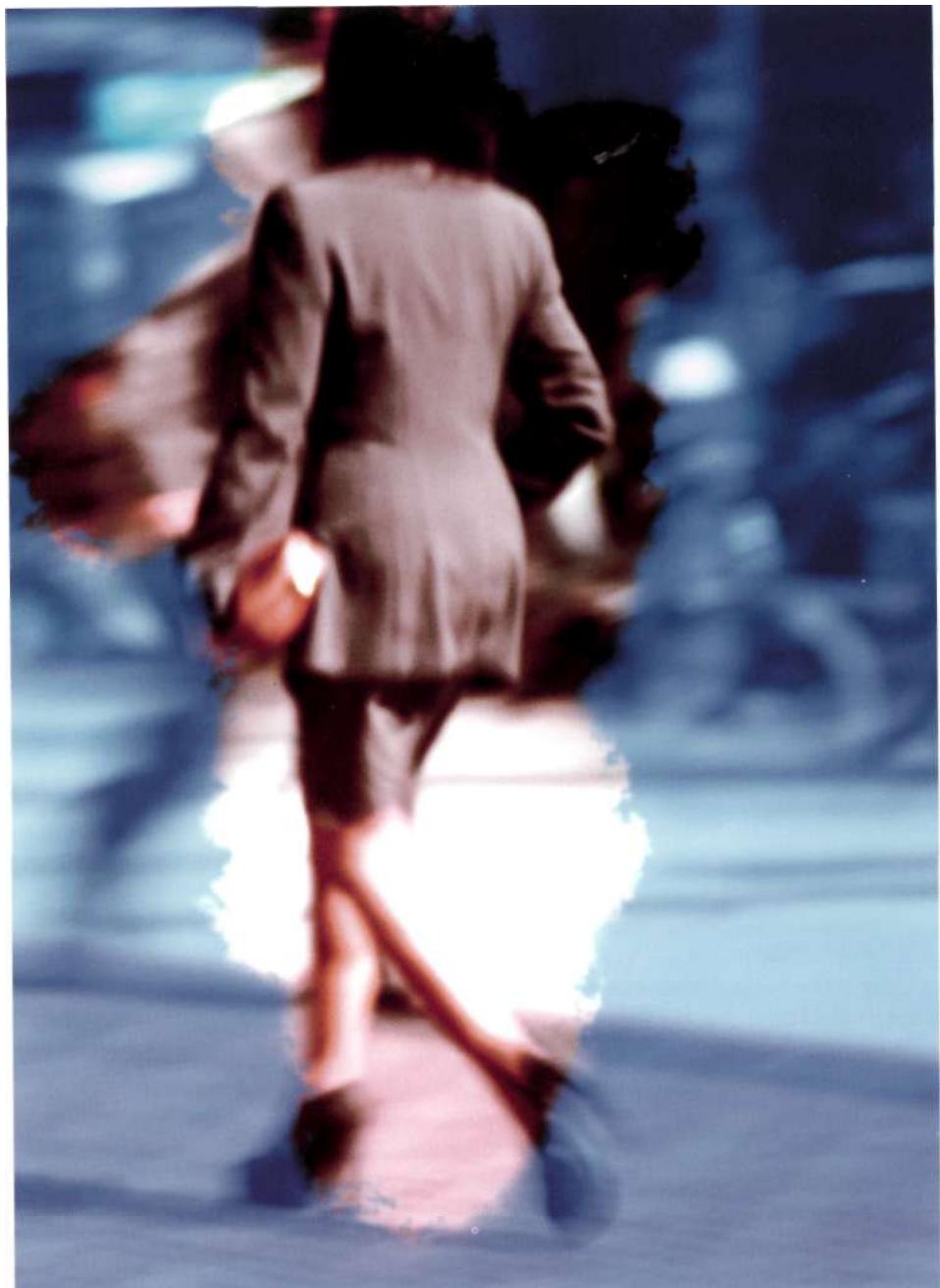


Foto: Zeno

# Quick & dirty

**D**ie Werkzeuge der digitalen Bildbearbeitung bereichern einerseits das Möglichkeitsspektrum des Fotografen, andererseits rauben sie ihm auch ein sehr wertvolles Gut: Seine Zeit. Früher hat er einfach die Dias beim Kunden abgegeben, den Rest der Bildaufbereitung für den Druck oder den Abzug erledigten Lithoanstalten und Fachlabore. Heute wird es immer selbstverständlicher, dem Auftraggeber für den jeweiligen Ausgabezweck - wie Print, Offsetdruck oder Einsatz im Internet - entsprechend aufbereitetes Material zu liefern. Das kostet nicht nur zusätzliche Arbeitszeit, sondern wird vielfach auch nicht in angemessener Form entlohnt.

Hinzu kommt, dass bei der Digitalisierung, also beim Scannen oder bei der Aufnahme mit Digitalkameras, ein sehr hoher Aufwand betrieben werden muss, damit man wirklich farbverbindlich arbeiten kann.

In der digitalen Fotografie reicht es nicht aus, mit einer teuren Kamera samt hochwertigen Optiken gute Fotos zu machen und den ganzen Rest Fachlaborenten zu überlassen. Wer auch in Zukunft bestehen will, muss einerseits die digitale

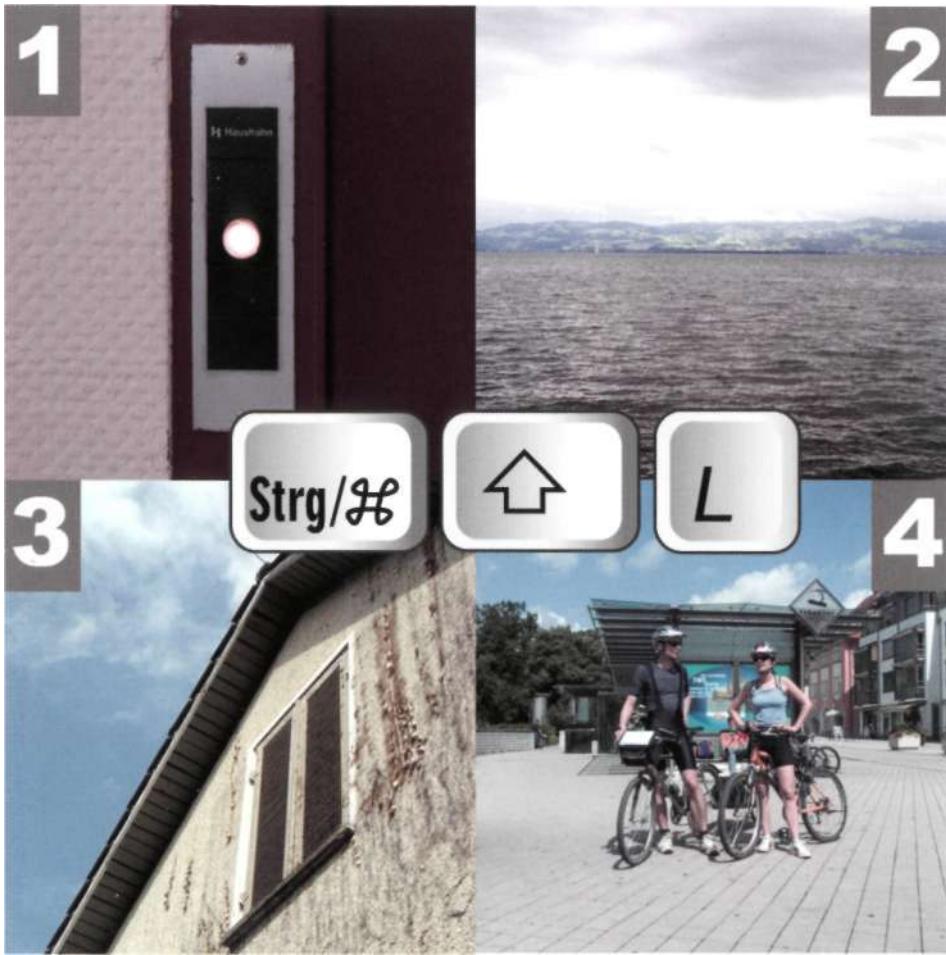
Form der Foto-Laborarbeit beherrschen und möglichst auch schon in den Bereich schielen, wo einstmal Lithografen sich darum kümmerten, ein Bild für den Auflagendruck vorzubereiten.

In einer Zeit, in der Bildmaterial schlechter denn je bezahlt wird, und der Fotograf ohnehin mehr Zeit mit Akquise- und Verwaltungstätigkeiten verbringen muss, sicherlich eine zusätzliche Belastung - auf mittlere Sicht gesehen aber eine sehr lohnende. Die Versuchung mit schnellen Lösungen zum Ziel kommen zu wollen, ist aber durchaus nachvollziehbar, wenn auch nicht für jede Aufgabenstellung geeignet. Ein technisch wenig versierter Kreativer läuft hierbei Gefahr, seine mit hochwertiger Kamera und erlesenem Objektiv aufgenommenen Bilder durch platzsparende JPEG-Kompression und unsachgemäßen Werkzeugeinsatz kaputt zu machen statt sie zu optimieren.

Wir wollen in diesem Kapitel Möglichkeiten und Grenzen der in Photoshop gebotenen Automatikfunktionen aufzeigen und zusätzlich einfache, halbautomatische Lösungsansätze vorstellen, mit denen man auch komplexere Probleme schnell aus der Welt schaffen kann.

**1****2****3**

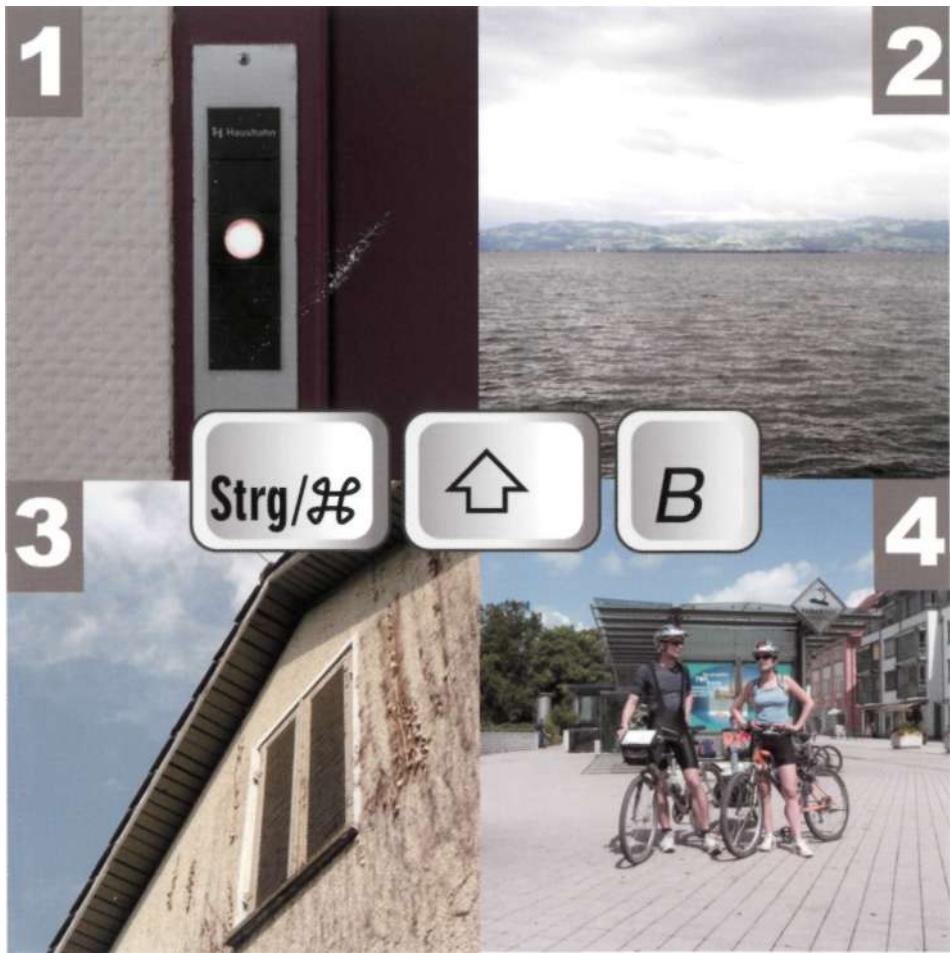
Um die Wirksamkeit der in Photoshop verfügbaren Automatikfunktionen auf verschiedene Bildprobleme auszuloten, habe ich zunächst ein Sample mit vier Testbildern zusammengestellt. Dazu gehören zunächst ein unter- sowie ein überbelichtetes Foto. Bild Nummer drei ist allzu kontrastarm geraten, wie viele Bilder, die digital aufgenommen oder mit den falschen Einstellungen gescannt werden. Der subtilere Farbstich in Bild vier entstand durch einen falschen, zu kühl geratenen Weißabgleich. Ein typisches Problem bei Kunstlichtaufnahmen mit Digitalkameras.



Die „Auto-Tonwertkorrektur“ lässt sich auf drei Arten aufrufen: Entweder wählen Sie den Befehl direkt im Menü „Bild“ unter „Anpassen“ rufen im gleichen Untermenü den Dialog „Tonwertkorrektur“ auf und klicken hier auf den Schalter „Auto“ oder Sie benutzen die Tasten-Kombination Strg (Mac: Befehl)+Shift+L. Der Befehl „spreizt“ das Histogramm jedes Farbkanals so weit auf, dass die vorhandenen Tonwerte sich über den gesamten technisch verfügbaren Tonwertumfang von 0 bis 255 erstrecken. Dieser Kunstgriff kann wie bei Bild 3 das Foto deutlich verbessern, kann aber auch zu Farbstichen führen wie bei Bild 1. Die Unterbelichtung von Bild 2 wird etwas übertrieben ausgeglichen, der Blaustich in Bild 4 verschwindet.



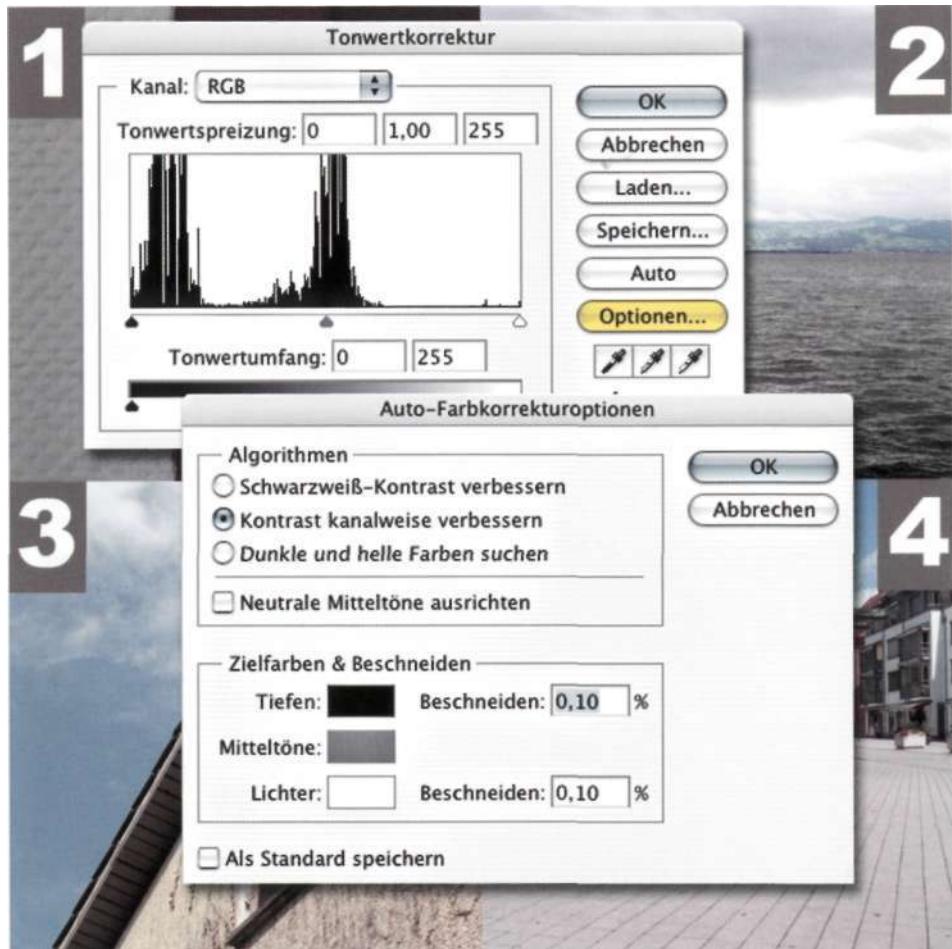
Auch der Befehl „Auto-Kontrast“ lässt sich durch den direkten Befehlsaufruf, ein Tastenkürzel, das vier Finger erfordert, oder durch den Schalter „Auto“ im Gradationskurven-Dialog ansteuern. Hier dehnt Photoshop den Tonwertbereich gleichmäßiger und nicht so weit aus wie bei der automatischen Tonwertkorrektur. Dadurch bleibt die Grundfarbstruktur (und damit auch vorhandene Farbstiche wie in Bild 4) erhalten, dafür entfallen jedoch unkontrollierte Verfärbungen wie in Bild 1. Die Korrektur fällt also tendenziell etwas schwächer aus, wie man bei Bild 2 im Vergleich deutlich sehen kann.



„Auto-Farbe“ schützt die Kontrastverhältnisse im Bild und gleicht dafür - wie schon der Name vermuten lässt - Farbstiche aus. In der Wirkung nicht ganz so heftig wie die „Auto-Tonwertkorrektur“ dafür fällt auch hier die Gefahr neuer Verfärbungen gering aus. Insgesamt fällt auf, dass sich zum Ausgleich von Unterbelichtungen keiner der Auto-Befehle eignet.

#### Tipp:

Wenn Sie den Eindruck haben, der durch eine Auto-Korrektur hervorgerufene Effekt ginge zwar prinzipiell in die richtige Richtung, sei nur etwas zu stark ausgefallen, können Sie ihn direkt im Anschluss mit der Funktion „Verblassen“ aus dem Bearbeiten-Menü stufenlos unter Sichtkontrolle zurücknehmen.



Wie genau die Automatiken auf ein Bild einwirken, können Sie bei Bedarf selber einstellen. Im den Dialogen „Gradation“ und „Tonwertkorrektur“ finden Sie eine „Optionen“-Schaltfläche, die Sie zum (identischen) Dialog „Auto-Farbkorrekturoptionen“ führt. Hier legen Sie fest, ob der allen drei Auto-Funktionen zugrunde liegende Algorithmus den Kontrast kanalweise bearbeitet, sich auf Schwarzweiß-Kontraste beschränkt oder nach dunklen und hellen Farben sucht. Die Intensität des Eingriffs verstärken Sie durch Erhöhen des Prozentwertes der Tiefen und Lichter. Um die Wirkung abschätzen zu lernen, sollten Sie mit einem Bild in mehreren Kopien ausgiebig experimentieren.

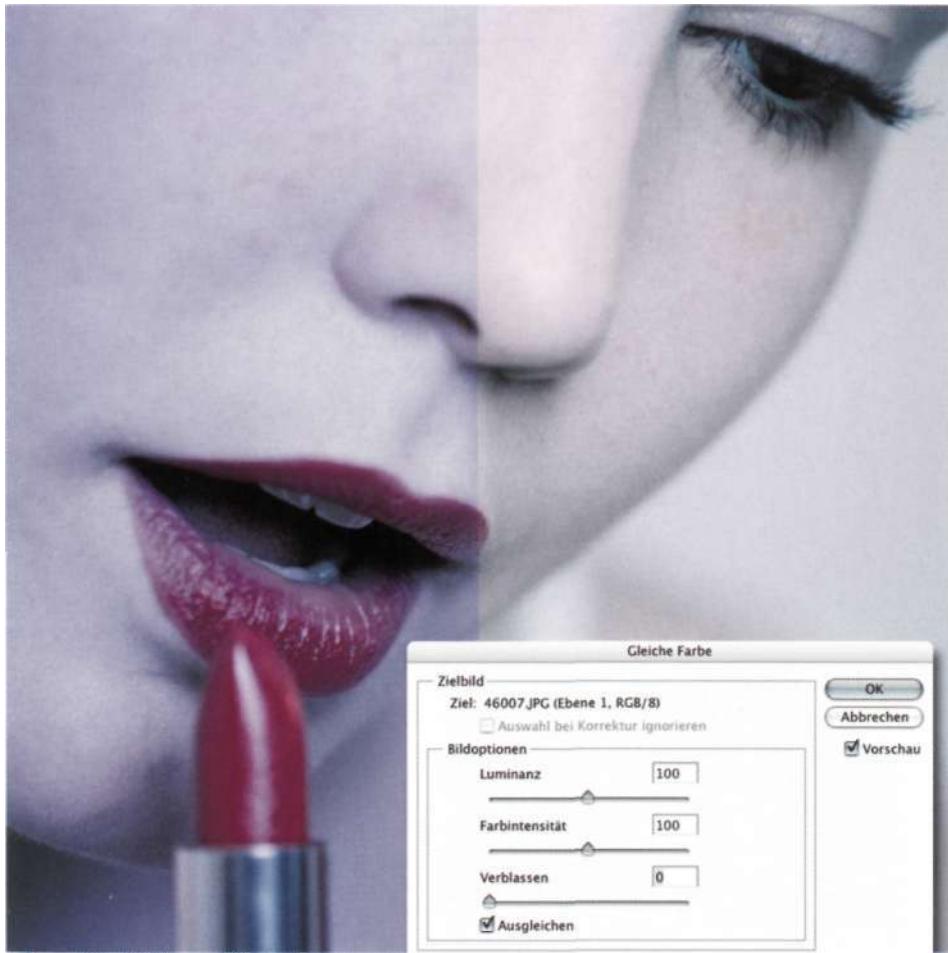


Foto: Corel

Ein Geheimtipp zum einfachen Eliminieren von Farbstichen befindet sich in dem seit Photoshop CS verfügbaren Dialog „Gleiche Farbe“. Obwohl der Dialog eigentlich dazu gedacht ist, zwei farblich unterschiedliche Bilder anzulegen, können Sie auch nur ein einzelnes Bild öffnen und die Checkbox „Ausgleichen“ aktivieren. Sollte das Ergebnis Ihren Vorstellungen nicht ganz entsprechen, lässt es sich mit den drei Schieberegler darunter hinsichtlich der Luminanz, der Farbintensität und des Verblassungsgrades weiter abstimmen.



Foto: Corel

Bei überbelichteten Bildern oder solchen, deren Farben merklich zu flau ausgefallen sind, kann man sich mit einem Ebenen-Trick behelfen: Statt dem Bild mit Ton-Werkzeugen zu Leibe zu rücken, duplizieren Sie die Hintergrundebene mit dem Befehl Strg+J (Mac: Befehl+J) und setzen den Ebenen-Verrechnungsmodus auf „Multiplizieren“. Sofort ist das Bild deutlich knackiger.

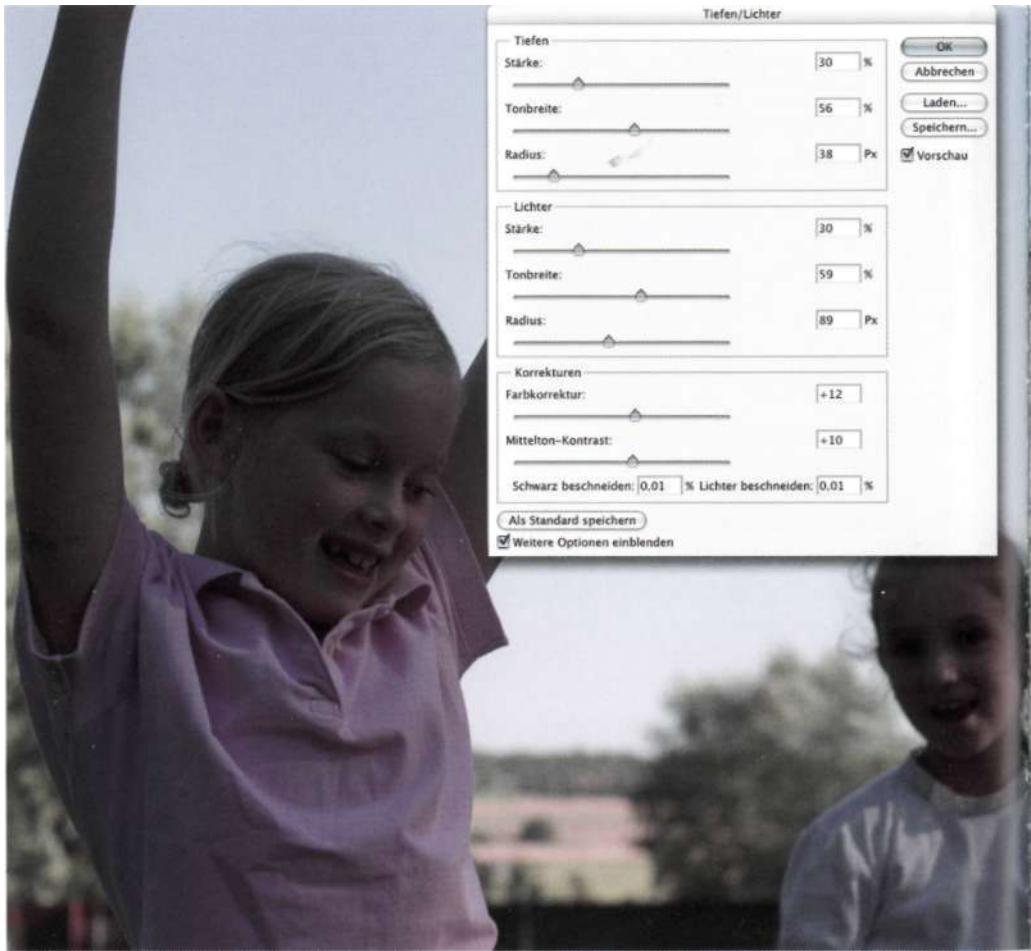
#### Tipp:

Wirkt der Effekt etwas übertrieben, können Sie ihn stufenlos mit dem Deckkraftregler der Ebenenpalette zurücknehmen.



Foto: Corel

Nicht immer ist es angebracht, die Fehlbelichtung eines Bildes über die Tonwertwerkzeuge auszugleichen. Das gilt besonders bei JPEG-Vorlagen, die stark komprimiert wurden und daher schon bei geringen Korrekturen aufpixeln. In solchen Fällen hilft es oft, die Hintergrundebene zu duplizieren und das Ebenenduplikat bei Unterbelichtungen im Modus „Linear Abweden“ und bei Überbelichtungen im Modus „Farbig Nachbelichten“ zu verrechnen.



Seit Photoshop CS bietet das Programm eine großartige Funktion, mit der man recht einfach Schatten und Lichter eines Fotos unabhängig voneinander bearbeiten kann. Der Dialog „Tiefen/Lichter“ befindet sich wie alle anderen Farbwerkzeuge auch im „Bild“-Menü unter „Anpassen“. Im Beispiel sehen wir eine klassische Gegenlichtaufnahme, bei der die Automatik den Himmel anstelle des Motivs korrekt belichtet hat. Aktivieren Sie bei dem Dialog die „Weiteren Optionen“ können Sie sehr präzise in die Lichtverhältnisse eingreifen. Die Ausgangseinstellung bringt nur in den seltensten Fällen brauchbare Ergebnisse. Die Tiefen werden zunächst durch Verschieben des Stärke-Reglers dem Bild angemessen aufgehellt, wobei die Tonbreite bei 50 Prozent und der Radius bei 30 Pixel liegen sollte. Diese beiden Regler passen Sie erst im



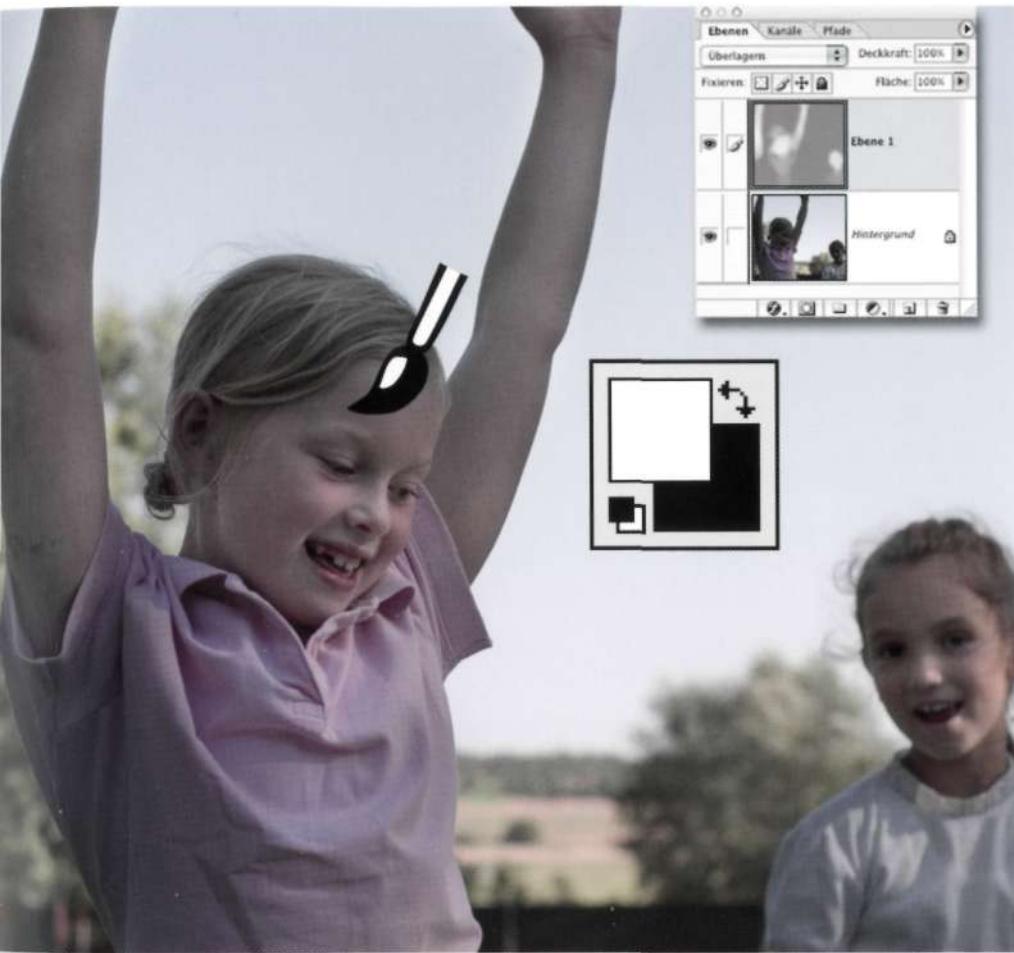
Foto: Dr. Ulrich Faber

zweiten Schritt an. Analog dazu verfahren Sie mit den Lichtern. Erst die grundsätzliche Stärke der Aufhellung einstellen, dann die Wirkungsweise mit Tonbreite- und Radius-Reglern abstimmen. Abschließend können Sie auch noch die Farben ein wenig aufwärmen (Farbkorrektur-Regler nach links verschieben) oder abkühlen (durch Verschieben des Reglers nach rechts). Hat das Foto bei der Bearbeitung in den Mitten zu viel Kontrast verloren, lässt sich dieser mit dem „Mittelton-Kontrast“-Regler nachjustieren.

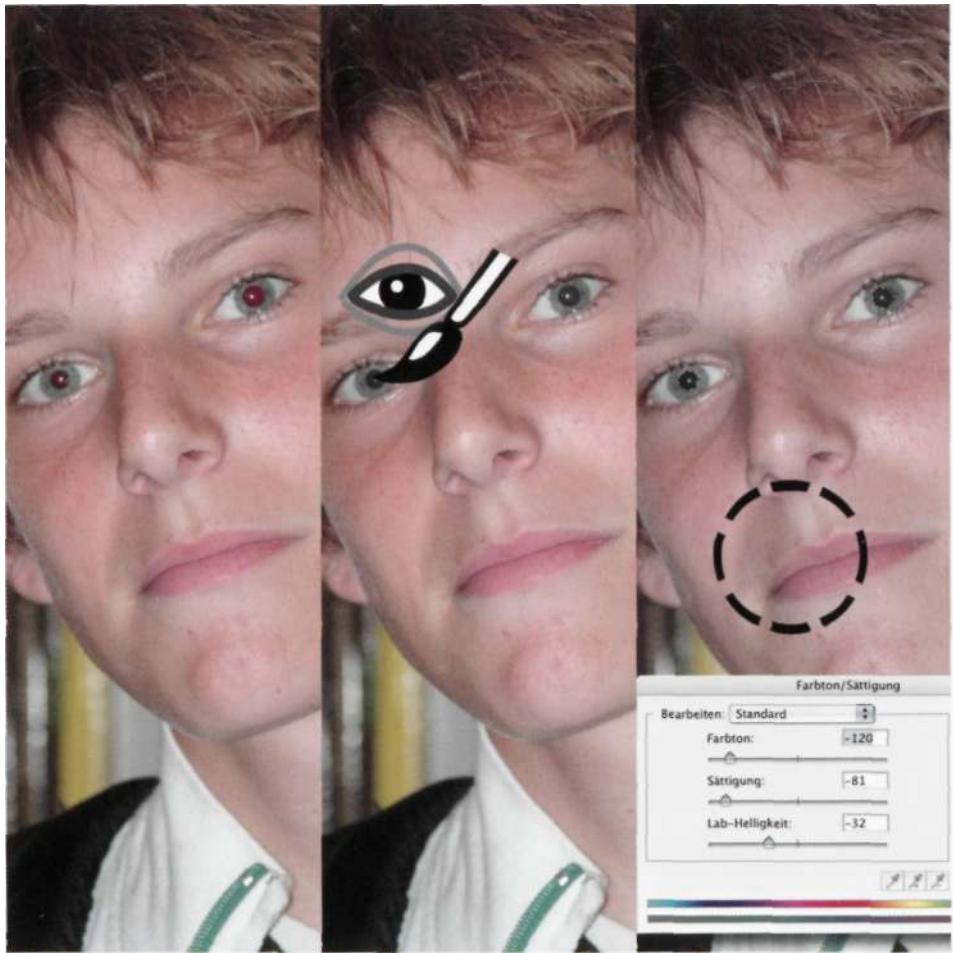


### Tipp:

Analog dazu verfahren Sie mit den Bereichen, die zu hell geraten sind und nachgedunkelt werden sollen. Diese Bereiche malen Sie mit schwarzer Farbe aus. Entweder auf derselben Ebene oder auf einer zweiten, die nach demselben Muster angelegt wurde.



Auch mit alten Versionen von Photoshop lassen sich Bereiche gezielt nachbelichten oder aufhellen, ohne dazu auf die schwer handhabbaren Tools aus der Werkzeugleiste zurückgreifen zu müssen. Um Schattenbereiche aufzuhellen, legen Sie einfach eine neue, leere Ebene an, füllen diese mit einem 50-prozentigen Grau und setzen den Verrechnungsmodus auf „Überlagern“ (früher: „Ineinanderkopieren“). Die Ansicht verändert sich hierbei nicht. Anschließend malen Sie mit einem Pinsel, bei geringer Deckkraft und weißer Vordergrundfarbe die unterbelichteten Bereiche auf der neutralen Ebenen vorsichtig aus und hellen sie dadurch unabhängig vom Rest des Bildes auf.



Rote Augen sind das größte Problem aller Amateurfotografen. Liegen Blitz und Linse zu nah beieinander, reflektiert die Retina den sie treffenden Lichtstrahl durch die bei schwacher Beleuchtung weit geöffnete Pupille rötlich. Zum Ausgleich am Computer gibt es zwei Techniken: Entweder Sie arbeiten ab Photoshop CS mit dem „Farbe-ersetzen-Werkzeug“, das Sie im Prinzip nur auf die fraglichen Stelle malend mit der passenden Werkzeugspitzengröße anwenden müssen. Alternativ wählen Sie die Bereiche mit einer runden Auswahl (möglichst mit weicher Kante) und reduzieren danach die Farbigkeit des Auswahlbereichs mit dem Dialog „Farbton/Sättigung“.

**Nicht verzweifeln,  
wenn es in Photoshop  
mal nicht klappt.**

**DOCMA-Leser  
blicken durch**



48 Seiten Photoshop Workshops für kreative Fotografen

**DOCMA**

4|05

**DOCMA**

Doc Baumanns Magazin für digitale Bildbearbeitung

Okt. - Dez. | Heft 11 | 4. Jahrgang

[www.docma.info](http://www.docma.info)

Deutschland 9,90 € | Österreich 11,90 € | Spanien 12,95 € | Schweiz 13,95 €

Infrarot digital

Perspektive-  
Workshop

Kamera profilieren

Interwasser-Fotos  
optimieren

Fine-Art-Printing

**Die Preisträger  
des Awards**



# Farbkorrektur für Fotografen

## Photoshop-Basiswissen

Für Windows  
und Mac OS

Farben im Griff: So setzen Sie Photoshop's Werkzeuge  
zur Farbkorrektur richtig ein!

Dieses Buch hilft Ihnen, alle wichtigen Farbkorrekturen  
mit zwei bis drei Werkzeugen zu erledigen, die Sie  
zu diesem Zweck "von der Pike auf" kennen und  
einsetzen lernen. Anschließend gehören Farbstiche,  
Fehlbelichtungen oder von der Kamera überbunt  
aufgenommene Bilder endgültig der Vergangenheit  
an. Diese Werkzeuge bieten auch eine kreative  
Komponente, die Ihnen Mittel an die Hand gibt, eigene  
Farwelten zu erschaffen oder Effekte aus dem  
Fotolabor überzeugend zu imitieren. Den Abschluss  
des Buchs bildet eine Sammlung von Farbkorrektur-  
techniken aus der Alltagspraxis, die Ihnen helfen, viel  
Zeit zu sparen.

Die Reihe „Photoshop-Basiswissen“ vermittelt Grund-  
lagenwissen und widmet sich gezielt immer einem  
Thema oder einer Technik. Konzentriert, ausführlich,  
praxisnah. Dabei gehen die Autoren immer von der  
aktuellen Photoshop-Version aus. Die Bücher sind  
aber so aufgebaut, dass selbst Anwender(innen) von  
Photoshop 5 die Workshops mit Gewinn einsetzen  
können. Hilfreiche Tipps gehen weit über eine bloße  
Beschreibung der Programmfunctionen hinaus und  
spiegeln die lange Erfahrung der Autoren wider.

Verfasst und gestaltet von den DOCMA-Heraus-  
gebern – Doc Baumanns Magazin für digitale  
Bildbearbeitung:



Doc Baumann, Journalist, Autor,  
Foto-Grafiker und Kunsts-  
wissenschaftler, beschäftigt sich seit  
20 Jahren mit digitaler Bild-  
bearbeitung und gehört in  
Deutschland zu den Pionieren  
dieser Technik; er schreibt  
für Computer- und Fotozeitschriften und hat  
zahlreiche Bücher verfasst.



Christoph Künne, studierter Kul-  
turwissenschaftler, setzte sich  
schon in den frühen neunziger  
Jahren mit dem Thema DTP  
auseinander. Tätigkeiten als  
Gestalter, Fotograf und Schulungs-  
leiter brachten ihn zum Fachjour-  
nalismus im Bereich digitale Bildbearbeitung. Seither  
publiziert er regelmäßig in Fachmagazinen wie c't.

[www.docma.info](http://www.docma.info)

Das verwendete Bildmaterial können Sie kostenlos  
von der DOCMA-Website herunterladen.

ISBN 3-8273-2312-6



9 783827 323125

€ 14,95 [D] € 15,40 [A]



ADDISON-WESLEY

[www.addison-wesley.de](http://www.addison-wesley.de)