



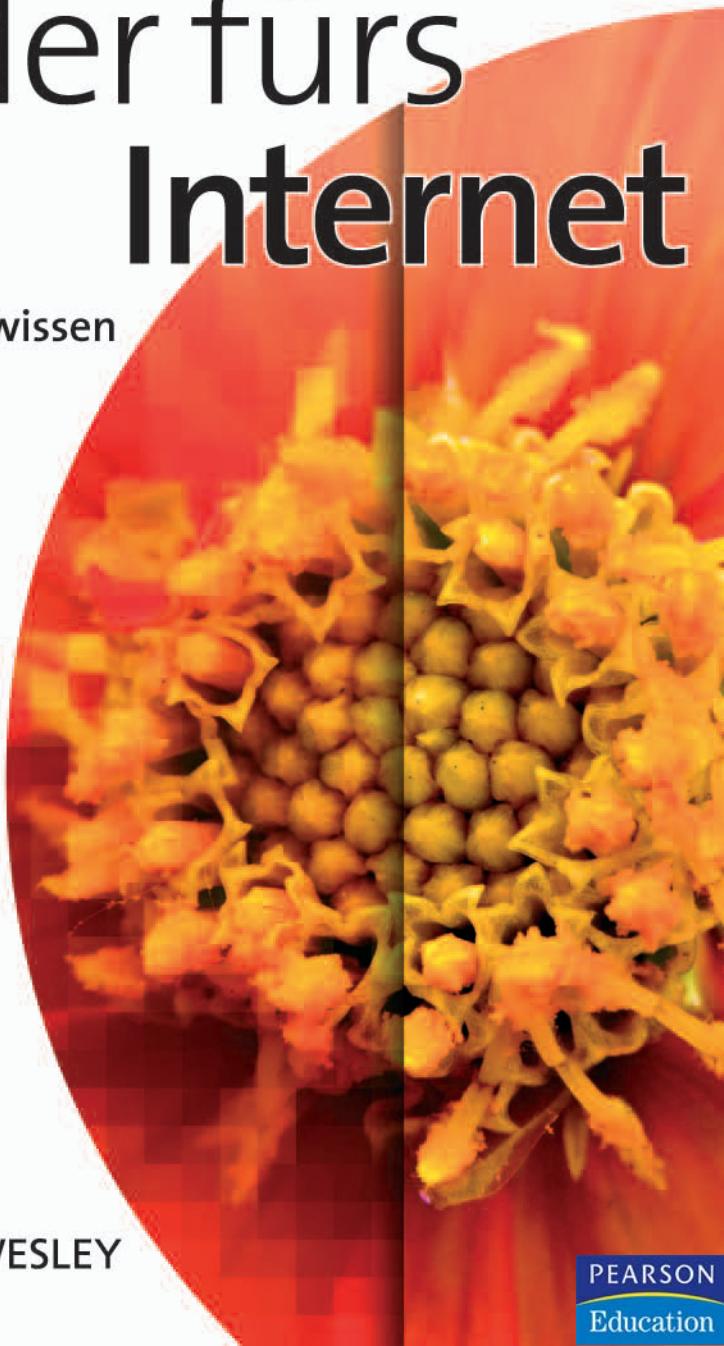
Christoph Künne

Bilder fürs Internet

Photoshop-Basiswissen

Edition **DOCMA**
Band 16

Höchste Bildqualität bei
minimalem Speicherbedarf
mit Photoshop und
ImageReady



ADDISON-WESLEY

PEARSON

Education

Christoph Künne

Bilder fürs Internet

Photoshop-Basiswissen
Band 16
Edition DOCMA

eBook

Die nicht autorisierte Weitergabe dieses eBooks
an Dritte ist eine Verletzung des Urheberrechts!



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 wichtigsten Bilder lassen sich unter www.docma.info aus dem Internet herunterladen. Die Dateien befinden sich auf der Webseite unter „Arbeitsmaterialien“.

© 2007 by Addison-Wesley Verlag,
ein Imprint der Pearson Education Deutschland GmbH
Martin-Kollar-Straße 10–12, D-81829 München/Germany

ISBN 978-3-8273-2551-8

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

09 08 07

Alle Rechte vorbehalten

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

Lektorat: Cornelia Karl (ckarl@pearson.de)

Herstellung: Philipp Burkart (pburkart@pearson.de)

Titelbild, Satz und Layout: Christoph Künne (kuenne@docma.info)

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

Printed in Germany

5 Vorwort

6 Die Welt der Web-Bilder

- 10 Bild öffnen und Größe prüfen
- 11 Speichervorgang einleiten
- 12 „Für Web speichern“-Dialog
- 14 Vergleichsansicht
- 16 Doppel- und Viereransicht
- 18 Das Hand-Werkzeug
- 19 Die Lupe
- 20 Richtige Farben
- 22 Browservorschau
- 23 Ladezeit berechnen



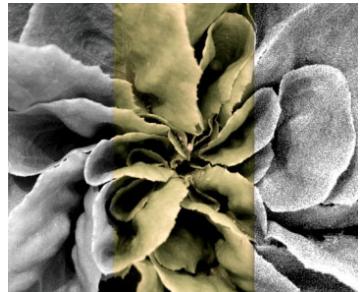
24 JPEG

- 26 JPEG-Qualität
- 28 Weitere Detaileinstellungen
- 30 Weichzeichnung
- 31 Bildgröße
- 32 Mit Voreinstellungen arbeiten
- 33 Auf Dateigröße optimieren



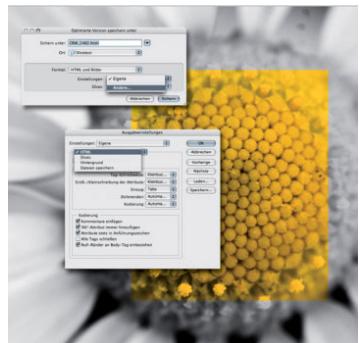
34 GIF

- 36 Farben reduzieren
- 38 GIF-Umsetzung beeinflussen
- 40 Dithering
- 41 Weitere Anpassungen
- 42 Transparenz



44 PNG

- 46 PNG-8: Farben reduzieren
- 48 PNG-24



50 WBMP

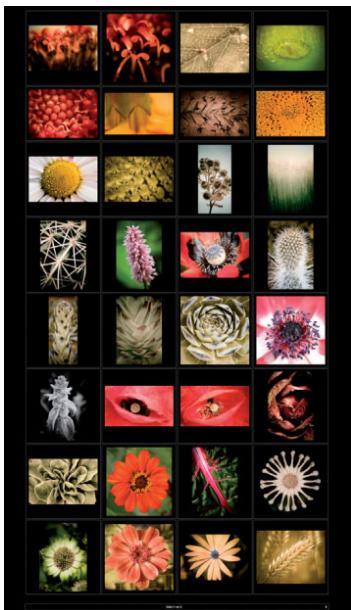
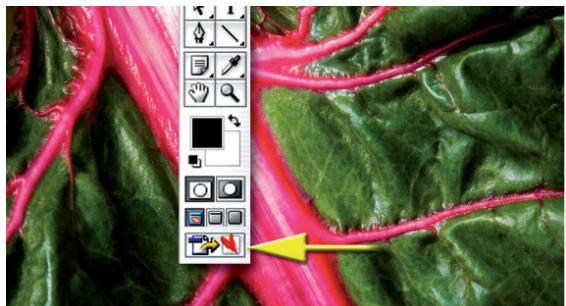
- 52 Farben reduzieren
- 54 WBMP-Umsetzung beeinflussen

56 Slices

- 58 Slices erzeugen
- 60 Slices speichern

62 Qualitätsmasken

- 64 Alphakanäle
- 66 Text- und Formmasken



68 Webgalerie

- 70 Vorarbeiten
- 72 Layout
- 74 Allgemeine Einstellungen
- 75 Banner
- 76 Große Bilder
- 77 Miniaturen
- 78 Eigene Farben
- 79 Schutz

80 Animierte GIFs

- 82 Vorarbeiten
- 84 Animation der Ebenen
- 86 Verfeinerungen

88 ImageReady

- 90 ImageReady im Überblick
- 92 Wechseln zu ImageReady
- 93 Zurück zu Photoshop
- 94 Imagemaps
- 96 Webinhalt-Palette
- 97 Optimierungs-Droplets

98 Projekt: Dynamisches Herbarium

- 100 Rahmen
- 101 Beispielbilder
- 102 Slices
- 103 Effektvorbereitung
- 104 Andere abblenden
- 105 Einzelne ausblenden
- 106 Text anlegen
- 107 Programmwechsel
- 108 Rollover erzeugen
- 109 Rollover anpassen
- 110 Rollover testen
- 111 Rollover speichern



Ein Wort vorab

Das Internet und mit ihm der Austausch von digital vorliegenden Medien gewinnt mehr und mehr nicht nur für den Profi, sondern auch für den Privatmann an Bedeutung. Solange man mit einem Modem in den Weiten des Netzes unterwegs war, blieb die Option, Bilder zu verschicken oder fotolastige Internet-Seiten zu besuchen, eher eine Angelegenheit für verregnete Sonntagnachmitte. Doch spätestens mit der Nutzung von DSL-Verbindungen wird es ein Leichtes, E-Mails um hochauflösende Fotos zu ergänzen, die eigene Fotogalerie im Web zu betreiben, sich durch die Bildermassen virtueller Fotoclubs zu klicken oder ganz nutzenorientiert aussagekräftige Bilder von Produkten auf die Verkaufsplattformen dieser Welt zu laden. Hinzu kommen praktische Arbeitserleichterungen wie das Hochladen von Fotos auf die Server des Fotolabors, damit sie dort auf Papier abgezogen werden können, das Anlegen von Sicherheitskopien des eigenen Fotoarchivs auf gemietetem Webspace oder die Gestaltung eindrucksvoller Portfolios, die sich Auftraggeber direkt online anschauen und auch in guter Qualität ausdrucken können.

Soweit die schöne Theorie, doch die Praxis sieht (heute noch) ganz anders aus.

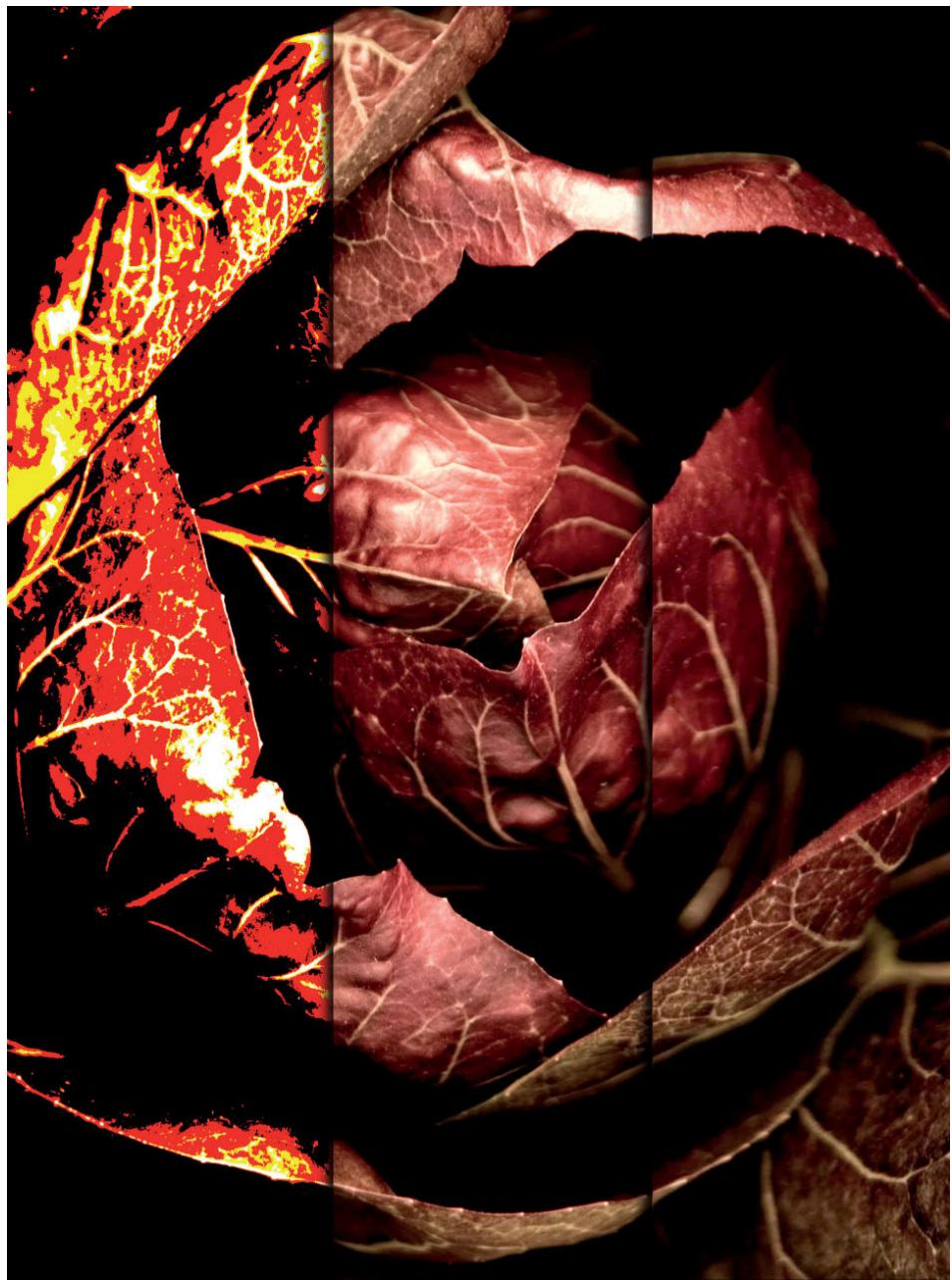
Da bekommt man E-Mails mit megabyteschweren Foto-Anhängen, welche einem das Postfach verstopfen, ohne dass die enthaltene Bildqualität dies rechtfertigen würde. Oder man kommt auf die Webseiten von Fotografen, wo einen speichermäßig schlanke, dafür aber das Auge beleidigend schlecht komprimierte Bilder erwarten.

Bilder für das Web aufzubereiten heißt, sich inhaltlich auf das Wesentliche zu konzentrieren und dabei die Bildgröße unter Kontrolle zu behalten. Das ist und bleibt eine Art Geheimwissenschaft, deren Rätsel in diesem Buch gelöst werden.

Schließlich ist nicht jeder, der von diesen technischen Problemen überfordert ist, so einfallsreich wie die Fotografin einer PR-Agentur.

Sie war dazu übergegangen, die entstandenen Fotos klein auszudrucken, die Abzüge dann mit dem Handy abzfotografieren und per MMS an ihren Auftraggeber zu versenden, um ihn während der Produktion bildmäßig auf dem Laufenden zu halten. Ein Rechner mit Internetanschluss und installiertem Photoshop stand daneben. Sie konnte mit der Technik nur halt nicht umgehen.

Das wird Ihnen nach der Lektüre dieses Buches garantiert nicht passieren.



Die Welt der Web-Bilder

Während sich die Darstellung von Bildern im Web und auf dem Papier optisch idealerweise kaum unterscheidet, sind sie technisch gesehen zwei Paar Schuhe. Beim gedruckten Bild ist der Fotograf in seinem Element: Hier geht es in erster Linie darum, mit möglichst vielen Detailinformationen zu operieren, also etwa um hohe Auflösungen, weiche Übergänge und knackscharfe Details, damit das Bild auch noch bei einer Ausgabegröße von 50 mal 70 Zentimetern aus nächster Nähe betrachtet werden kann, ohne dass man auf verräterische Pixel stößt, die den Bildeindruck schmälern. Dass dabei Ausgangsdateien im 16-Bit-Modus des TIFF-Formats mit gerne auch mal über 100 Megabyte Speichergröße entstehen, ist für den druckorientierten Fotografen kein ernstes Hindernis, solange die Qualität stimmt.

Mailversand

Wollte man indes eine solche Datei ohne weitere Bearbeitung ins Web stellen,

gäbe es an allen Ecken und Enden Probleme. An eine E-Mail gehängt, besteht keinerlei Hoffnung, dass dieser Elektrobrief seinen Adressaten erreicht. Eine durchschnittliche 1-Mbit/s-DSL-Leitung vorausgesetzt, mit 128 Kbit/s Upstream, also der Option, bis zu 16 Kilobyte Daten pro Sekunde zu versenden, braucht eine solche Mail wenigstens zwei Stunden, um verschickt zu sein. Danach wird sie jede Standard-Mailbox in die Knie zwingen, denn die haben heute generell zwischen 10 und 50 Megabyte Volumen; und meist liegen dort noch einige Megabyte älterer Mails, die noch nicht wieder gelöscht wurden. Sofern man selbst ein mehr als 100 Megabyte fassendes Postfach bei seinem Internet-Provider gemietet hat, kommt die Mail auf kurz oder lang – in voller Größe – als unzustellbar zurück. Falls nicht, verschwindet das Fotomail-Monstrum im Datenorkus.

Geht man jedoch von einem technisch begüterten Empfänger aus, der so große Mails erhalten kann, hat er die Datei – bei gleicher Leitungskapazität – nach rund

15 Minuten auf seinen Rechner heruntergeladen. Arbeitet er mit einer Version der Mailsoftware Microsoft Outlook, kann der Empfang des Bildes langwierige Reparaturarbeiten oder bei weniger ausgeprägten technischen Kenntnissen schlimmstenfalls den Verlust der gesamten Korrespondenz zur Folge haben. Andere Software kann auch nicht unbedingt besser mit so großen Anhängen umgehen. Allerdings legen viele Produkte die „Attachments“ genannten Anhänge so ab, dass man sie auch auf Systemebene – wenn das Mailprogramm wegen Überlastung nicht mehr starten will – einzeln löschen kann.

Sie merken, die Diskussion wird langsam akademisch. Grundsätzlich besteht nach den Spezifikationen des Internets keine Größenbeschränkung für E-Mail-Anhänge, doch hat es sich als „Netiquette“ (ein Kunstwort aus dem englischen Net – Netz – und dem französischen Etiquette – Umgangsformen) eingebürgert, dass man maximal zehn Megabyte, besser aber nur zwischen einem und fünf an eine E-Mail anhängt.

Am Rande bemerkt: Ein 50 mal 70 Zentimeter großer Ausdruck auf einem Tintenstrahldrucker lässt sich in durchaus ansehnlicher Qualität aus einer auf fünf Megabyte komprimierten JPEG-Datei gewinnen.

Webgalerie

Doch es kommt nicht nur auf die Speichergröße an. So wäre es unsinnig, eine

Vorlage für einen 50-mal-70-Zentimeter-Tintendruck im Internet anzuschauen zu wollen. Die wenigstens 7500 mal 10500 Pixel kann kein derzeit erhältlicher Monitor in Originalgröße darstellen. Normalerweise rechnet man im Moment (als Webdesigner) mit einer Monitorgröße von 1024 mal 768, bestenfalls mit 1280 mal 960 Pixeln Auflösung. Um ein so großes Bild zu betrachten, müsste man es sich am Monitor in acht bis zehn Einzelteilen betrachten – kein wirklich sinnvoller Ansatz. Sogar eine Bildgröße für den „normalen“ Ausdruck am heimischen Rechner mit 1000 mal 1500 Pixel ist für die Bildschirmbetrachtung selbst an einem großen Monitor spätestens im Hochformat überdimensioniert.

Das nächste Problem bei vielen Webgalerien besteht jedoch weniger in den falschen Maßen der Bilder als vielmehr in der schlechten Kompression. Während ein Foto mit viel Unschärfe auch bei einer hohen Kompression noch sehr gut aussehen kann, leben Details vom Verzicht auf eine starke Kompression. Sobald man große Datenbestände mit Photoshop automatisiert umwandelt, sollte man mit dem Speichergrößen nicht allzu geizig sein. Anders gesagt, wenn es um eine echte Optimierung der Bilder geht, kommt man um die Einzelabstimmung der Fotos nicht herum.

Eine Frage des Formats

Grundsätzlich gilt, dass man Fotos für den Druck am besten im TIFF-Format, Bil-

Grundsätzlich gilt, dass Bilder auf Webseiten und Voransichtsbilder in Webgalerien möglichst nicht mehr als 50 Kilobyte groß sein sollten. Großdarstellungen von Fotos sollten 150 Kilobyte nicht überschreiten, damit auch Besucher mit einer langsamen Internet-Verbindung nicht zu lange auf die Anzeige warten müssen.

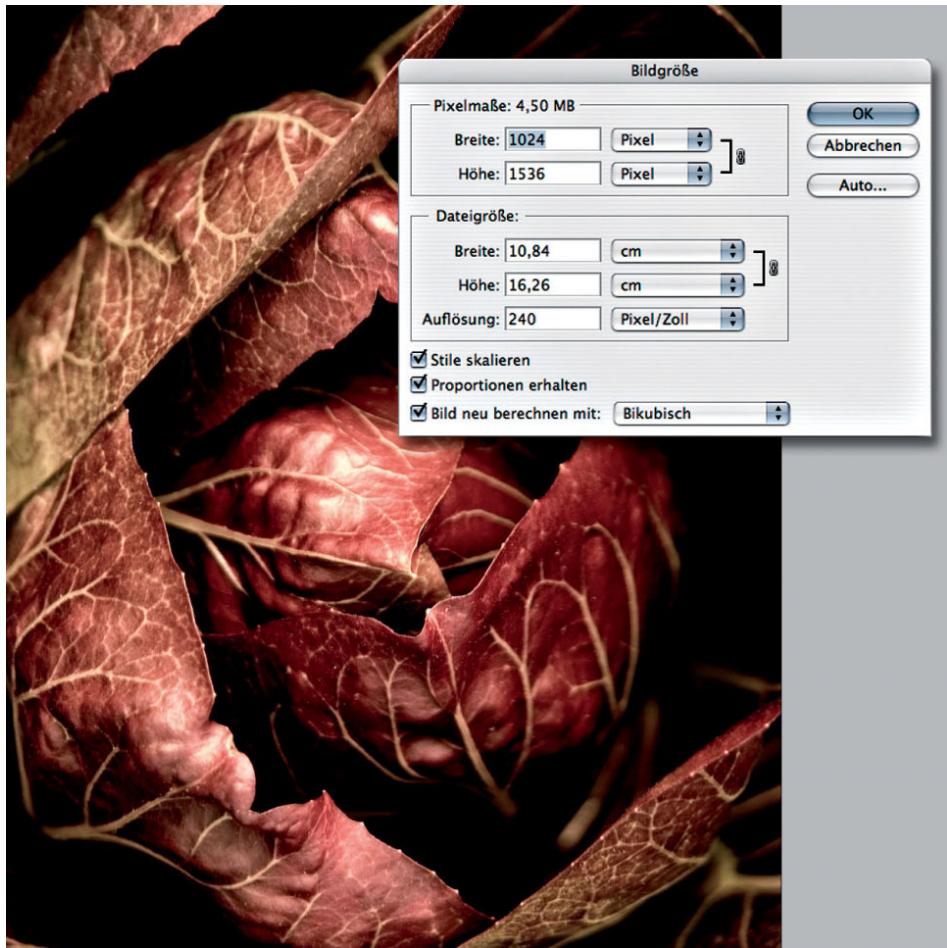
der für das Web dagegen im JPEG-Format abspeichert. Natürlich kann man sich der Einfachheit halber auch gleich auf das JPEG-Format für beide Welten beschränken, doch tut sich der qualitätsbewusste Fotograf damit keinen Gefallen. Wer ohnehin nur eine einfache Digitalkamera besitzt, hat kaum Wahlmöglichkeiten, denn diese Geräte kennen oft nur JPEG als Ausgabeformat. Jedoch auch diese Bilder müssen für den Einsatz im Internet nachbearbeitet werden, da ihre Größe nicht zur Wiedergabe auf Bildschirmen ausgelegt ist. Ein simpler Test zeigt das Problem: Öffnen Sie einfach eine JPEG-Datei aus Ihrer Kamera mit dem von Ihnen bevorzugten Webbrowser. Im Normalfall sehen sie nur die linke obere Bildecke und müssen sich den Rest „erscrollen“.

Wer dagegen mit einem etwas hochwertigerem Digitalmodell oder einer digitalen Spiegelreflexkamera arbeitet, hat die Möglichkeit, seine Fotos im Raw-Format der Kamera aufzunehmen und damit die maximale Bildqualität zu nutzen. Mehr zur Arbeit mit Raw-Fotos erfahren Sie übrigens in Band 4 der Edition DOCMA

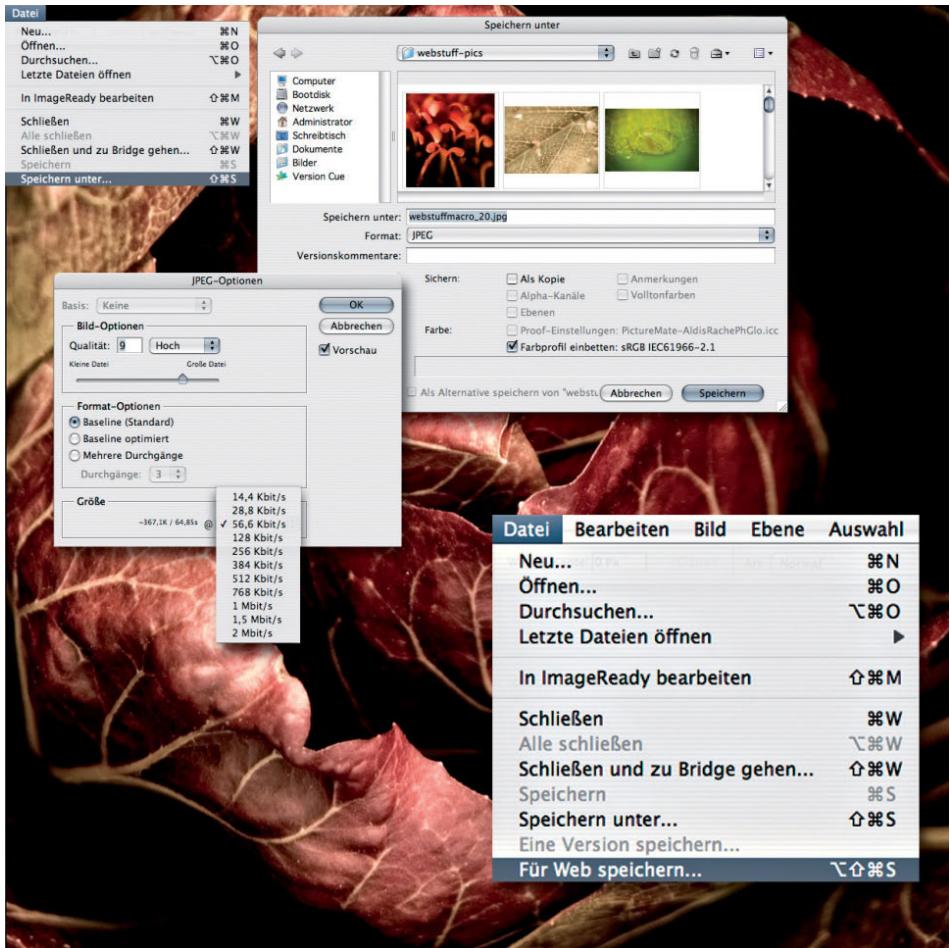
„Digitale Negative – Camera Raw“. Um Raw-Bilder ins Netz zu bringen, wird das Raw zunächst als TIFF entwickelt, dann verkleinert man die Pixelmaße und speichert zum Abschluss davon ein JPEG.

Doch neben JPEG stehen inzwischen eine Vielzahl anderer Formate für den Einsatz im Internet zur Wahl. GIF ist ebenso wie JPEG für jeden Browser verständlich, und man setzt es bevorzugt zur Kompression von Grafiken und für einfache Animationen ein. PNG dagegen verstehen zwar die meisten Browser, aber nicht alle, so dass man bei manchen Produkten ein zusätzliches Plug-in laden muss, um Dateien dieses Formats sehen zu können. Apropos Plug-in-Erweiterung: Mithilfe solch zusätzlicher, zumeist kostenloser Software können fast allen Internet-Browsern eine Vielzahl zusätzlicher Dateiformate „beigebracht“ werden. Dazu zählen neben Standards wie PDF, Flash und TIFF aber auch Panoramaformate wie QuicktimeVR.

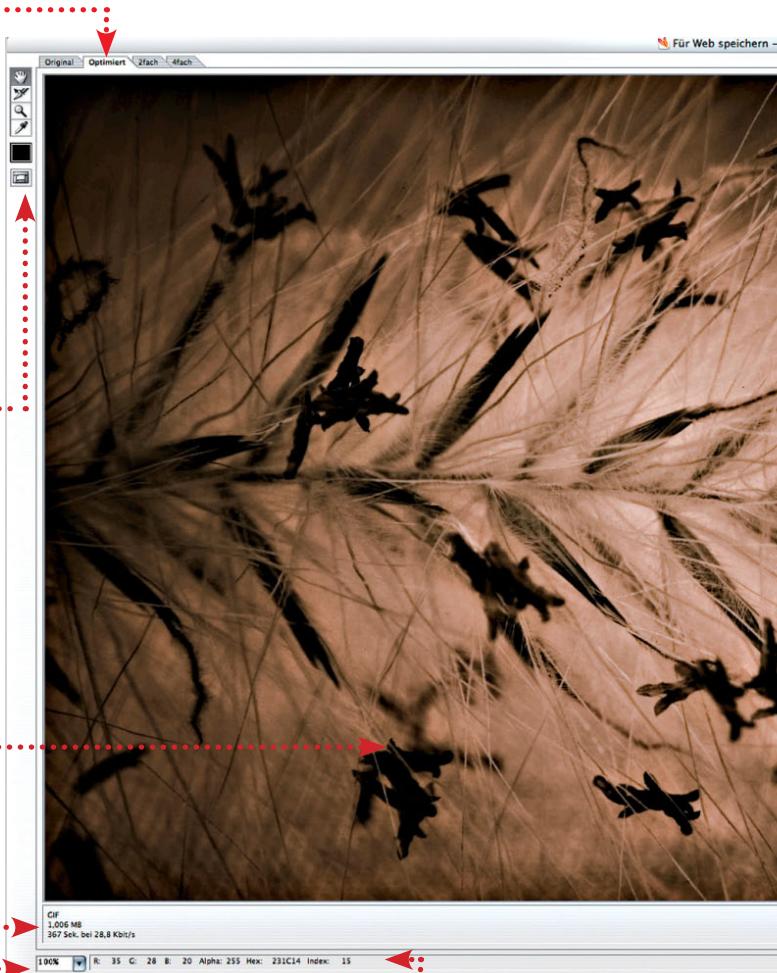
Zu diesen nicht von allen Browsern standardmäßig unterstützten Formaten zählt auch JPEG2000. Dabei handelt es sich nicht – wie man angesichts des Namens zu vermuten geneigt ist – um eine Weiterentwicklung von JPEG, sondern um ein eigenständiges Format, das sich trotz erheblicher Vorteile gegenüber dem einfachen JPEG bisher nicht am Markt durchsetzen konnte. Selbst in Photoshop, das eigentlich alle wichtigen Bildformate unterstützt, zählt es nicht zum Standardrepertoire. Wer damit arbeiten möchte, muss es sich von der Ressourcen-CD extra manuell installieren.



Nach dem Start von Photoshop laden Sie zunächst das Bild, das für den Einsatz im Web abgestimmt werden soll, über den „Datei“-Menü-Dialog „Öffnen“. Im zweiten Schritt prüfen Sie die Bildgröße mit dem entsprechenden Dialog im Menü „Bild“. Diese Vorarbeit hat den Hintergrund, dass (für den Fotografen) normalgroße Dateien nur sehr rechenintensiv auf ihren Webeinsatz aufbereitet werden können. Auch wenn Sie noch nicht genau wissen, wie groß das Bild am Ende werden soll, reduzieren Sie die Pixelmaße auf eine maximale Kantenlänge von 1000 bis 1500 Pixel, sofern Sie nicht planen, die Datei tatsächlich mit einer höheren Auflösung online zu stellen.



Für das Speichern von webkompatiblen Fotos kennt Photoshop zwei Wege. Der eine führt über den „Speichern unter“-Dialog. Hier sehen Sie nur die Speicheroptionen für alle unterstützten Formate, allerdings ohne Bildvorschau. Bei JPEG wird zudem eine (leider eher ungenaue) Größenschätzung vorgenommen. Der zweite Weg, auf den wir uns im Folgenden konzentrieren wollen, führt über den Dialog „Für Web speichern“ und bietet allerlei Komfort, den man bei einem Profitool auch erwarten sollte.



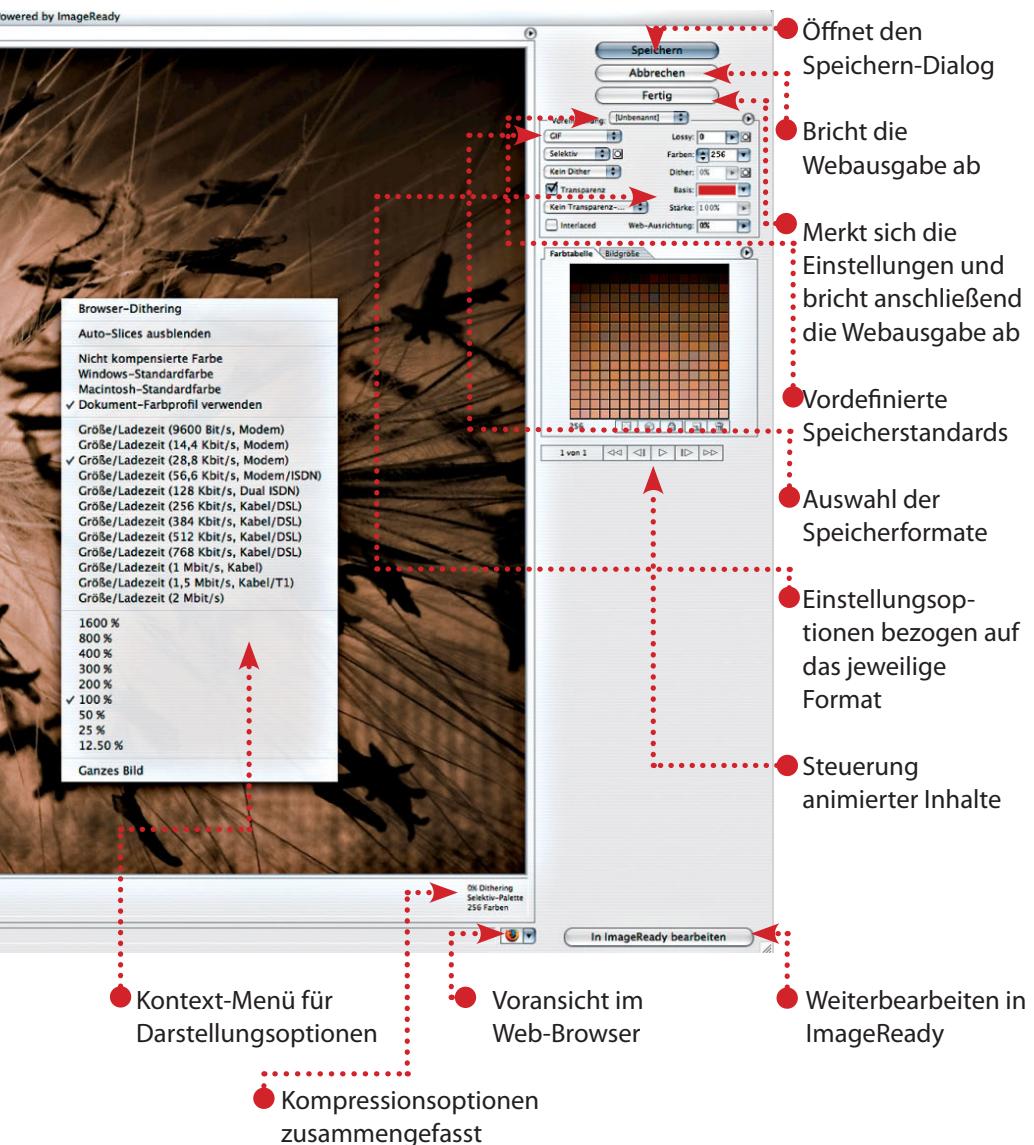
- Werkzeugleiste mit Tools zum Verschieben, Vergrößern, Slices auswählen und Ausmessen der Bilder

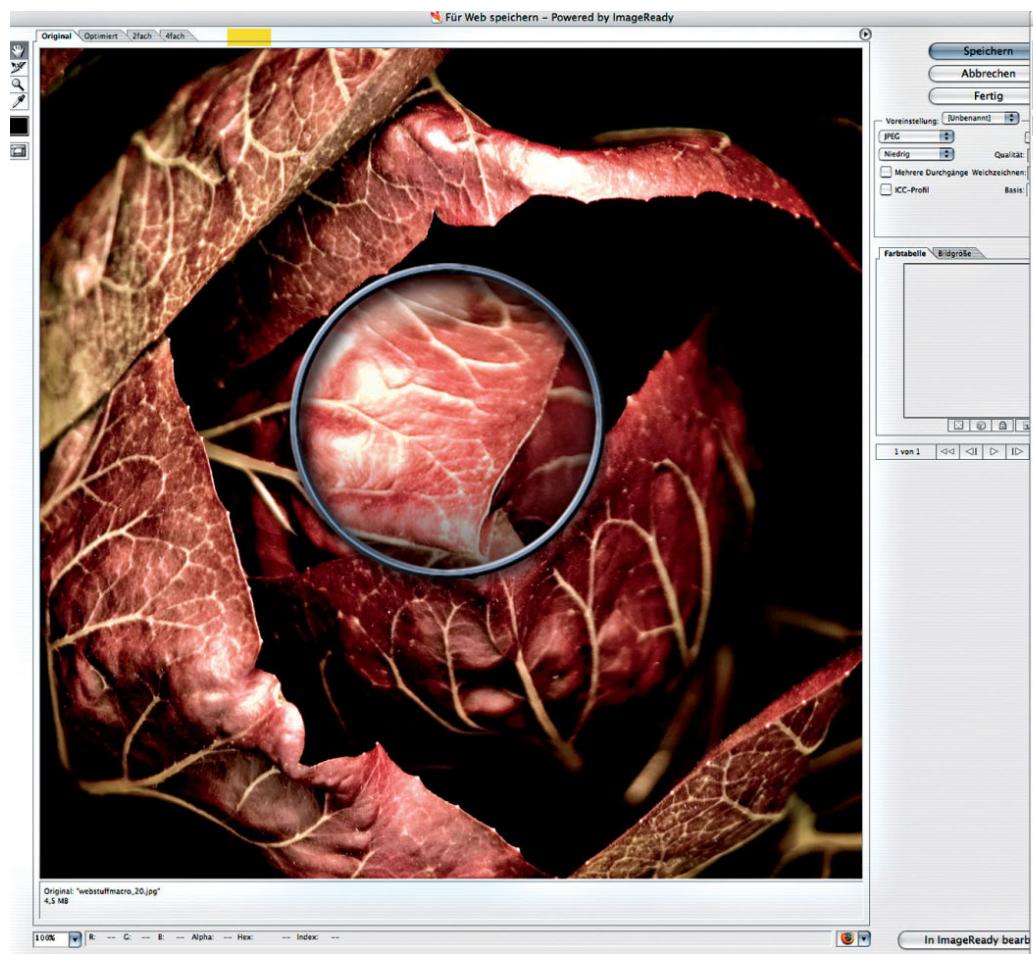
- Verlässliche Voransicht, die eine Detailkontrolle zulässt

- Information über Dateiformat, Qualität, Endgröße und Übertragungsdauer

- Pop-Up-Menü für Darstellungsgröße

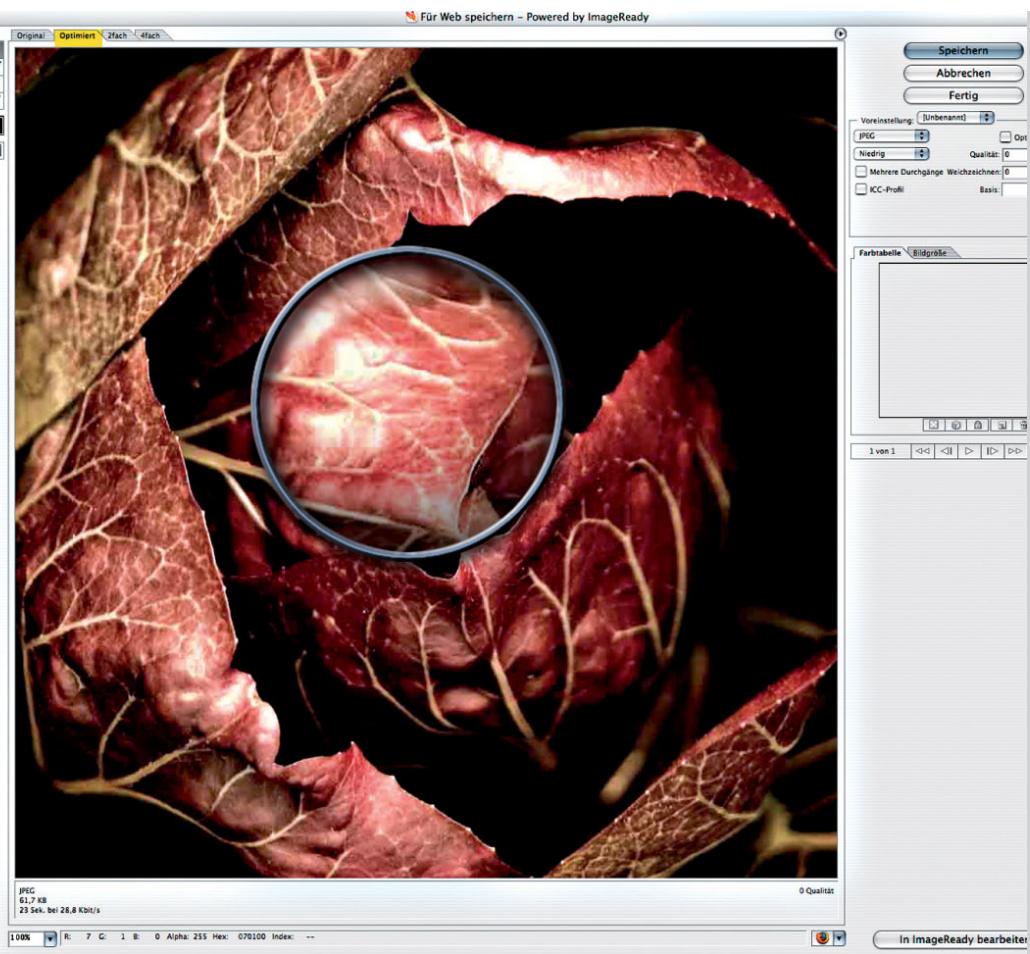
Numerische Information über die Farbzusammensetzung unterhalb des Punktes, an dem sich der Mauszeiger gerade befindet



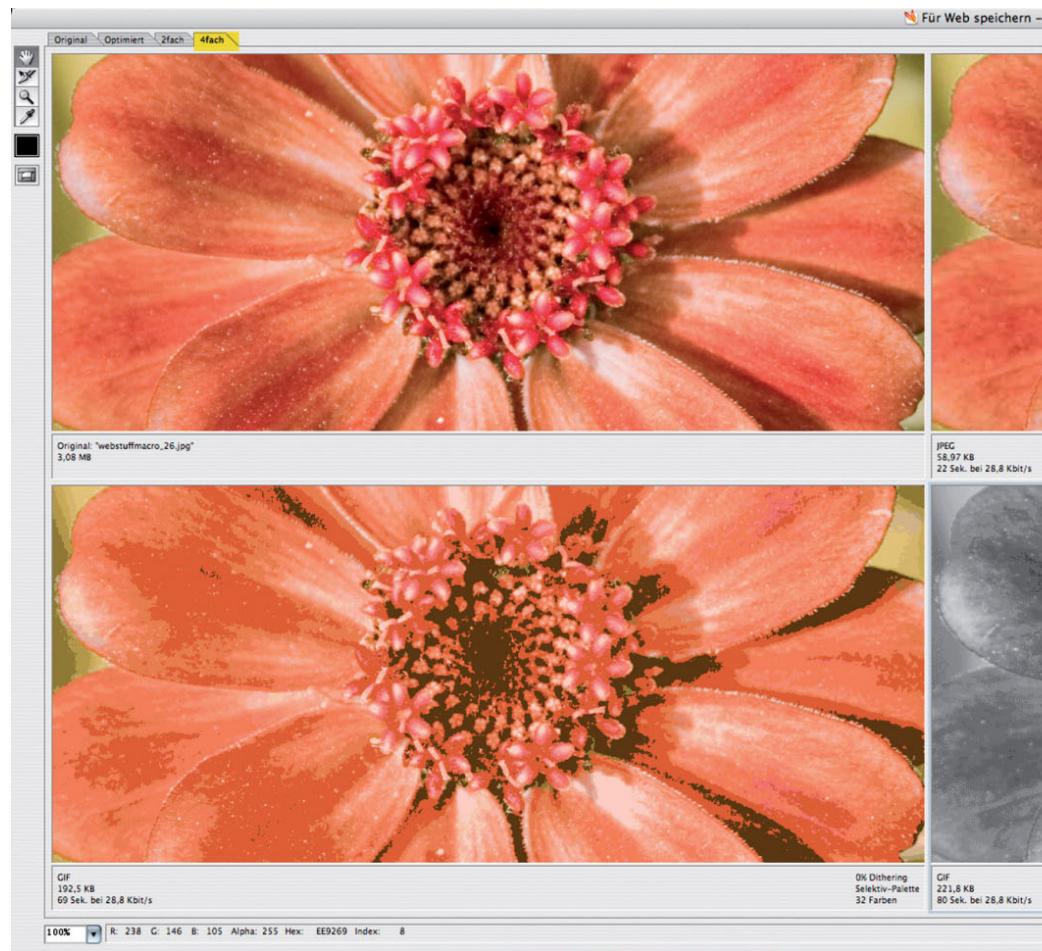


Tipp:

Besonderes Augenmerk sollten Sie auf leicht changierende Farbflächen und weiche Verläufe richten, da sich hier oft schon bei geringer Kompression Artefakte, also unansehnliche, künstliche Pixelstrukturen bilden. Betroffen sind aber auch kontraststarke Kanten. Unschärfen werden dagegen nicht so stark in Mitleidenschaft gezogen.



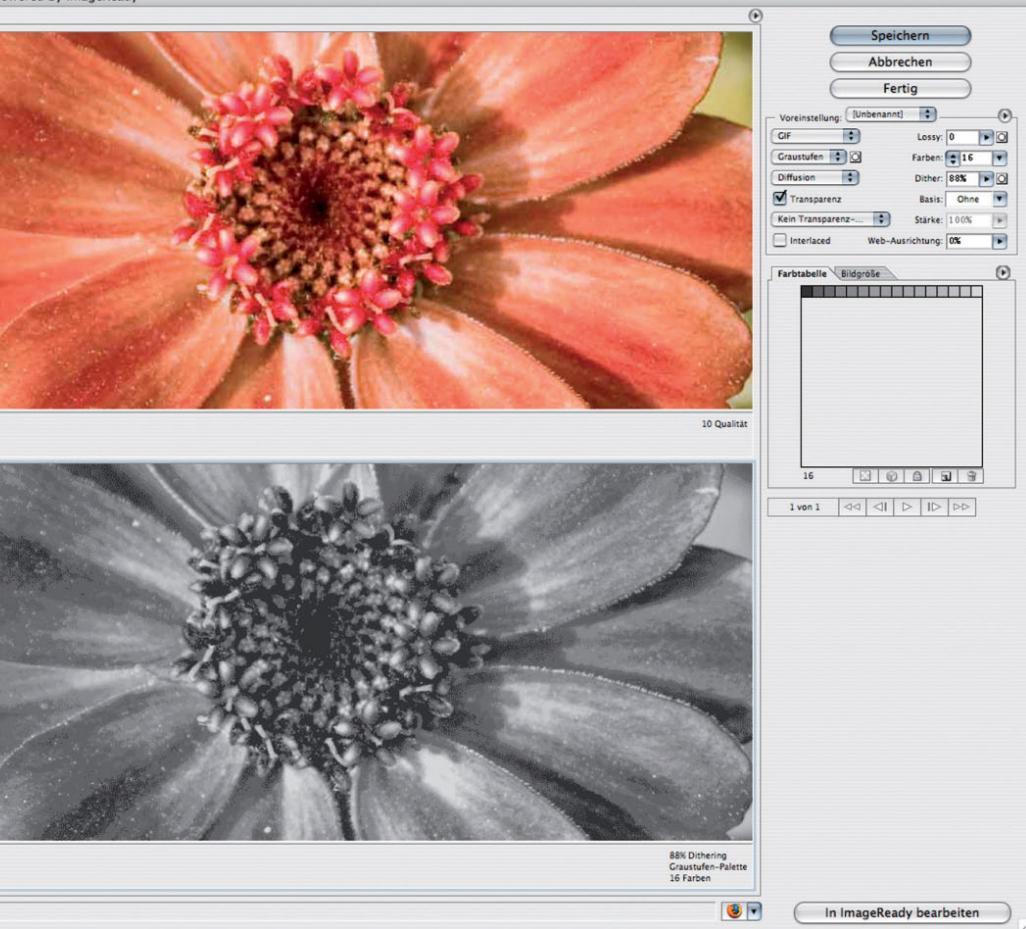
Um herauszufinden, wie sich die selbst gewählten oder die vorgegebenen Einstellungen auf die Bildqualität auswirken, gibt es verschiedene Möglichkeiten. Wenn Sie mit einem eher kleinen Bildschirm und formatfüllenden Bildern arbeiten, empfiehlt es sich, über die Ansichtsreiter „Original“ und „Optimiert“ zwischen der Ausgangsdatei und Ihrer für das Web angepassten Fassung hin und her zuschalten. So können Sie nach und nach jeden Motivbereich vergleichen und dafür Sorge tragen, dass alle wichtigen Bildbestandteile auch in ihren Details erhalten bleiben.



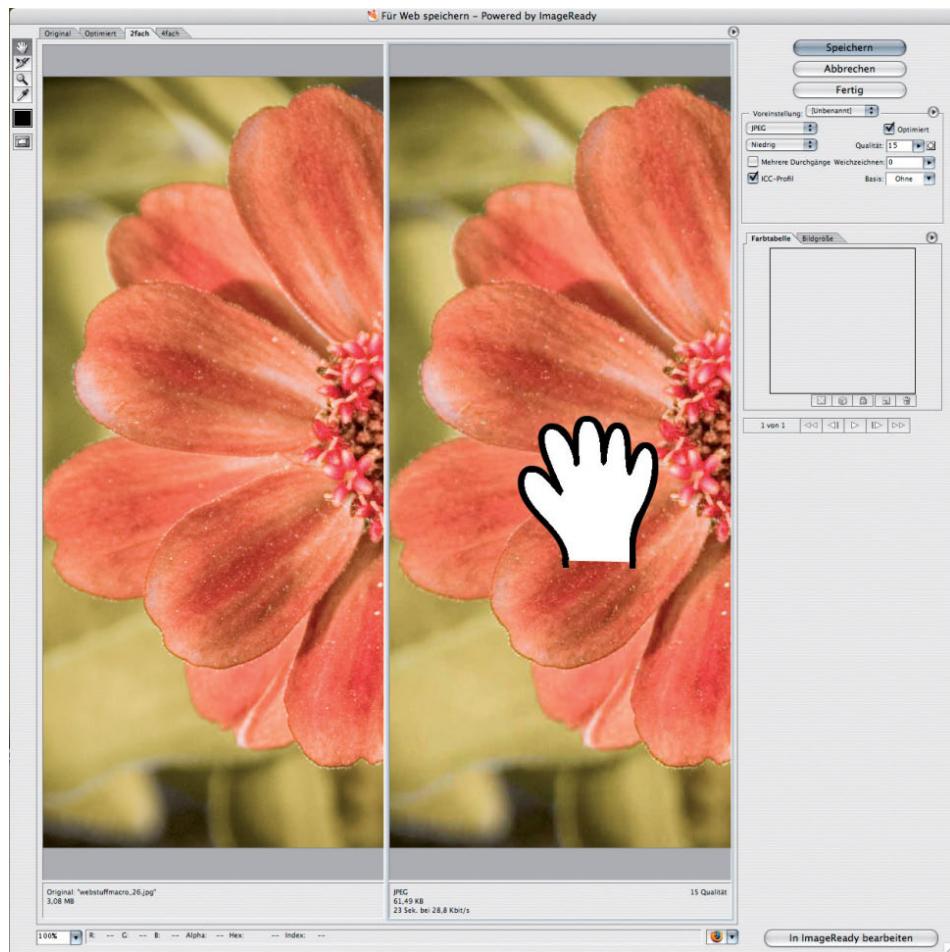
Tipp:

Damit Sie wirklich sehen, was mit den Bildern geschieht, sollten Sie unbedingt in der 100-Prozent-Ansicht arbeiten, die Sie im Dialogfeld ganz unten links per Auswahlmenü oder über die Tastenkombination Strg (Mac: Befehl)+Alt+0 (Null) vorgeben.

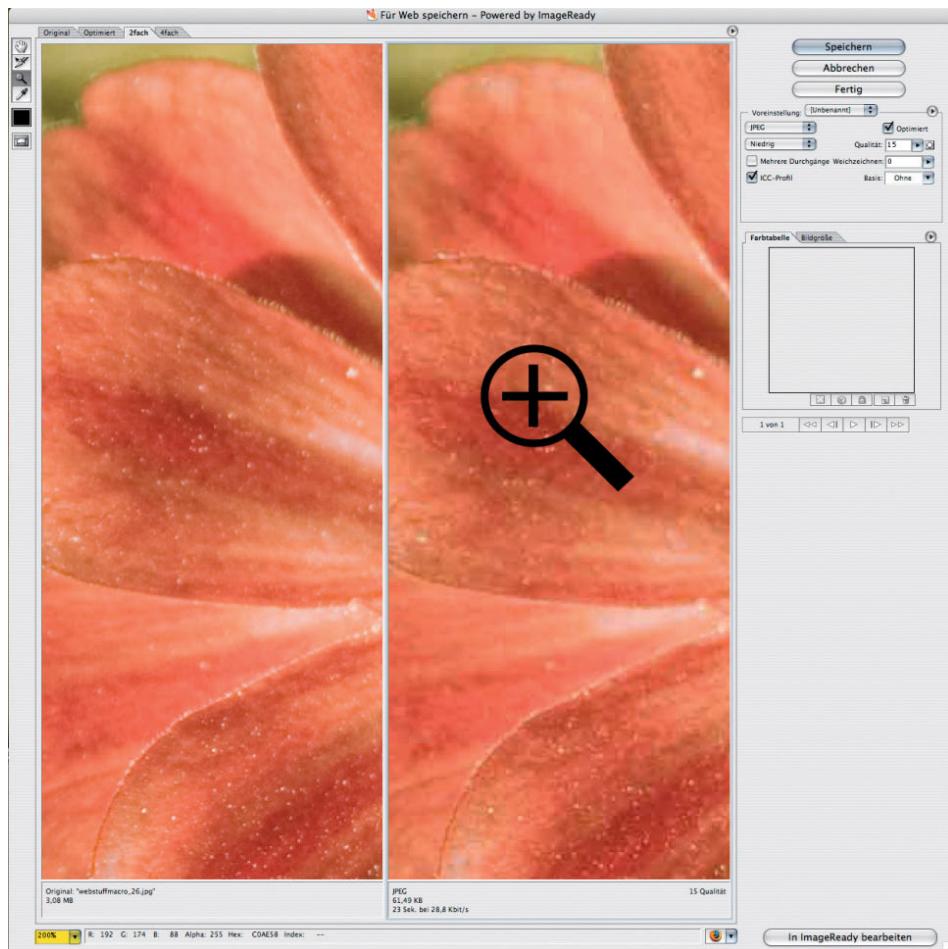
powered by ImageReady



Wenn Sie dagegen einen auflösungstechnisch üppig dimensionierten Monitor Ihr Eigen nennen und/oder mit relativ kleinformatigen Bildern arbeiten, empfiehlt es sich, auf die Doppel- oder die Viereransicht zu wechseln. Hier sehen Sie zwei oder vier Fassungen Ihres Ausgangsbildes, die Sie verschieden stark komprimieren und/oder in unterschiedlichen Dateiformaten „gegeneinanderhalten“ können. In der Praxis kommt man – ein wenig Arbeitserfahrung vorausgesetzt – am besten mit der Zweifachdarstellung aus, in der man das Ausgangsbild auf der einen und seine komprimierte Fassung auf der anderen Seite vergleicht.



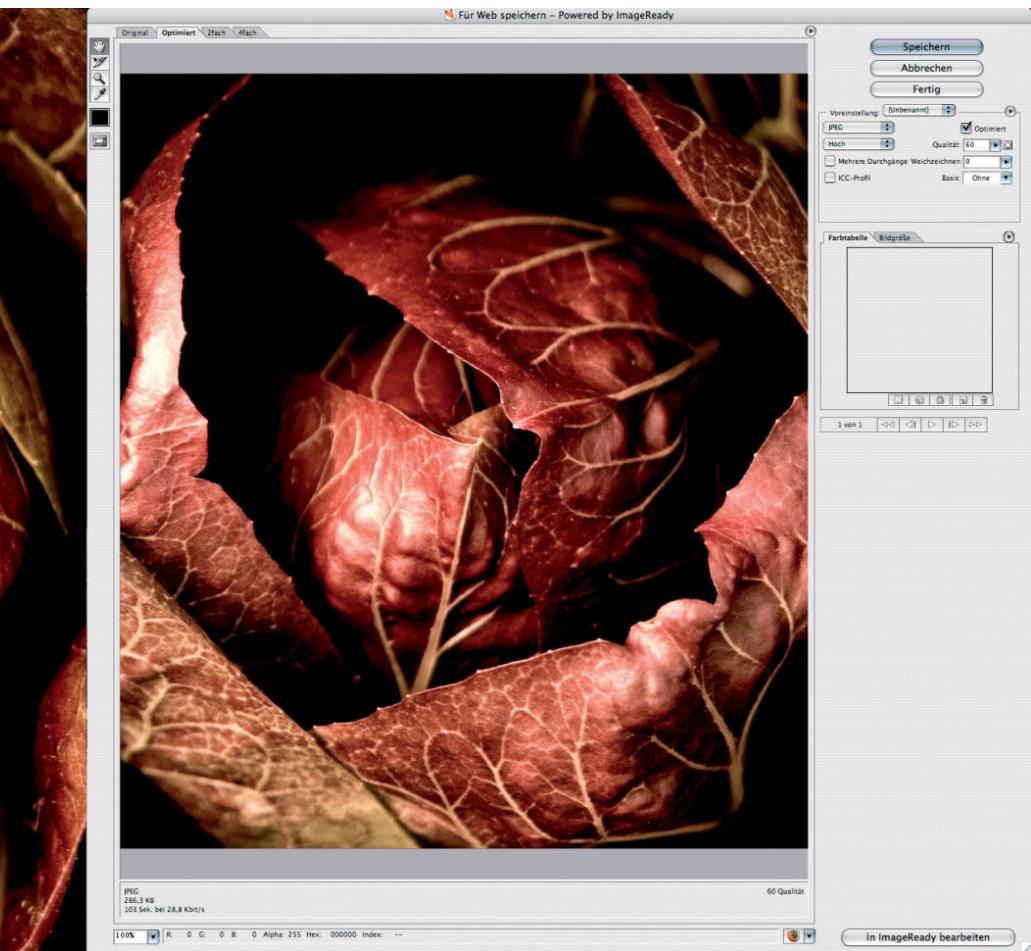
Wer nur einen kleinen Monitor besitzt, der nicht beide Bildfassungen parallel darstellen kann, aber trotzdem nicht auf den Komfort der Zweifachansicht verzichten möchte, kommt mit dem Hand-Werkzeug in Kontakt. Dieses Hilfsmittel erlaubt es, die Bildfassungen simultan in den Fensterausschnitten zu verschieben, um alle Teile des Bildes beurteilen zu können. Die sonst in solchen Fällen üblichen Scrollbars gibt es hier nicht.



Neben der 100-Prozent-Darstellung, in der man sich normalerweise zur Bildbeurteilung bewegt, lassen sich mit der im Fachjargon „Zoom-Werkzeug“ genannten Lupenfunktion die Bildpixel größer und kleiner darstellen. Im Normalzustand ist die Lupe auf Vergrößern eingestellt. Klicken Sie an eine Stelle des Bildes, wird diese in der nächsten Zoomstufe angezeigt. Der Punkt, auf den Sie geklickt haben, wird zudem in die Mitte des Ausschnitts gerückt. Um die Darstellung zu verkleinern, halten Sie beim Einsatz der Lupe die „Alt“-Taste gedrückt.



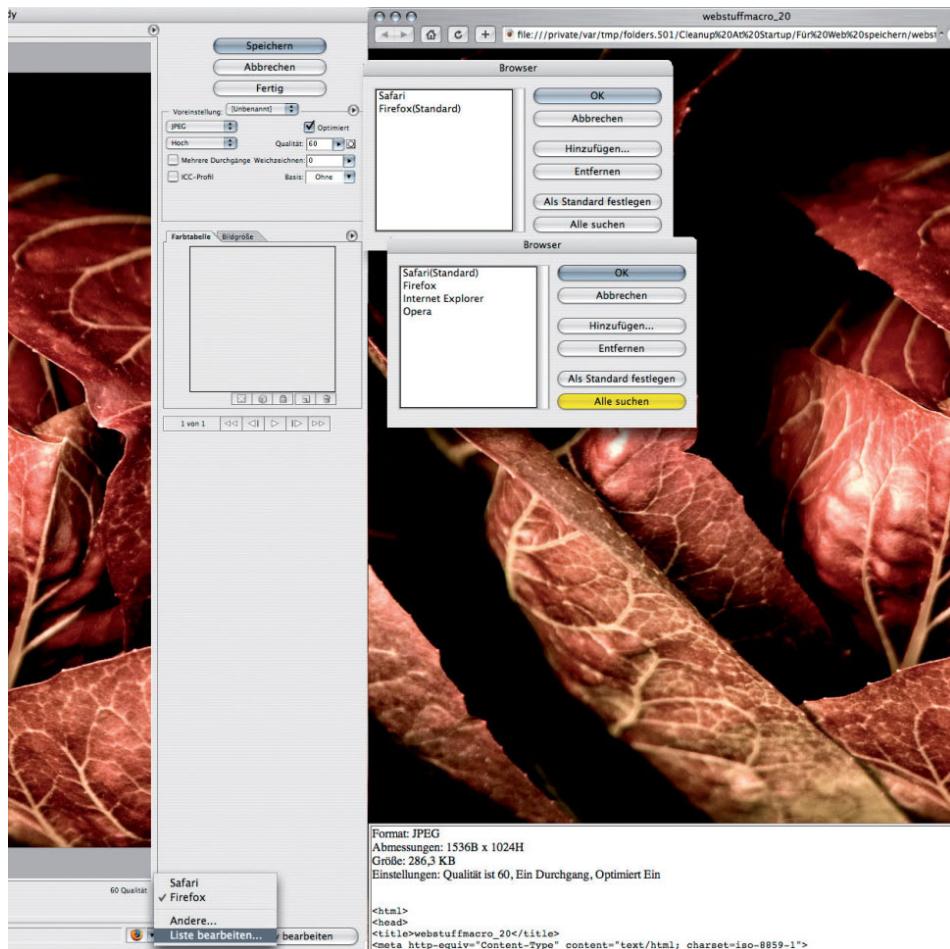
Immer wieder fragen uns Anwender, warum die Farben ihrer Bilder sich im „Für Web speichern“-Dialog plötzlich verändern. Was in Photoshop leuchtend dargestellt wird, erscheint bei der JPEG-Webabstimmung plötzlich ausgewaschen. Das Problem liegt in den Farbprofilen. Wer den Schalter „ICC-Profil“ aktiviert, sieht seine ursprünglichen Farben. Allerdings hat diese Checkbox zur Folge, dass an die Datei ein oft mehrere Kilobyte großes Farbprofil angehängt wird, das jedoch keine Garantie dafür ist, dass nun jeder Browser die Farben in der gewünschten Weise darstellt. Sicherer ist es, sich auch bei den



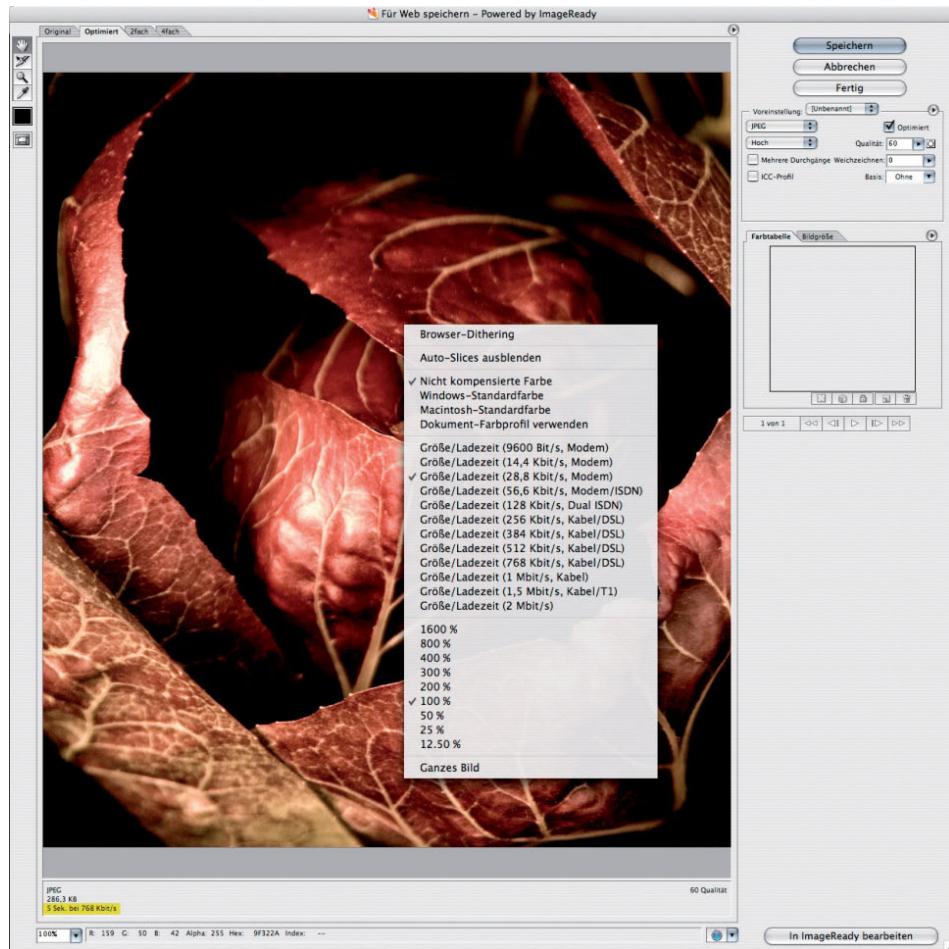
Farbprofile auf die Standards zu verlassen und vor Aufruf des „Für Web speichern“-Dialogs über den Befehl „Profil zuweisen“ das Bild im „sRGB“-Farbraum darstellen zu lassen, da dieser den Web-Standard repräsentiert. Natürlich bleichen bei dafür anfälligen Bildern auch hierbei die Farben aus, nur kann man es so im Vorfeld sehen und die Defizite mit Photoshops Werkzeugen vor der Weboptimierung ausgleichen.

Hinweis:

Den Befehl „Profil zuweisen“ finden Sie ab Photoshop CS2 im Menü „Bearbeiten“. In älteren Versionen befindet er sich im Menü „Bild“ unter „Modus“.



Um bei der Farbdarstellung auf Nummer Sicher zu gehen, sollte man (zumindest in kritischen Fällen) das Bild in den verschiedenen Browsern wie dem Microsoft Internet-Explorer, Firefox oder Apples Safari anschauen. Dazu nutzt man in der Fußeiste des Dialogs das entsprechende Auswahlmenü. Allerdings will dies zunächst konfiguriert werden. Sie fügen dafür einmalig mit der Taste „Alle suchen“ die auf Ihrem System installierten Browserprogramme zu der Liste hinzu und können danach sehr schnell testen, ob es Darstellungsprobleme gibt, ohne den Abstimmungsdialog verlassen zu müssen.



In dem Feld unter der Bildansicht sehen Sie nicht nur die Bildgröße nach Anwendung der vorgegebenen Kompressionsparameter, sondern auch die Ladezeit der Datei. In der Standardeinstellung wird Ihnen angezeigt, wie schnell das Bild über eine 28,8 Kbit/s-Leitung aus dem Netz geladen wird. Solche Verbindungen sind heute nicht mehr aktuell, die langsamsten Netzbesucher surfen derweil mit Analog- oder ISDN-Modems, die mindestens 56 Kbit/s laden. Um diesen Wert als Grundlage zu verwenden, klicken Sie mit gehaltener rechter Maustaste auf das Vorschaubild und wählen aus der Liste des Kontextmenüs eine realistische Leistungsgeschwindigkeit aus.



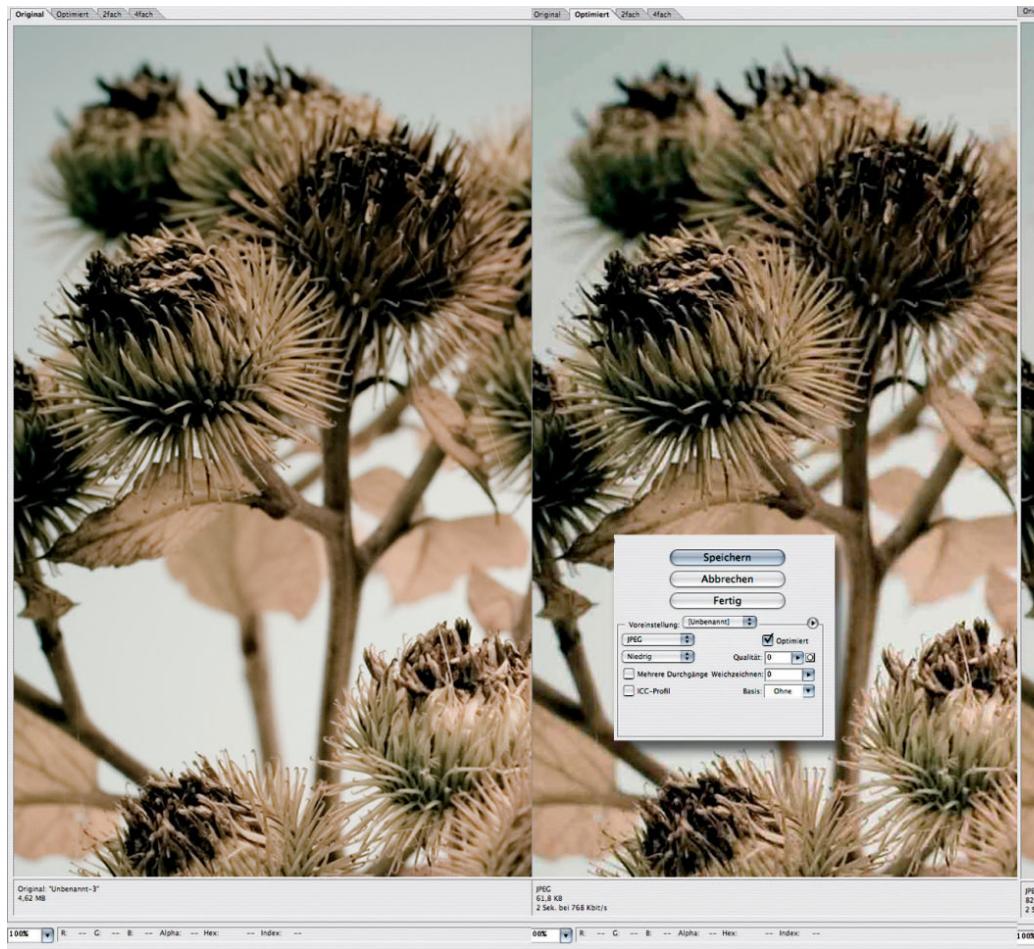
JPEG

Das JPEG-Format wurde speziell zur Verkleinerung von Fotodateien entwickelt. Die Abkürzung steht für „Joint Photographers Expert Group“. Diese Expertenrunde entwickelte Ende der 80er Jahre ein Format mit der Zielsetzung, digitale Standbilder in Echtfarben auf etwa sieben Prozent ihrer Ausgangsgröße ohne sichtbaren Qualitätsverlust zu komprimieren. Das war eine Zeit, in der 20-Megabyte-Festplatten fast noch Kühl schrankgröße hatten. Die mit dem Format verbundene Radikaldiät war damals der einzige Weg, farbige Bilder für einen längeren Zeitraum digital zu speichern. Im Normalfall wurden Fotos nur zur Bearbeitung gescannt und in den Rechner geladen. Nach der Ausgabe löschte man sie sofort wieder oder lagerte sie bestenfalls auf Bandspeichermedien aus. Selbst 1991, als das Format offiziell eingeführt wurde, kamen die handlichen Ergebnisse für Multimediaproduzenten immer noch einer Revolution gleich.

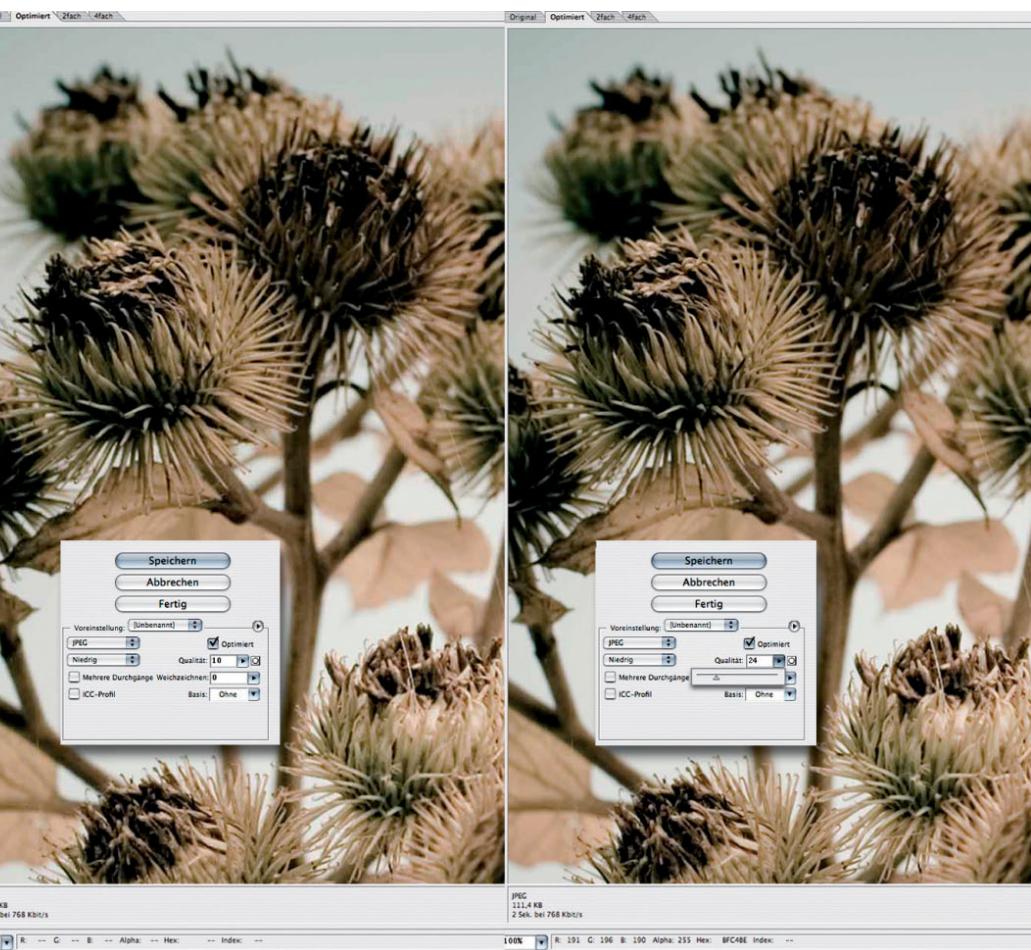
Doch wo gehobelt wird, da fallen Späne. Die Verluste sind das Problem der von JPEG am Bild vorgenommenen Einsparungen. Das Format kann seinem hohen Kompressionsanspruch nur gerecht werden, wenn es auf ursprünglich vorhandene Informationen verzichtet. Man spricht bei diesem Ansatz von verlustbehafteter Kompression. Sie steht im Gegensatz zu verlustfreien Verfahren, wie etwa der

LZW- oder der ZIP-Kompression. Diese beiden Verfahren organisieren die Daten nur anders, ohne Details zu löschen. Bei Bildern, die für die Algorithmen gut handhabbare Form- und Farbstrukturen aufweisen, sind auch mit diesen Kompressionstypen Raten von 80 bis 90 Prozent Einsparung erzielbar. Das trifft zum Beispiel auf Screenshots von Programmoberflächen, einfache Grafiken oder sehr grafische Fotos zu. Im Alltag des Fotografen sparen sie im Schnitt aber nur knapp 30 Prozent ein. Die im JPEG-Verfahren aus der Datei entfernten Informationen betreffen in der Regel Feinheiten, welche das menschliche Auge nicht wahrnimmt. Prinzipiell zerlegt die Kompression ein Bild in 2x2, 4x4 oder 8x8 Pixel große Blöcke und komprimiert jeden Block unabhängig. Je nach eingestelltem Qualitätsgrad bleiben mehr oder weniger Details erhalten. Bei einer hohen Kompressionsqualität, die dennoch etwa 75 Prozent Platzersparnis bringt, zeigen sich die Unterschiede zu einer unkomprimierten Datei nur bei genauer Untersuchung. Die gefürchteten Artefakte entstehen durch die Blockbildung in Kombination mit der kontextunabhängigen Farb reduktion.

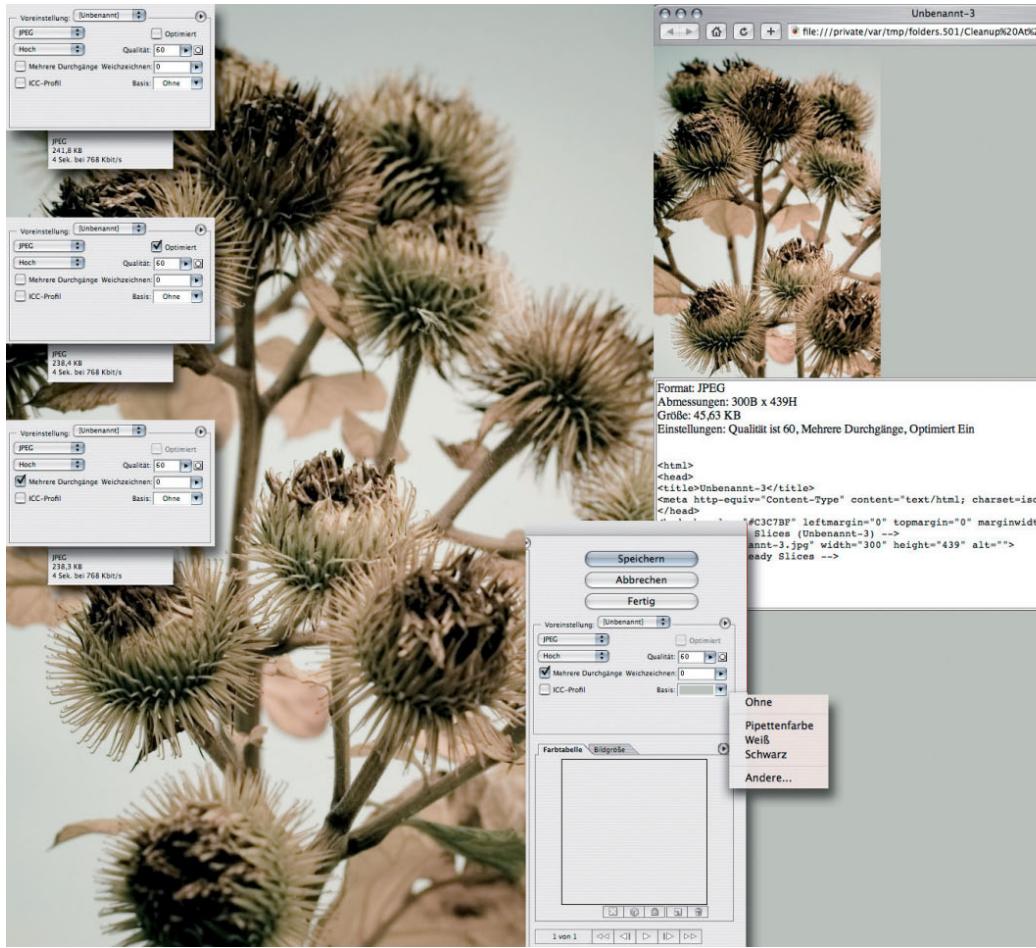
Allerdings sieht man sie, je nach Motiv, erst bei mittlerer bis starker Kompression. Das Bild verliert dann Details und braucht dafür auf der Festplatte nicht mehr so viel Speicher. Öffnet man es in Photoshop, entpackt es sich auf die volle Ursprungsgröße. Hergestellt wird jedoch nur die Größe. Die zuvor eingegebenen Bilddetails sind dagegen unwiederbringlich verloren.



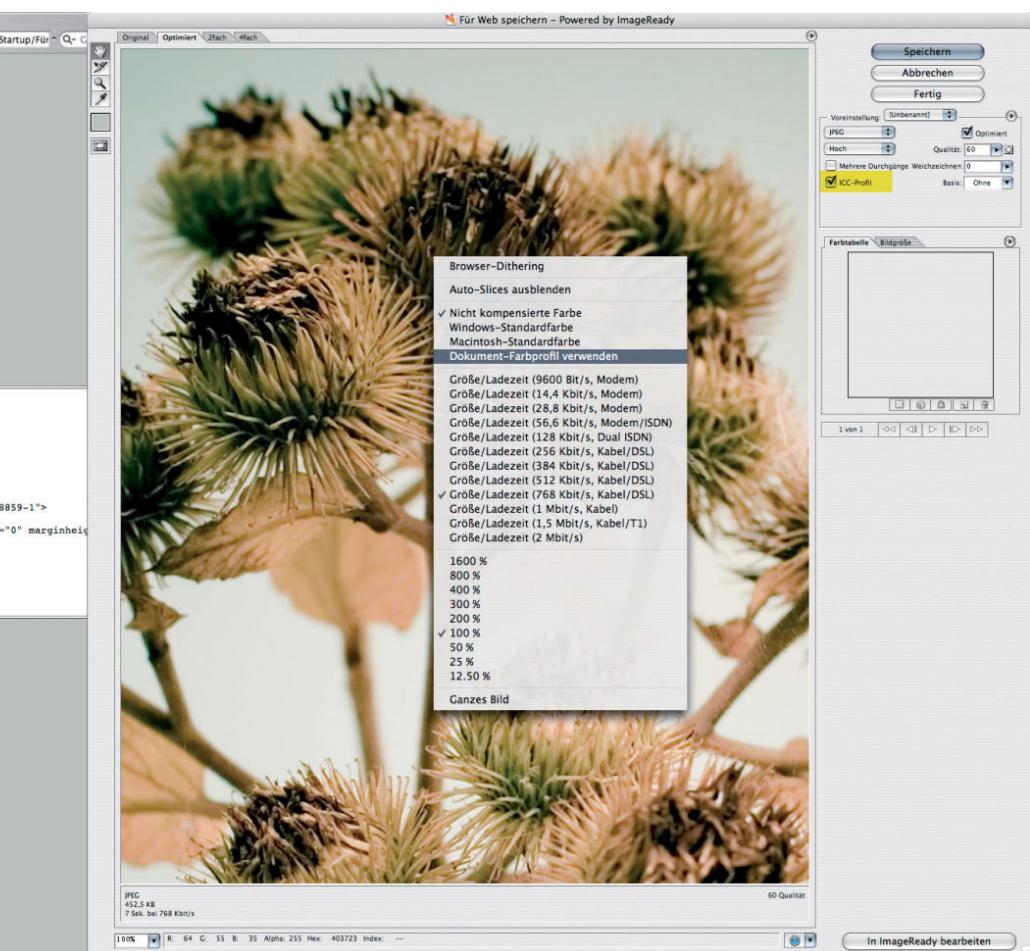
Der Hauptparameter für die Darstellung eines JPEG-Bildes bildet die Einstellung der Qualität. Photoshop verfügt im „Datei“-Menü über den Befehl „Für Web speichern“, wo es eine Vielzahl von Parametern gibt, die Ihnen helfen, das Beste aus dem Bild heraus zu holen. Bei der Bildabstimmung wägen Sie jedes Mal zwei sich widersprechende Parameter gegeneinander ab: Einerseits sollen alle Bilddetails erhalten bleiben, andererseits darf die Datei kaum Speicher belegen, damit sie schnell über die relativ schmalen Datenleitungen des Internets übertragen werden kann. Die Abstim-



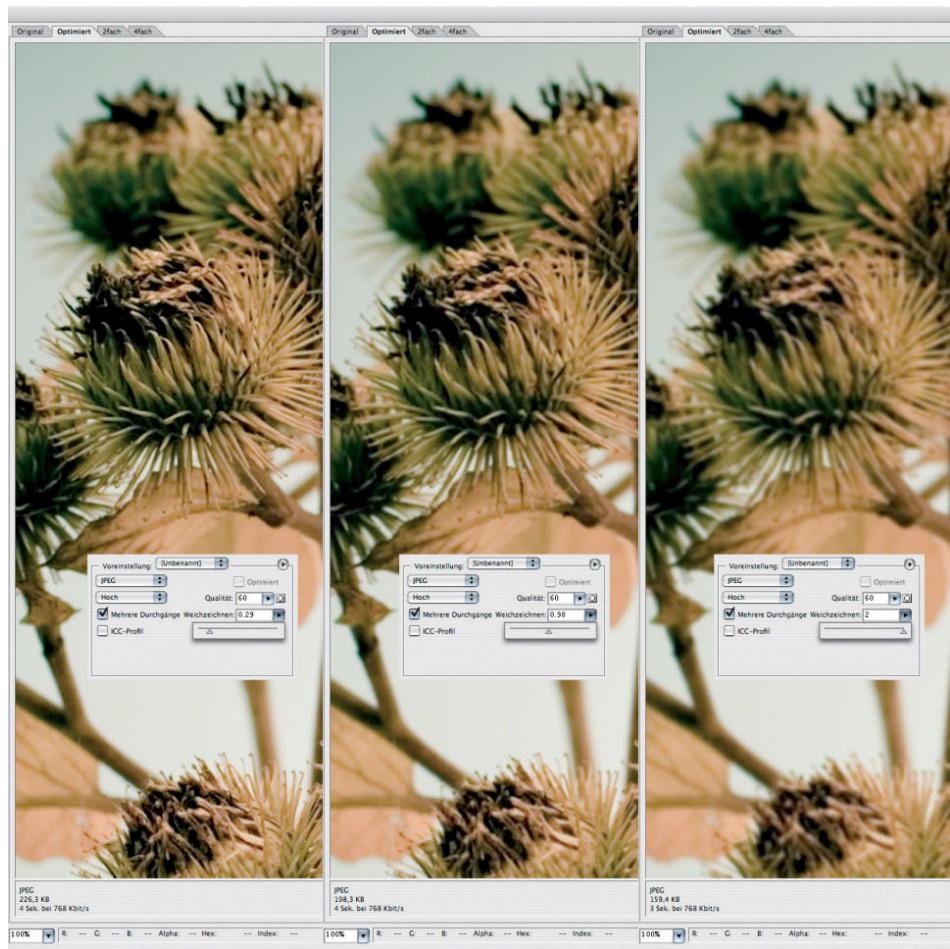
mung des Bildes nehmen Sie in zwei Schritten vor. Zunächst wählen Sie eine der fünf Qualitätsstufen „Niedrig“, „Mittel“, „Hoch“, „Sehr hoch“ oder „Maximum“ aus und kontrollieren die Bildgröße. Im zweiten Schritt optimieren Sie das Bild manuell. Wählen Sie eine Vorgabe, die eine Stufe unter dem Optimum liegt, in der also schon deutlich Artefakte zu sehen sind. Abschließend klicken Sie in das „Qualität“-Feld und verändern die Kompression mit Hilfe der Pfeiltasten auf Ihrer Tastatur, bis Sie ein optimales Ergebnis erhalten.



Die Option „Mehrere Durchgänge“ lädt die Datei später im Webbrowser zunächst in niedriger Auflösung und erst nach und nach alle vorhandenen Details. Das ist sinnvoll, wenn Sie auf einer Website mehrere große Bilder unterbringen möchten, Ihre Besucher aber nicht mit unnötig langen Wartezeiten quälen wollen. Sie sollten diese Checkbox grundsätzlich bei Bildern über 20 Kilobyte einschalten. Alternativ können Sie auch die Checkbox „Optimiert“ anklicken. Ebenso wie bei „Mehrere Durchgänge“ wird das Bild verkleinert, nur ist ein JPEG mit dieser Bearbeitung nicht mit allen – besonders älteren – Browsern kompatibel. Von der Einbindung des ICC-Pro-



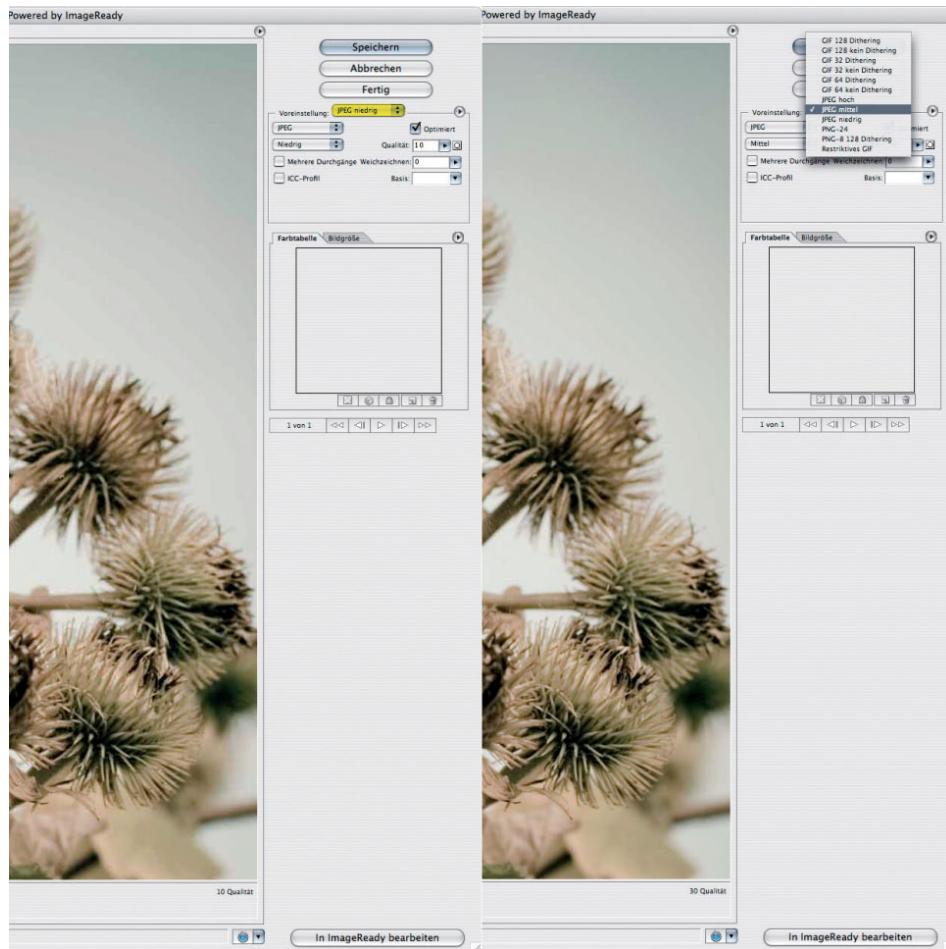
fils der Datei ist abzuraten, wenn Sie es nicht mit sehr farbkritischen Aufnahmen zu tun haben, da diese Profile zum einen zusätzlichen Speicherplatz belegen, zum anderen nicht von jedem Browser und Betriebssystem bei der Darstellung berücksichtigt werden. Sie nutzen sowieso nur den Betrachter, der mit einem kalibrierten Monitor arbeitet. Die Funktion „Basis“ hinterlegt Ihr Bild mit einer Farbe. Diesen Farbhintergrund sehen Sie jedoch nur, wenn Sie sich das Bild in der Browervorschau anzeigen lassen.



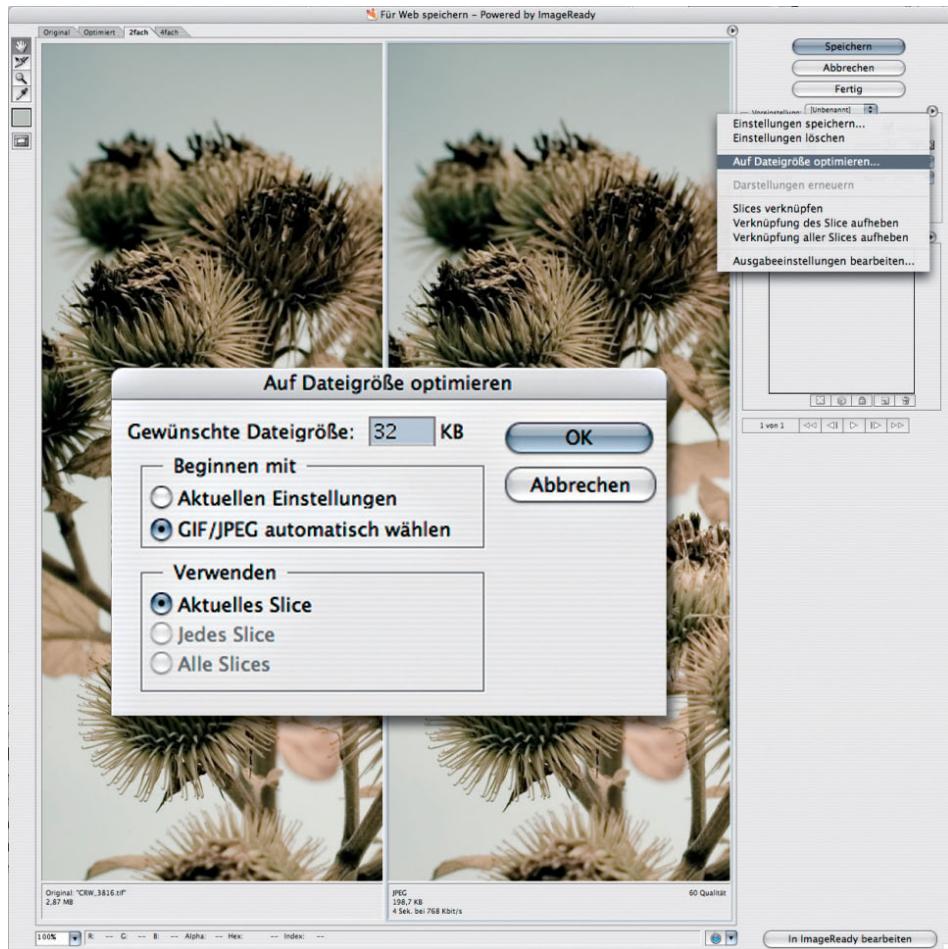
Bei der JPEG-Kompression werden Helligkeits- und Farbinformationen getrennt. Dann wird die Farbinformation reduziert. Durch eine Weichzeichnung verringern Sie die Qualität, da durch die Veränderung Details verloren gehen. Sie werden feststellen, dass Sie nicht viel weichzeichnen müssen, um einen bedeutenden Unterschied im Bild sehen zu können. Mit dem „Weichzeichnen“-Regler können Sie das Bild in einem Radius bis zu zwei Pixeln einweichen. Wenn die Bildschärfe nicht unbedingt hundertprozentig erhalten werden muss, nehmen Sie mit dem Weichzeichnungsregler leichte Korrekturen vor und sparen so ein paar weitere Kilobyte an Speicherplatz.



Damit das JPEG am Ende brillant wirkt, digitalisieren Sie das Ausgangsbild mit Scanner oder Kamera möglichst hochauflösend wie für den Druck und sichern Sie es zunächst in einem verlustfreien Dateiformat wie TIFF. Nehmen Sie alle Nachbearbeitungen an der hochauflösenden Ausgangsdatei vor. Innerhalb des „Für Web speichern“-Dialogs haben Sie die Option, das Bild zu verkleinern. Geben Sie hier unter dem Reiter „Bildgröße“ die passenden Pixelmaße ein und klicken Sie anschließend unbedingt auf die Schaltfläche „Anwenden“. Verzichten Sie darauf, das Bild hier zu vergrößern. Bereits verkleinerte Web-Bilder sind für Vergrößerungen ungeeignet.



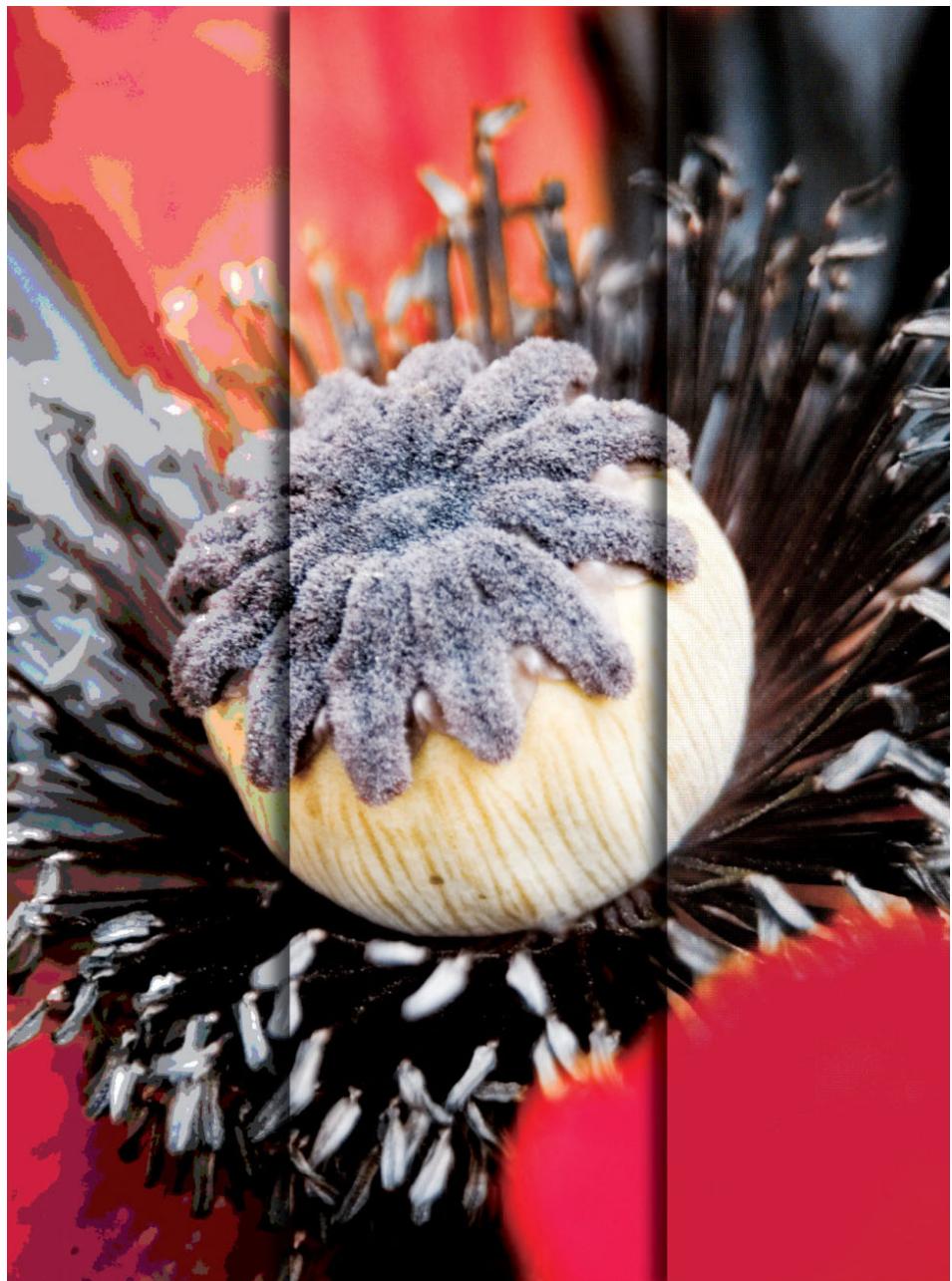
Wer sich in die Welt der internettauglichen Fotos und Grafiken einarbeitet, sollte bei seinen Anfangsexperimenten die von Photoshop mitgebrachten Voreinstellungen ausprobieren, um einen Eindruck von den verschiedenen Formaten und Kompressionsstärken zu bekommen. Hat man etwas Erfahrungen gesammelt, kann man die Funktion auch nutzen, um hier eigene Voreinstellungen abzulegen und die anderen, selten genutzten zu löschen. Die dafür nötigen Befehle finden Sie im Kontextmenü des Voreinstellungsbereichs.



In den meisten Fällen wird man sich bei der Abstimmung eines Fotos an der Bildqualität orientieren und versuchen, diese bei möglichst geringer Speichergröße weitestgehend zu erhalten. Es gibt aber auch (relativ selten) Aufgabenstellungen, die eine exakte Bildgröße voraussetzen und die optimale Qualität hintanstellen. Für diese Fälle finden Sie im Kontextmenü des Voreinstellungsbereichs den Befehl „Auf Dateigröße optimieren“.

Tipp:

Die Reduktion funktioniert nur soweit Kompressionseinstellungen die Größe ermöglichen. Sind die Pixelmaße zu hoch gesetzt, wird automatisch die maximale Kompression ausgewählt, ohne dass eine Warnung erfolgt.



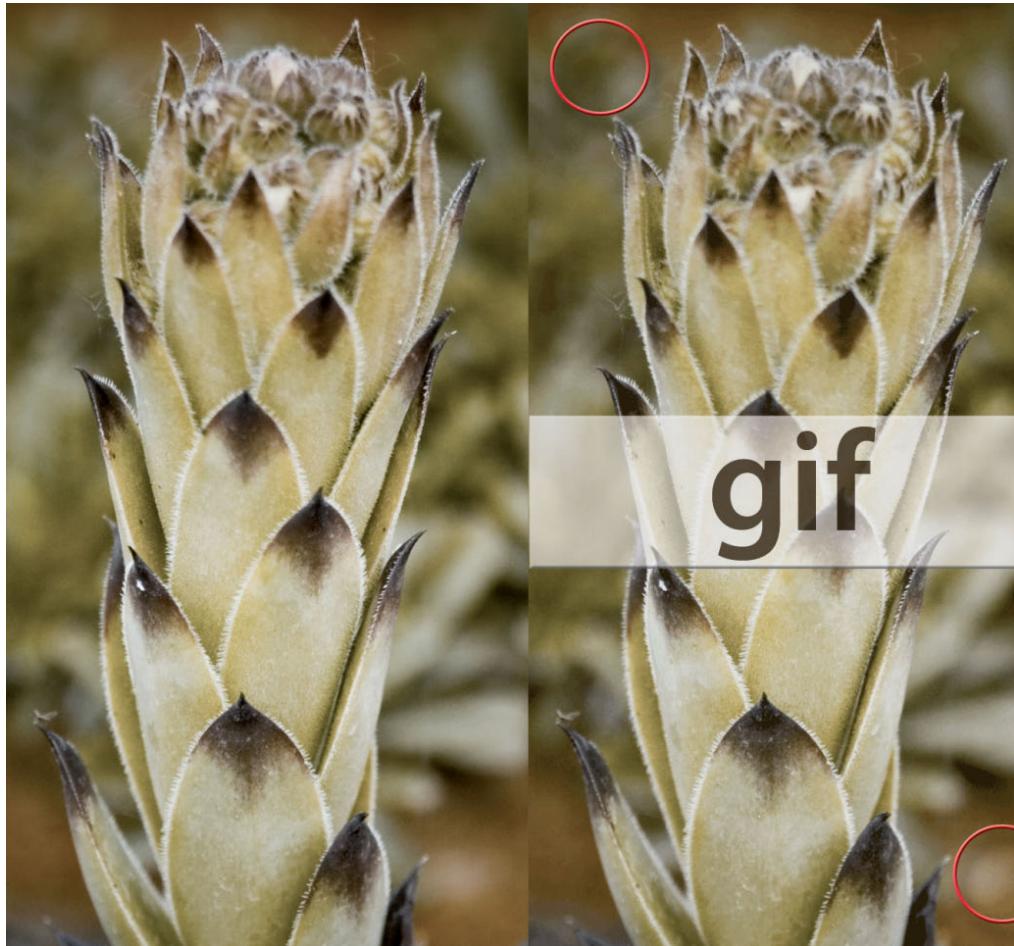
GIF

Das GIF, Graphics Interchange Format – erfunden 1987 von CompuServe – beschränkt Bilder auf maximal 256 Farbstufen. Man kann sich also an drei Fingern abzählen, dass es nicht übermäßig geeignet ist, Farbfotos brillant wiederzugeben. Andererseits muss die Wiedergabe von Bildern im Internet nicht immer in erster Linie brilliant sein, sondern schnell. Während der Kompressionsalgorithmus des JPEG-Formats blockweise und verlustbehaftet arbeitet, geht GIF zeilenweise und (nach der Farb reduktion) verlustfrei vor. Das Kompressionsprinzip gleicht dem der LZW-Komprimierung, die vom TIFF-Format bekannt ist. Jede Zeile wird nach mehrfach vorkommenden, beieinanderliegenden Farben durchsucht, und anstatt zwanzig mal einen gleichartigen Pixel in voller Farbtiefe zu speichern, fasst der Algorithmus diese Information verknüpft zusammen. Vor der Kompression müssen GIF-Bilder auf der Basis von Farbpaletten indiziert werden, wobei der wahrnehmbare Qualitätsverlust entsteht.

Um nicht die Option zur Darstellung jeder der 16,7 Millionen Farben des RGB Farbraums mit viel Speicherplatz zu bezahlen, analysiert die Bildbearbeitungssoftware das Ausgangsbild und sucht bis zu 256 am häufigsten vertretene Farben heraus. Aus dem Ergebnis entsteht eine „Farbpalette“. In dieser Farbpalette werden zunächst einmal die bis zu 256 Far-

ben mit ihrem 24-Bit-RGB-Wert gespeichert. Die einzelnen Bildpunkte haben jedoch nur einen maximal acht Bit großen „Zeiger“ auf die Tabelle mit den abgelegten Farben.

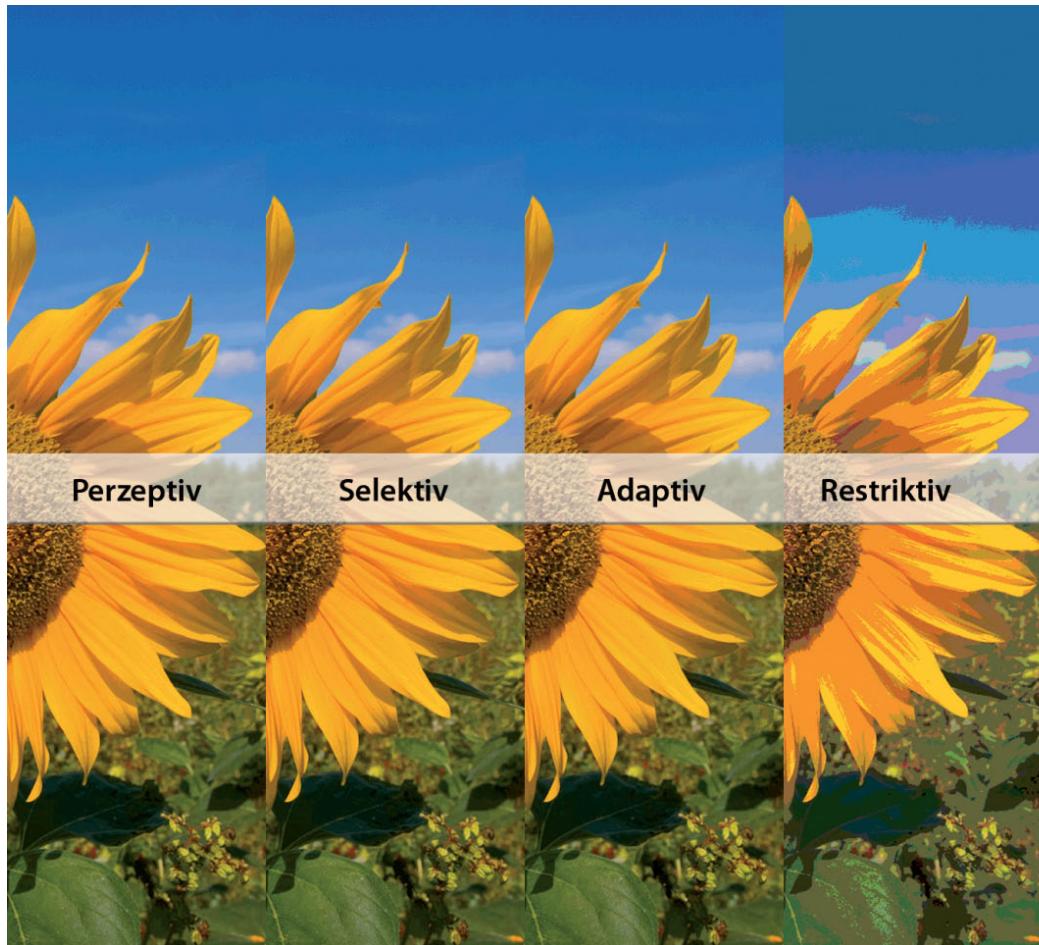
Auf diesen Trick beschränkten sich übrigens auch viele Programme in der computerisierten Frühzeit. So konnten sie auch annähernd fotorealistische Bilder mit 8-Bit-Grafikkarten darstellen, die standardmäßig maximal 256 Farben anzeigen. Was dabei auf der Strecke bleibt, sind logischerweise die feinen Nuancen. Durch die Kombination einer gut abgestimmten Farbpalette und einer Rasterart unter Berücksichtigung des Bildmotivs kann man dem Verlust jedoch erheblich entgegenwirken. Monochrom wirkende Farbfotos bringen ebenso wie Graustufenbilder gute Ergebnisse. Weniger bis gar nicht geeignet sind Bilder, die von exakten Verläufen oder vielen differenzierten Farbschattierungen leben. Ideale Kandidaten sind dagegen flächige Grafiken. Trotzdem gibt es in bestimmten Fällen gewichtige Argumente für den Einsatz des GIF-Formats auch bei Fotos: Den Pixeln lässt sich bei der Wiedergabe im Webbrowser Transparenz zuordnen. Man kann deshalb durch transparent gestellte Teile des GIFs den Hintergrund sichtbar machen, was besonders bei der Freistellung von Bildern wichtig und hilfreich ist. Des Weiteren unterstützt das GIF-Format Animationssequenzen, bei denen Bilder mit unterschiedlichem Inhalt sichtbar werden. Man spricht dann von „Animated GIFs“. Mehr dazu ab Seite 16|80.

**Tipp:**

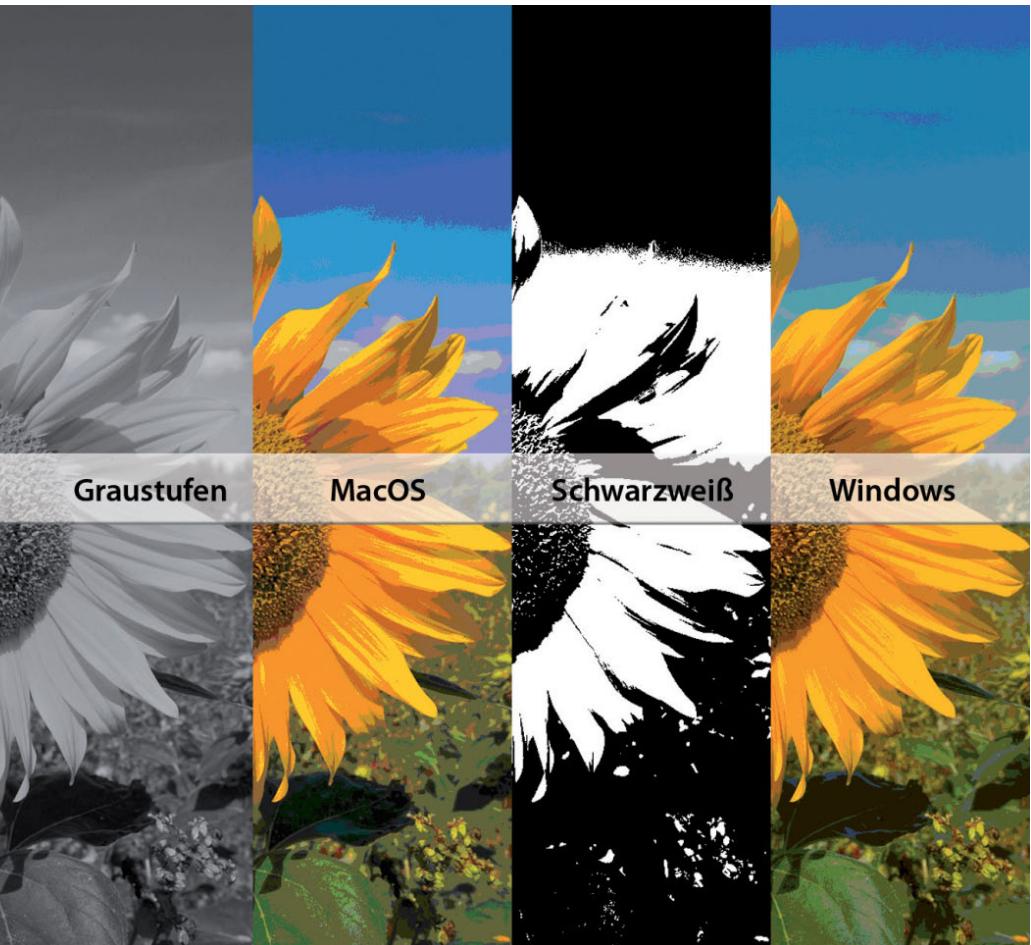
In der Praxis des Web-Designs setzt man GIF hauptsächlich für Grafikelemente ein, die ohnehin mit wenig Farben auskommen. Derzeit wird GIF in Kombination mit Fotos nur noch selten zum Sparen von Bandbreite genutzt, sondern zumeist als stilistische Spielerei eingesetzt, um einen digitalen „Retro-Look“ zu erzeugen.



Aus technischer Sicht besteht die Haupteigenschaft der GIF-Umwandlung darin, die in jedem 24-Bit-Farbbild theoretisch enthaltenen 16,7 Millionen Farbtöne auf 256 zu reduzieren. Das klingt jedoch radikaler, als es in den meisten Fällen ist. Natürlich leiden unter dieser Vereinfachung in erster Linie feine Übergänge und farbliche Details in sehr farbenfrohen Fotos. Bilder, die sich auf wenige Farben und deren Schattierungen beschränken, eignen sich tendenziell ebenso für eine GIF-Umrechnung wie Graustufenfotos. Nur an den rot markierten Stellen kommt es zu einer geringfügigen Artefaktbildung.



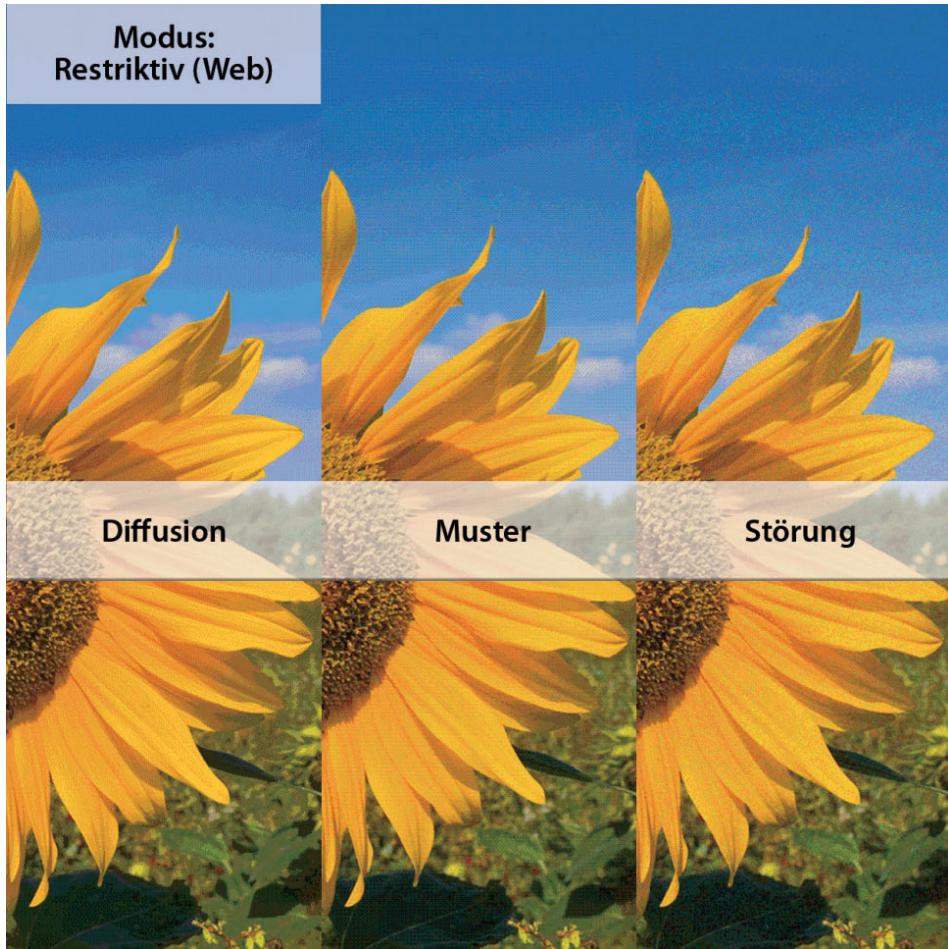
Herzstück der Farbreduktion ist die Wahl der richtigen, für die jeweilige Vorlage optimal geeigneten Farbpalette. Zur Wahl stehen vier Standards und vier individuelle Adaptionen. Zu den Standards zählen die klar vordefinierten Paletten „Schwarzweiß“, „Graustufen“, „MacOS“ und „Windows“. Die individuellen Adaptionen „Perzeptiv“, „Selektiv“, „Adaptiv“ und „Restriktiv“ analysieren zunächst das Ausgangsbild, und errechnen nach unterschiedlichen Algorithmen und – abgesehen von „Restriktiv“ – unter Berücksichtigung des Wertes unter „Farben“ eine optimierte Farb-



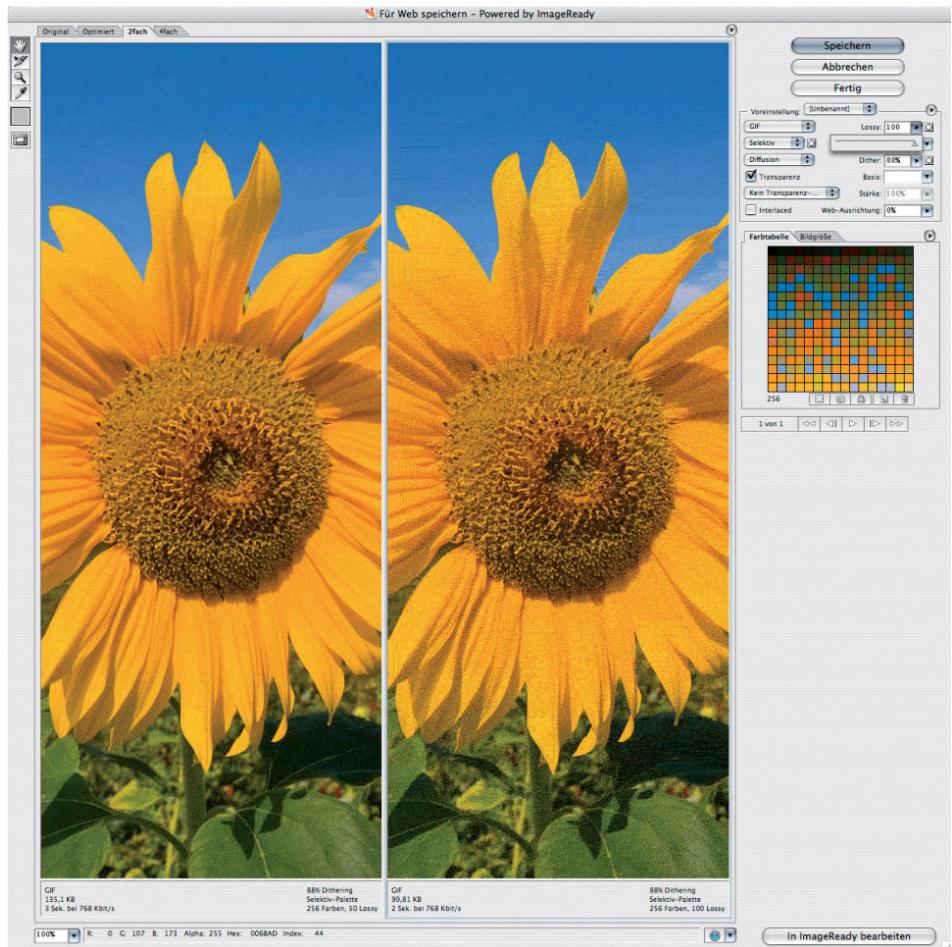
palette. „Perzeptiv“ orientiert sich bei der Umrechnung eher an den Farben, die das menschliche Auge gut wahrnimmt, „Adaptiv“ dagegen an der Häufigkeit der Farben im Bild. „Selektiv“ soll die Web-Farbpalette besser wahren, während „Restriktiv“ die Bilder in den Web-Farb- raum zwingt.

Tipp:

Wenn Sie einzelne Farben einer Palette austauschen möchten, klicken Sie diese einfach doppelt in der Paletten- darstellung an. Danach öffnet sich der Farbwähler und Sie müssen nur noch die Austauschfarbe bestimmen und danach „OK“ klicken.



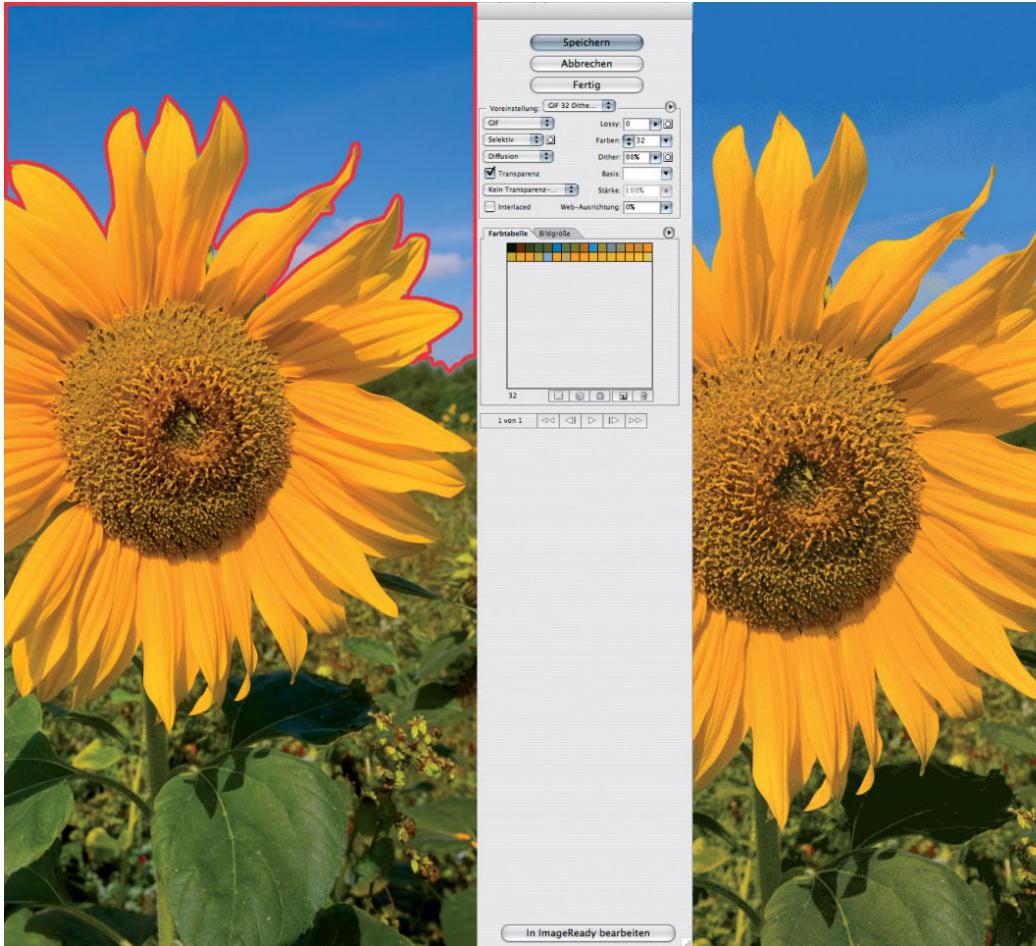
Unter dem Begriff „Dithering“ versteht man die Rasterung von Tonwerten. Mithilfe des Ditherings lassen sich blockartige Farbflächen aufbrechen, was zur Folge hat, dass nicht nur Übergänge deutlich natürlicher aussehen, sondern auch die Strukturen in den Flächen – besonders wenn man mit nicht angepassten Farbpaletten arbeitet. Es gibt in diesem Dialog drei Dithering-Vorgaben: „Diffusion“, „Muster“ und „Störungsfilter“. Während „Muster“ und „Störungsfilter“ ohne weitere Einstellungen auskommen, können Sie bei „Diffusion“ den Prozentwert der Ditheringstärke selbst festlegen.



Zusätzlich zu den Dithering-Vorgaben können Sie die Umsetzung einerseits über den „Lossy“-Regler, andererseits über eigene Farbpaletten vornehmen. Die „Lossy“-Einstellung kann ebenso wie das Dithering die Bildanmutung aufwerten, da hierbei (natürlich auch abhängig von der Vorlage) Strukturen entstehen, die an Zeichentechniken erinnern. Wer ein Bild umfärben will, kann dies tun, indem er eine vorgefertigte Farbpalette über das Kontextmenü lädt.

Tipp:

Mitgeliefert werden nur einige wenige Paletten. Im Internet finden Sie aber eine ungleich größere Vielfalt. Zum Beispiel auf der englischen Adobe-Plattform www.adobe.com/exchange.



Ein wichtiger Bereich, der lange für den Einsatz von GIFs ausschlaggebend war, ist die Option, mit Transparenz zu arbeiten. Der Umgang mit Transparenz in GIF-Grafiken ist ziemlich kompliziert. GIF unterstützt eine 1-Bit-Maskierung, das heißt dass eine Transparenz-Maske auf der Basis von Farbwerten erzeugt werden kann. Praktisch funktioniert dies folgendermaßen: Sie wählen zunächst ein Ausgangsbild mit einem einfärbigen Hintergrund. Treffen Sie nun Ihre Voreinstellungen, um das Bild bei möglichst geringer Speichergröße optisch weitestgehend zu erhalten. Im letzten Schritt aktivieren Sie den Schalter „Transparenz“, wählen in der Farbpalette diejenige Farbe aus,



die Sie als Transparenz-Maske nutzen möchten, und weisen ihr diese Funktion mit einem Klick auf die Schaltfläche „Zuordnung ausgewählter Farben zu Transparenz“ zu. Falls Sie damit nicht alle Farbstufen getroffen haben, können Sie nach dem gleichen Schema weitere Farben in Transparenzen umwandeln.

Tipp:

Weiche Schatten und Verwischefekte funktionieren mit der harten Umsetzung der Farbreduktion von GIFs nicht wirklich gut. Für solche Einsatzgebiete wählen Sie besser PNG-24, das ab Seite 16|48 erklärt wird.



PNG

PNG steht für „Portable Network Graphics“ und wurde als freier Ersatz für das ältere patentgeschützte Format GIF entworfen. Es ist weniger komplex als TIFF, komprimiert die Daten aber – im Gegensatz zum verlustbehafteten JPEG-Format – verlustfrei. PNG gilt wegen seiner hohen Qualität und seiner Flexibilität als „das“ Internet-Grafikformat der Zukunft, doch konnte es sich bisher noch nicht richtig durchsetzen.

Schauen wir uns die erweiterten Möglichkeiten von PNG gegenüber GIF und JPEG an. Zunächst einmal bietet es mehr Farben. Es gibt eine 8-Bit-Variante des Formats, die wie GIF nur 256 Farben beherrscht, eine 24-Bit-Version, die wie JPEG 16,8 Millionen Farben unterstützt und auch eine 48-Bit-Spezifikation. Letztere wird jedoch bisher nicht von Photoshop unterstützt, aber vielleicht braucht man sie ja in Zukunft. Im Gegensatz zu GIF fallen die Dateien im 8-Bit-Modus deutlich kleiner aus. Der Vergleich mit in JPEG komprimierten Fotos verweist das PNG-Format jedoch auf Rang zwei. Hier muss man mit dem Fünffachen der Speichergröße rechnen. Um die längeren Ladezeiten auszugleichen verfügt PNG über

einen „Interlaced“-Modus. Dieser ermöglicht die Darstellung von Bildern bereits während der Ladephase.

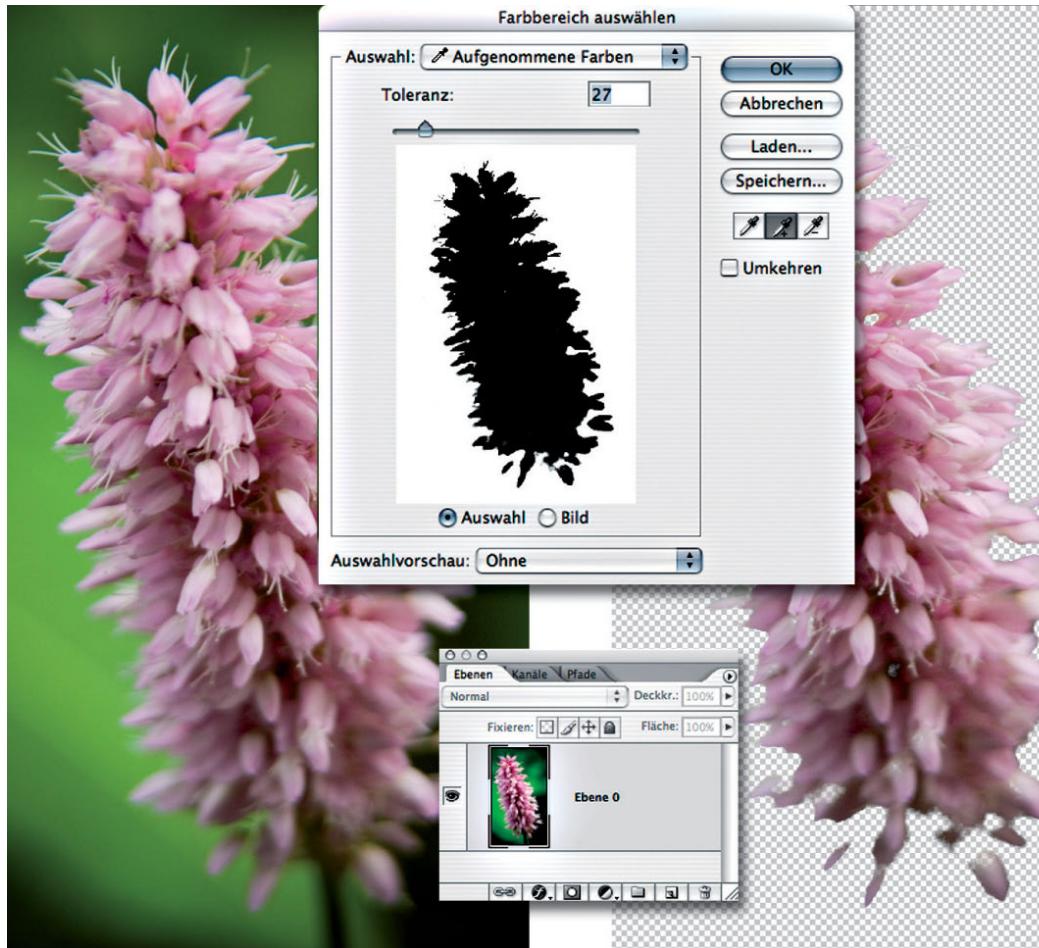
Außerdem beherrscht PNG bessere Transparenzen. Während JPEG Transparenzen überhaupt nicht unterstützt, beschränkt sich GIF auf die Festlegung einer Farbe als Transparenz. Damit sind weiche Übergänge nicht möglich. PNG arbeitet dagegen mit einem Alphakanal zur Transparenzspeicherung und verfügt so über die Möglichkeit weicher Übergänge an den Kanten. PNG unterstützt Alphakanäle von 8 oder 16 Bit, was 256 beziehungsweise 65536 Abstufungen der Transparenzstärke entspricht. Wie in JPEGs kann man in PNG-Dateien Metadaten einfügen, die auch mit einer Textsuche wieder auffindbar sind.

Insbesondere der weitverbreitete Internet Explorer für Windows hat bis zur Version 6 Probleme mit der Darstellung von PNG-Dateien, vor allem bei Bildern mit Alphakanal. Die neuesten Versionen der Browser Mozilla Firefox, Konqueror, Safari, Opera, Internet Explorer für Macintosh sowie die Version 7 des Internet Explorers für Windows unterstützen PNG weitgehend fehlerfrei.

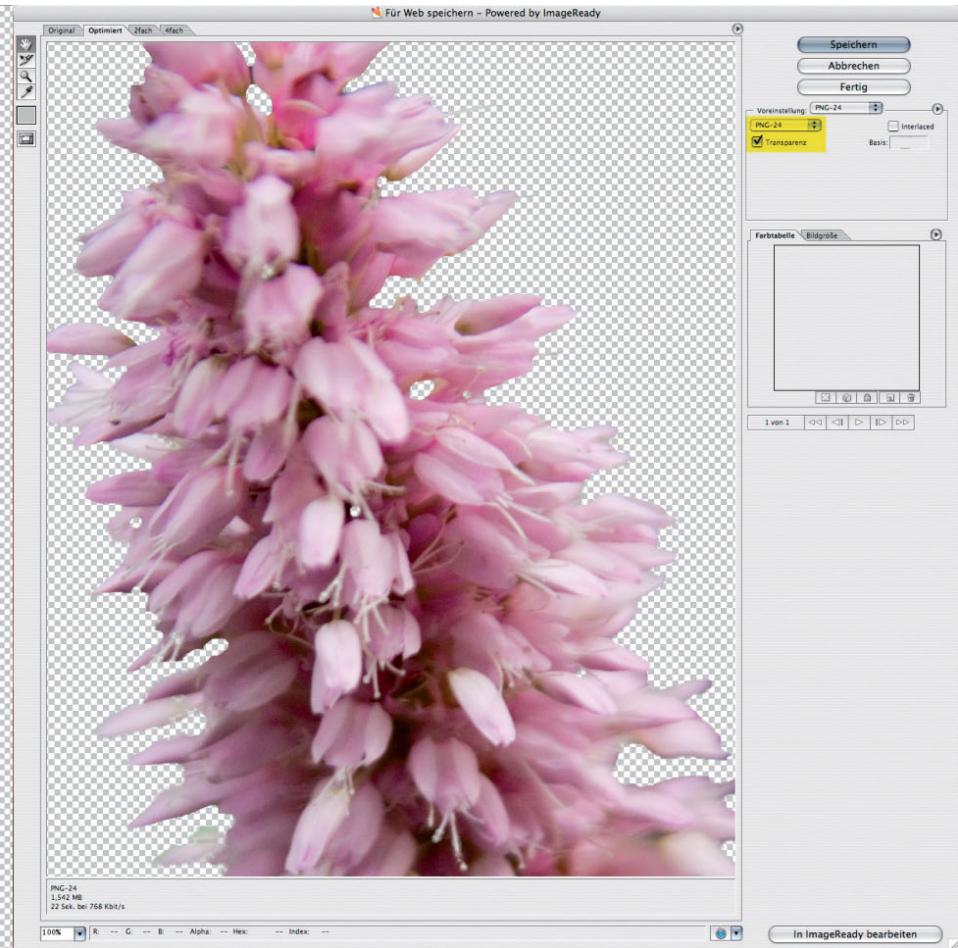




Die 8-Bit-Variante von PNG, die unter den „Voreinstellungen“ als „PNG-8“ ausgewählt wird, unterscheidet sich im Ergebnis wenig bis gar nicht vom GIF-Ergebnis, das mit der gleichen Farbreduktionsstärke operiert. Selbst die Einstelloptionen der Umrechnungsparameter gleichen sich bis auf den Umstand, dass PNG keine „Lossy“-Funktion besitzt, man hier also als Anwender keine Möglichkeiten hat, den Detailerhalt über die Menge der zur Verfügung gestellten Farben hinaus zu steuern. Sogar die im Ergebnis erzielten Dateigrößen sind fast identisch.



PNG in seiner 24-Bit-Variante kann man im Grunde als eine Art Formatzwitter sehen, der sich einerseits – wegen seiner sehr effizienten Kompressionsalgorithmen – für den Einsatz im Web eignet und sich andererseits – aufgrund der hierbei vermiedenen Informationsverluste – auch für die Ablage hochauflösender Druckdateien empfiehlt. Doch wie man es von so vielen Hybridlösungen kennt, sind die Kompromisse, die man auf beiden Seiten eingehet, eher Einsatzverhinderer. Ganz grob bemessen sind PNG-Dateien eines Fotos etwa doppelt so groß wie die JPEG-Variante bei maximaler Qualität. Geht man von der im Regelfall bei Qualitätsoptimierern gebrauch-



ten Einstellung „Hoch“ aus, ist die PNG-24-Datei fünfmal größer. Da hilft es wenig, einzuwenden, die PNG-Kompression spare gegenüber einem unkomprimierten TIFF rund 50 und gegenüber einem LZW-komprimierten TIFF immer noch 33 Prozent. Der einzige nennenswerte Vorzug gegenüber einem JPEG im Interneteinsatz liegt in der Speicheroption von Transparenzen. Dazu bereitet man die Transparenz in Photoshop vor und sichert das freigestellte Bild einfach durch Aktivieren der Checkbox „Transparenz“.



WBMP

Das „Wireless Application Protocol Bitmap“-Format, kurz Wireless Bitmap, ist ein Dateiformat für Grafiken, die für monochrome Displays mobiler Geräte wie Handys optimiert sind. Ein WBMP-Bild ist eine Rastergrafik mit nur 1 Bit Farbtiefe. Es kann also nur weiße oder schwarze Pixel besitzen.

Im Prinzip erinnern die Ergebnisse im WBMP-Format an Bilder, die in Photoshop in den sogenannten „Bitmap“-Modus umgewandelt wurden. Technisch muss man sich das so vorstellen, dass dem Foto zunächst die Farben entzogen werden. Die dabei entstehende Graustufendatei wird im nächsten Schritt auf schwarze und weiße Pixel reduziert. Damit bei dieser Reduktion Details erhalten bleiben, kann man sich aussuchen, mit welchem Rastertyp die Umwandlung erfolgt. Bei der Umrechnung in den Bitmap-Modus stehen eine ganze Reihe von vorgegebenen Rastern zur Verfügung, und es gibt die Möglichkeit eigene Rasterformen zu definieren. WBMP beschränkt sich auf drei Rasterformen, die für die Wiedergabe auf Displays besonders geeignet sind.

„Mobil ins Internet“, verspricht einem die Werbung und preist WAP-Dienste an, die mit fast allen neueren Mobiltelefonen

aufgerufen werden können. Das ganze Internet kann man sich allerdings mit dem Wireless Application Protokoll, so heißt WAP ausgeschrieben, nicht ansehen. Das Handy-Display ist zu klein und die Übertragungsrate – zumindest über GSM und GPRS – zu langsam für die ganzen Grafiken und Animationen, die viele Internetseiten mittlerweile bieten. Deswegen gibt es auch den WAP-Standard, der sich auf Text und kleine Bildchen beschränkt.

Das Problem von WBMP besteht heute darin, dass sich das WAP-Internet Protokoll, für das dieser Standard entwickelt wurde, bei den Nutzern nie richtig durchgesetzt hat.

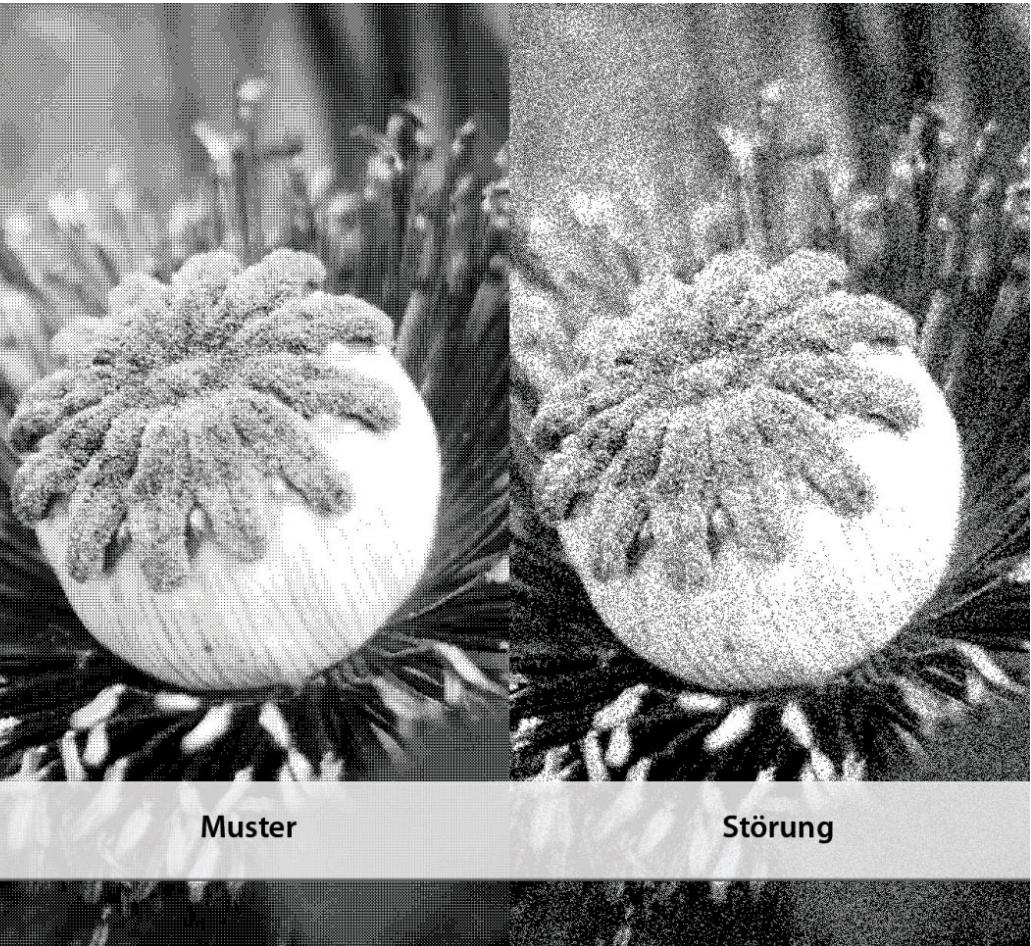
Statt Webseitenvarianten mit Text und kleinen Schwarzweißgrafiken für mobil konsumierbare Inhalte zu entwickeln, warten die meisten Anbieter digitaler Inhalte lieber ab, bis die Übertragungsgeschwindigkeiten mobiler Gerätschaften sich flächendeckend auf UMTS-Niveau eingependelt haben, und setzen dann wahrscheinlich auf Flash.

Bisher gibt es nur wenige, stark auf aktuelle Informationsschnipsel konzentrierte Wap-Angebote, doch auch die wollen natürlich bis zu einem gewissen Grad bebildert sein.

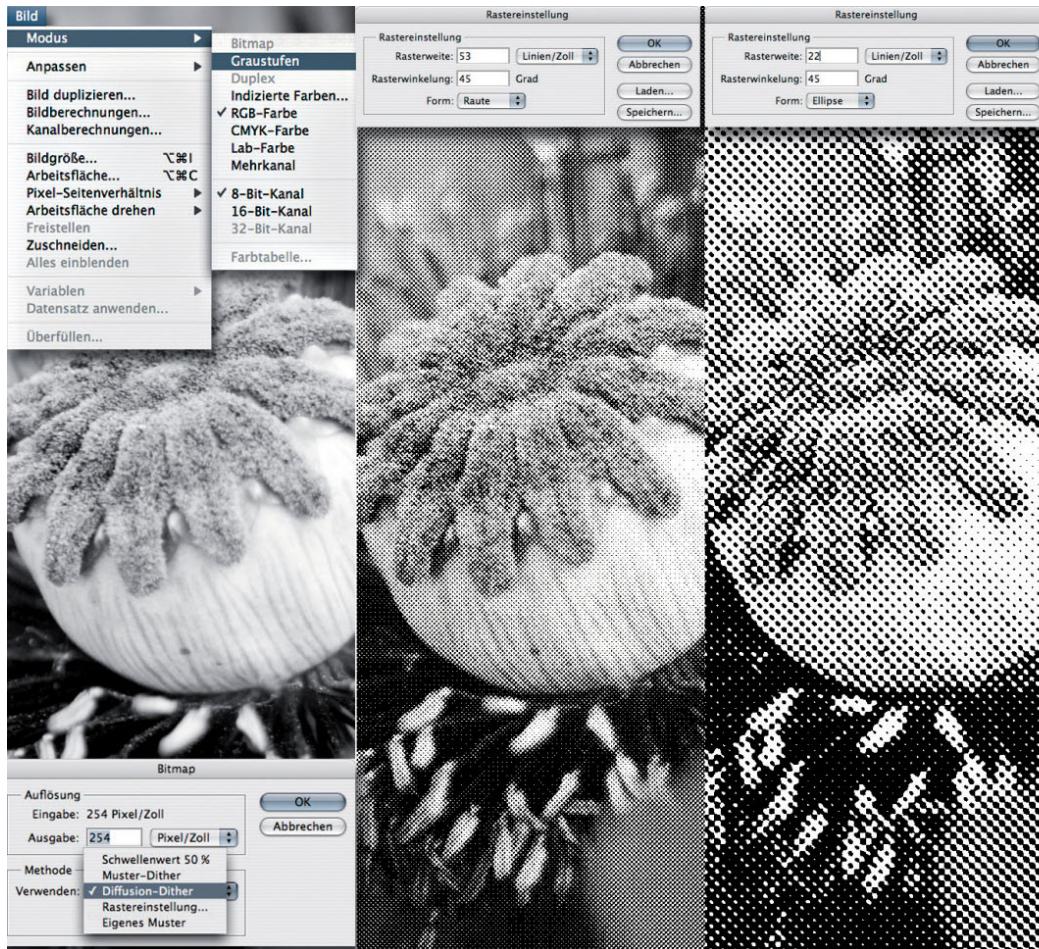


Diffusion (100%)

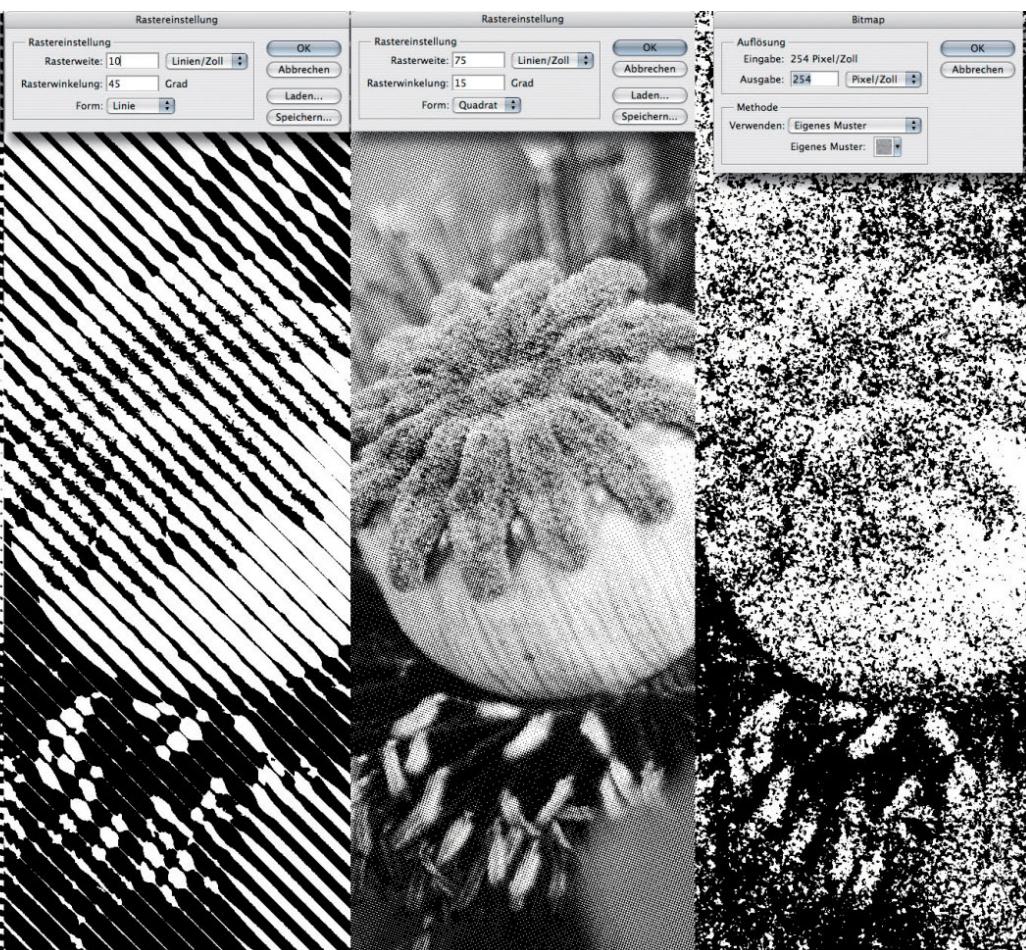
Um Bilder mit dem „Für Web speichern“-Dialog für 1-Bit-Displays, also Monitore, die nur schwarze und weiße Punkte darstellen können, vorzubereiten, werden zunächst alle Farbinformationen gelöscht und die verbleibenden Graustufenhalbtöne anschließend gerastert. Ihnen als Anwender bleibt nur noch, dafür Sorge zu tragen, dass die Inhalte im Anschluss möglichst gut erkennbar bleiben. Dazu bietet Ihnen der Einstellungsdialog drei Rastermodi. „Muster“ bietet keine weiteren Einstelloptionen und eignet sich vor allem für flächige Grafiken. „Störungsfilter“ kann auch nicht fein-



justiert werden und arbeitet mit einem Raster, das Tonwerte aufgrund ihrer Helligkeit als mehr oder minder dichte Pixelhaufen anzeigt. Einzig „Diffusion“, das nach einem ähnlichen Prinzip wie der „Störungsfilter“ funktioniert, gestattet einen manuellen Eingriff in Form eines Reglers, mit dem sich die Stärke des Ditherings in Prozentschritten justieren lässt.



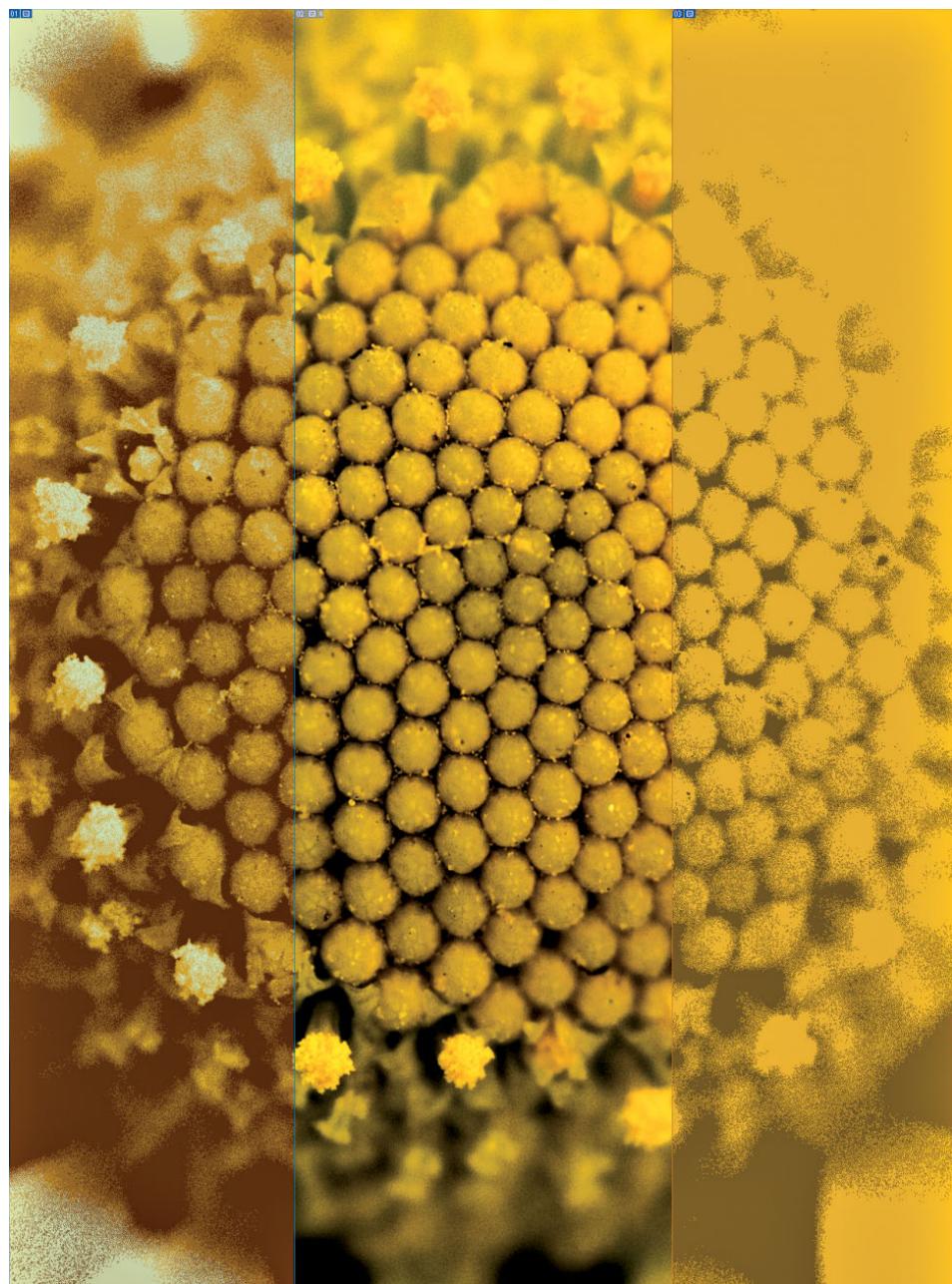
Wer mehr Kontrolle über die Rasterung erhalten möchte, muss bei der Abstimmung schon in Photoshop beginnen. Hier reduzieren Sie, nachdem Sie die Zielgröße exakt voreingestellt haben, Ihr farbiges Ausgangsbild im Menü „Bild“ unter „Modus“ zunächst auf „Graustufen“. Danach wechseln Sie an selber Stelle in den Farbmodus „Bitmap“, wo Sie dann unter fünf Methoden wählen können. Interessant sind dabei in erster Linie „Rasterinstellung“ und „Eigenes Muster“.



„Rastereinstellung“ erlaubt Ihnen Rasterpunkte verschiedener Formen auszuwählen, wie Rauten, Ellipsen oder Linien. Mit „Eigenes Muster“ greifen Sie auf alle selbst angelegten und mitgelieferten Musterkacheln zu, die dann als Rasterelemente eingesetzt werden können.

Tipp:

Was die WBMP-Abstimmung von den anderen Abstimmungstypen unterscheidet, ist ihre Größenkonsistenz. Ganz gleich, welche Methode man auswählt, die Zielgröße der Datei bleibt identisch.



Slices

Mit Slices unterteilen Sie Bilder, die für das Web optimiert werden sollen, in rechteckige Kacheln. Dieser Kunstgriff kann die Übertragung beschleunigen, da mehrere kleine Grafiken schneller laden als eine große. Außerdem kann jedes Slice hinsichtlich des Formats und der Kompressionseinstellungen unabhängig vom Rest komprimiert und gespeichert werden. So kombiniert eine optisch einheitliche Grafik die Vorteile von GIFF, JPEG- und PNG-Dateien. Aktivieren Sie zum Slicen das entsprechende Werkzeug und ziehen Sie an einer sinnvoll gewählten Bildstelle ein Rechteck auf.

Für eine solche, vergleichsweise aufwendige Bearbeitung geeignet sind Bilder mit gut voneinander trennbaren Motivteilen, zum Beispiel Layouts mit mehreren Elementen. Bei der Erzeugung einer Slice-Kachel entstehen automatisch mehrere andere Kacheln, da durch den Eingriff das ganze Bild in Rechtecke eingeteilt werden muss.

Im Gegensatz zu gewöhnlichen Webgrafiken besteht ein geslichtes Bild aus mehreren Dateien, in denen die erzeug-

ten Kacheln abgelegt sind. Zusätzlich zu den einzelnen Bildteilen entsteht beim Slicen außerdem eine Datei mit Information in der Webseiten-BeschreibungsSprache HTML, die beschreibt, wie die Bilder vom Browser zusammengesetzt werden sollen.

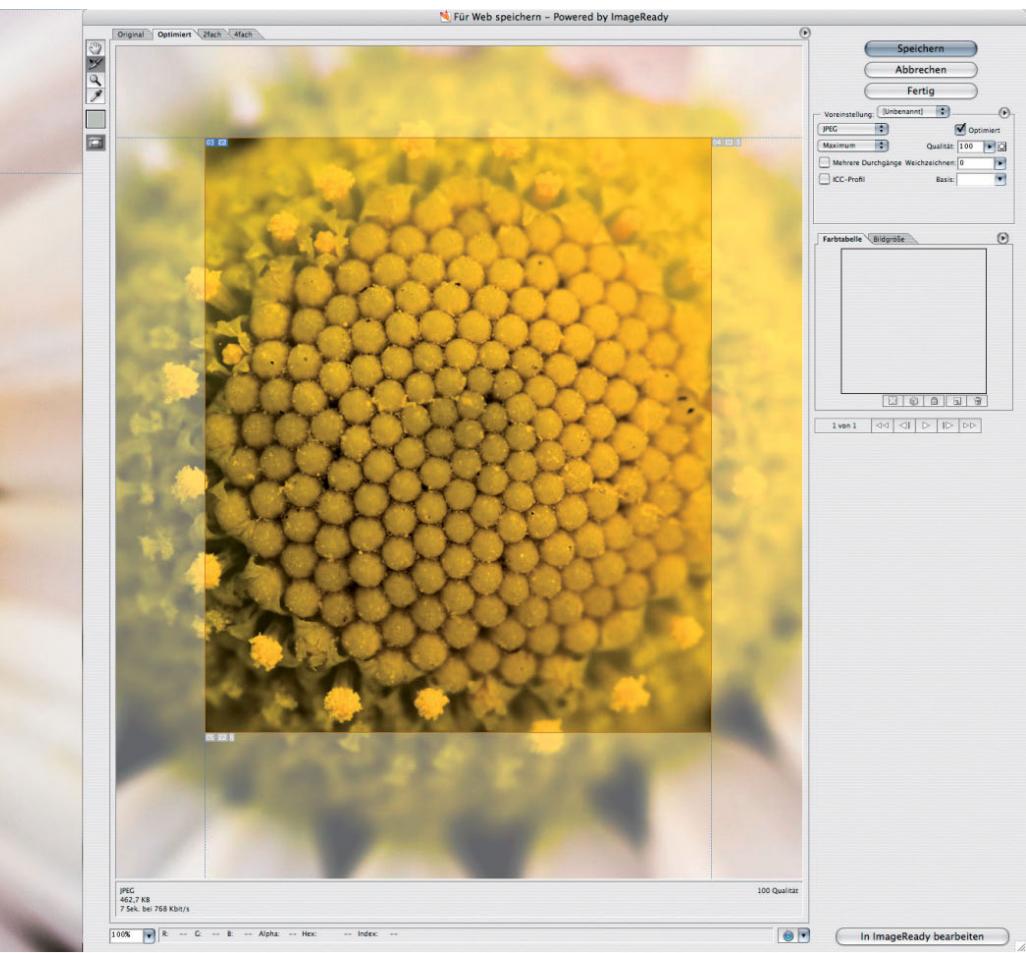
Wenn Sie also zehn Slices in einem Bild definieren, entstehen beim Speichern zehn Bilddateien, ein Ordner zu deren Aufbewahrung und die HTML-Datei. Den Code aus der HTML-Datei kopieren Sie anschließend beim Gestalten der Webseite in deren Quellcode, den Sie in einem HTML-Editor Ihrer Wahl bearbeiten.

Wer mit dieser Technik große Bilder, also zum Beispiel Begrüßungsbildschirme von Webseiten, gestalten möchte, muss sich zudem ein wenig mit den technischen Feinheiten von HTML auskennen und den Umgang mit einem textbasierter Editor ansatzweise beherrschen.

Beides ist in Fotografenkreisen nicht unbedingt selbstverständlich, auch wenn die technische Hürde auf den ersten Blick schlimmer aussieht als sie in der Praxis ist.



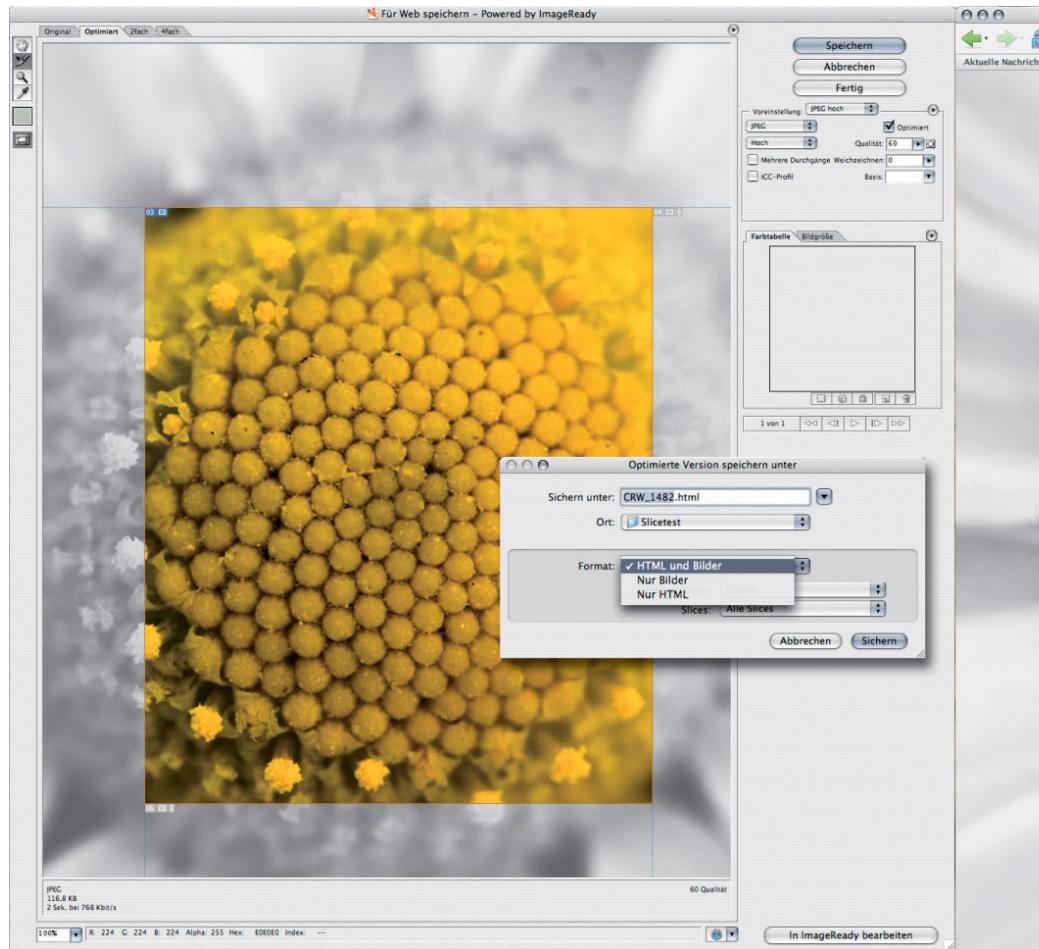
Um ein Bild in Slices einzuteilen, beginnen Sie in Photoshop vor Aufruf des Dialogs „Für Web speichern“ damit, das Slice-Werkzeug auszuwählen. Dieses Tool erzeugt rechteckige Bereiche. Wenn Sie damit ein Slice in der Mitte Ihres Bildes aufziehen, entstehen gleichzeitig automatisch vier weitere Slices, die den Rest des Bildes abdecken. Nach Aufruf des Dialogs „Für Web speichern“ wählen Sie dort aus der Werkzeugeiste das „Slice-Auswahl-Werkzeug“, aktivieren die Option „Slices einblenden“ mit



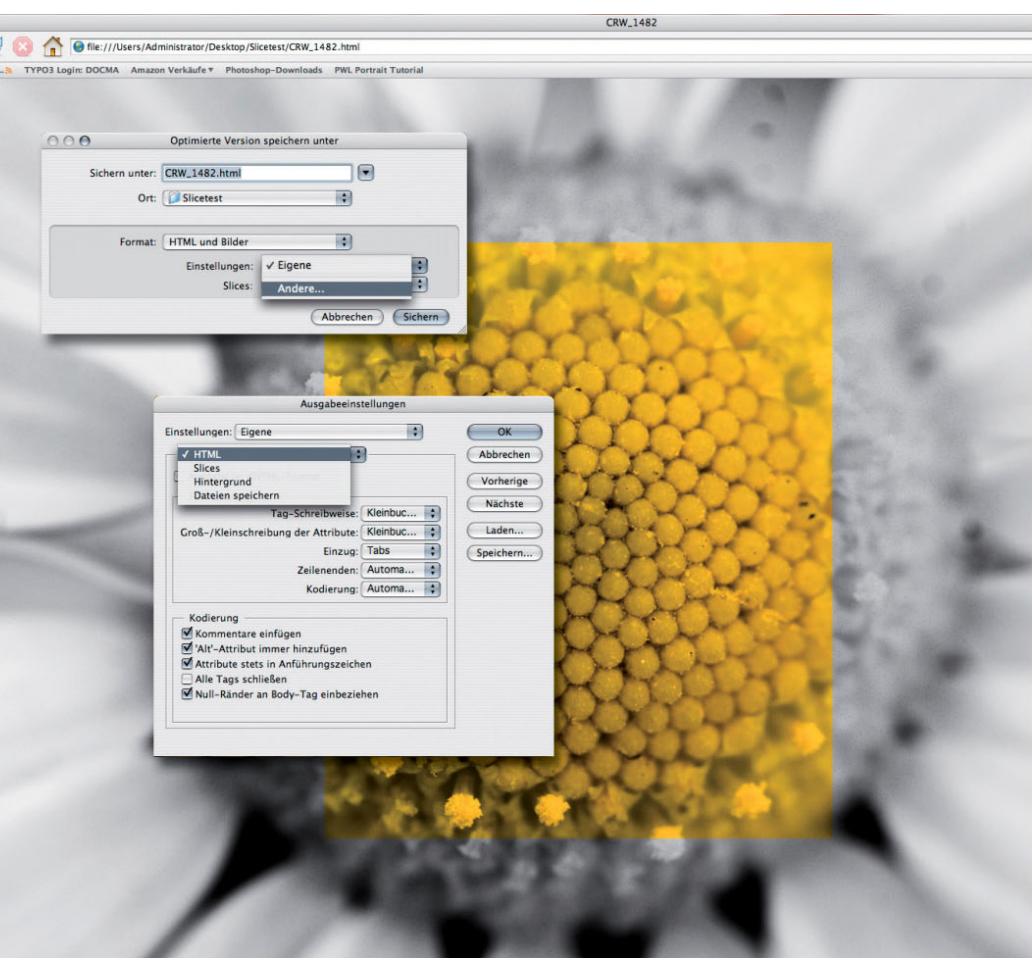
der Taste „Q“ und klicken nun nacheinander die Slices an, um sie einzeln abzustimmen. Das ist natürlich nur bei Vorlagen sinnvoll, die einerseits relativ groß sind und zudem klare Unterteilungen in grafische und fotografische Bereiche aufweisen wie zum Beispiel Seitenlayouts, die lesbar ins Netz gebracht werden sollen, ohne dass man auf PDF-Dateien zurückgreift.

Tipp:

Die unten im Infofeld angezeigte Dateigröße bezieht sich nur auf das oder die ausgewählten Slices, nicht auf das gesamte Bild.



Beim Speichern des Ergebnisses haben Sie die Wahl zwischen der Speicherung der von Ihnen erzeugten Bildkacheln, des zu ihrer nahtlosen Zusammensetzung im Web-Browser erforderlichen HTML-Codes oder der Kombination von beidem. Falls Sie die einzelnen Bildelemente nicht für andere Zwecke benötigen oder Webgrafik-Profi sind, empfiehlt es sich, das Format „HTML und Bilder“ zu wählen und zunächst in einem eigens dafür angelegten Ordner zu speichern. Falls Sie genaue Vorgaben für den HTML-Code haben, lassen sich diesbezügliche Feinheiten unter „Einstellungen / Andere“ festlegen. Um die HTML-Information – dabei handelt es



sich übrigens um eine Tabelle, in deren Zellen die Bildteile referenziert sind – in Ihr Weblayout einzubauen, lassen Sie sich das Ergebnis in der „Browservorschau“ anzeigen. Dort finden Sie unterhalb der Grafik einen Kasten mit dem HTML-Code. Kopieren Sie den Bereich, zwischen den ImageReady-Markierungen in die Zwischenablage und fügen ihn anschließend in Ihre eigene HTML-Datei ein.



Qualitätsmasken

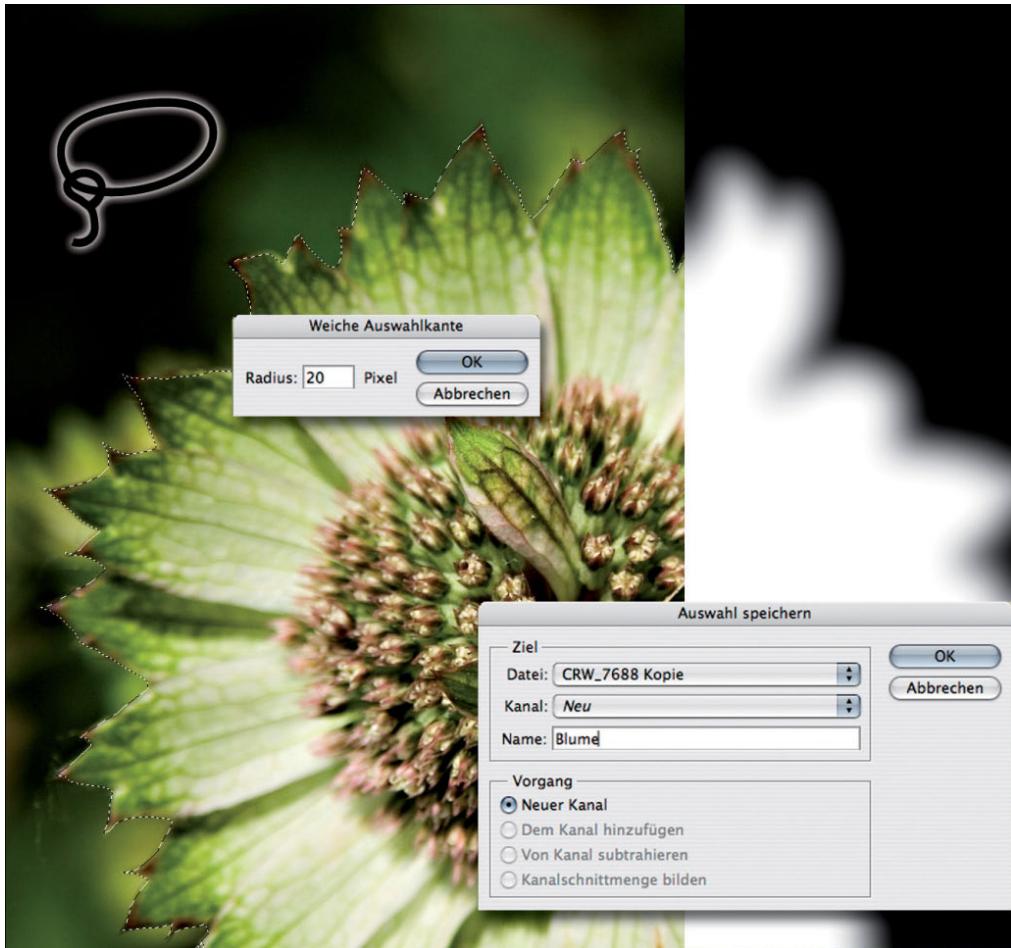
Während man bei der Arbeit mit Slides eine Vorlage durch rechteckige Kachelung in mehrere klar gegeneinander abgegrenzte Bereiche einteilt, die mit unterschiedlich starken Kompressionsvorgaben versehen werden, arbeiten Qualitätsmasken mit nur zwei unterschiedlichen Kompressionsstärken innerhalb einer Datei. Sinnvolle Einsatzmöglichkeiten ergeben sich zum Beispiel, wenn ein Textelement vor einem größtenteils unscharfen Foto positioniert wurde. Würde man beide Bildteile gleich stark komprimieren und sich am Erhalt der Kanten des Textelements orientieren, wäre die Datei am Ende hinsichtlich ihres Speicherbedarfs viel größer als sie sein müsste. Eine Optimierung des Speicherbedarfs würde jedoch die Kanten des Textes zerstören und ihn vielleicht sogar unlesbar werden lassen.

Aus diesem Dilemma führen sogenannte Qualitätsmasken, die – technisch betrachtet – auf einen oder mehrere Alphakanäle zurückgreifen und diese als Trennung zwischen den stärker und den

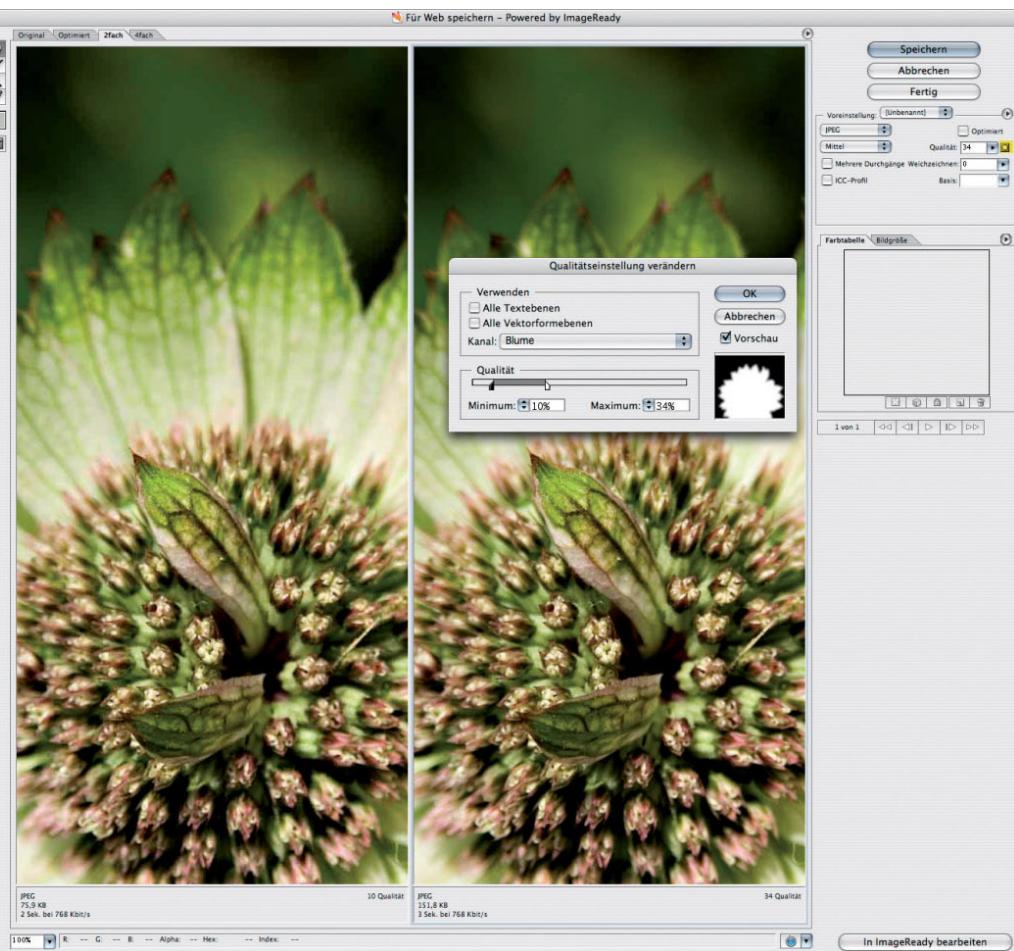
schwächer komprimierten Bildbereichen nutzen.

Als Basis für eine solche Kompressionsmaske kann ein zu diesem Zweck angelegter Alphakanal ebenso dienen wie die Transparenzinformationen von Textebenen oder Vektorformebenen. In der Praxis lassen sich alle drei Möglichkeiten gegebenenfalls auch mit mehreren Ebenen jedes Typs kombinieren. Das erlaubt innerhalb einer Qualitätsmaske die Verbindung weicher Übergänge, wie sie in Alphakanälen möglich sind, mit scharfen Kanten, wie sie in Vektorformen und Textebenen vorkommen.

Qualitätsmasken kommen in verschiedenen Formaten zum Tragen: JPEG unterstützt sie bei der Kompressionsqualität. Im GIF-Format kann man sie für drei Optionen nutzen: Zur Steuerung der Farbreduktion, des Datenverlusts sowie beim Dithering. Im 8-Bit-Modus von PNG finden sich mit Maskenoptionen für die Farbreduktion und das Dithering zwei Einsatzbereiche. PNG-24 und WBMP verzichten ganz auf Qualitätsmasken.



Qualitätsmasken auf der Basis von Alphakanälen sind relativ aufwendig anzulegen und eignen sich in erster Linie für freigestellte Motivbereiche, die in exzelter Qualität zu sehen sein sollen und mit einer weichen Kante in einen stärker komprimierten Hintergrund übergehen. Erzeugen Sie zunächst in Photoshop eine Auswahl mit weichen Kanten. Diese wandeln Sie anschließend über das Menü „Auswahl“ mit dem Dialog „Auswahl sichern“ in einen Alphakanal um. Nach Aufruf des Dialogs „Für Web speichern“ wählen Sie als Format JPEG und klicken auf das Maskensymbol neben dem „Qualitäts“-



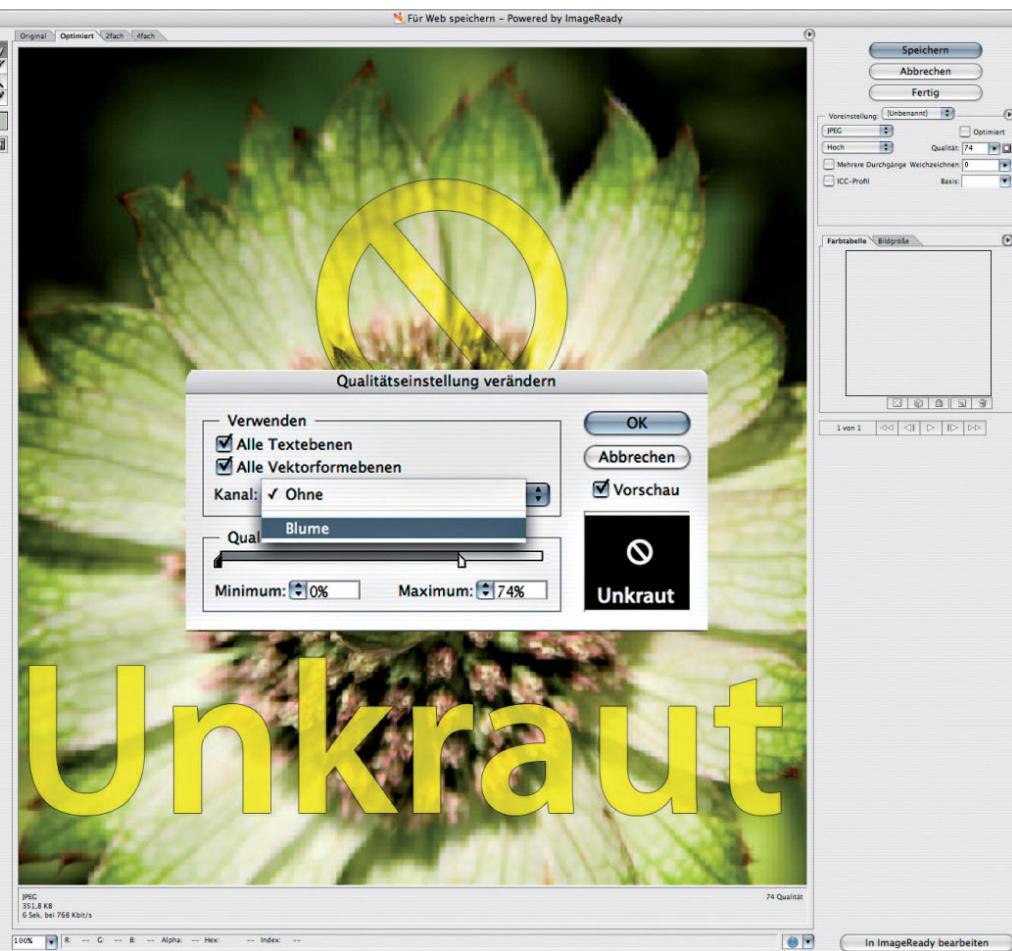
Wert. Hier wählen Sie den eben erzeugten Kanal zunächst als Maske aus. Dann bestimmen Sie über „Maximum“ und „Minimum“ die Werte für die beste und schlechteste Kompression. Der Bereich dazwischen wird von den Graustufen an den weichen Kanten Ihres Alphakanals umgesetzt.

Hinweis:

Details zu Auswahltechniken und Hintergrundwissen über Kanäle finden Sie in Band 1 „Auswählen“ und Band 9 „Maske und Kanäle“ der Edition DOCMA.



Neben dem Einsatz eines Alphakanals stehen Ihnen bei Bedarf mit denselben Qualitätseinstellungen beziehungsweise Vorgabeoptionen beliebig viele Text- und Formmasken zur Verfügung. Da die mit harten Kanten arbeiten, definieren Sie nur der Form halber einen Bereich zwischen minimaler und stärkster Kompression. Faktisch gelten hier nur die Endwerte. Text- und Formmasken bildet Photoshop aus der Transparenz vorhandener Ebenen. Wenn Sie mehrere Text- oder Formebenen



angelegt haben, aber nur bestimmte nutzen möchten, müssen Sie die anderen, die nicht berücksichtigt werden sollen, vor Aufruf des Dialogs „Für Web speichern“ in der Ebenenpalette mit einem Klick auf das Augensymbol ausblenden.

Tipp:

Grundsätzlich eignen sich Qualitätsmasken ebenso wie Slices wegen der vergleichsweise geringen Kompressionsersparnis bei spürbarem zusätzlichen Arbeitseinsatz nur für Bilder, die auf einer Webseite sehr groß und sehr prominent dargestellt sowie sehr häufig aufgerufen werden. Also etwa bei bildlastigen Introseiten oder Kopfgrafiken.



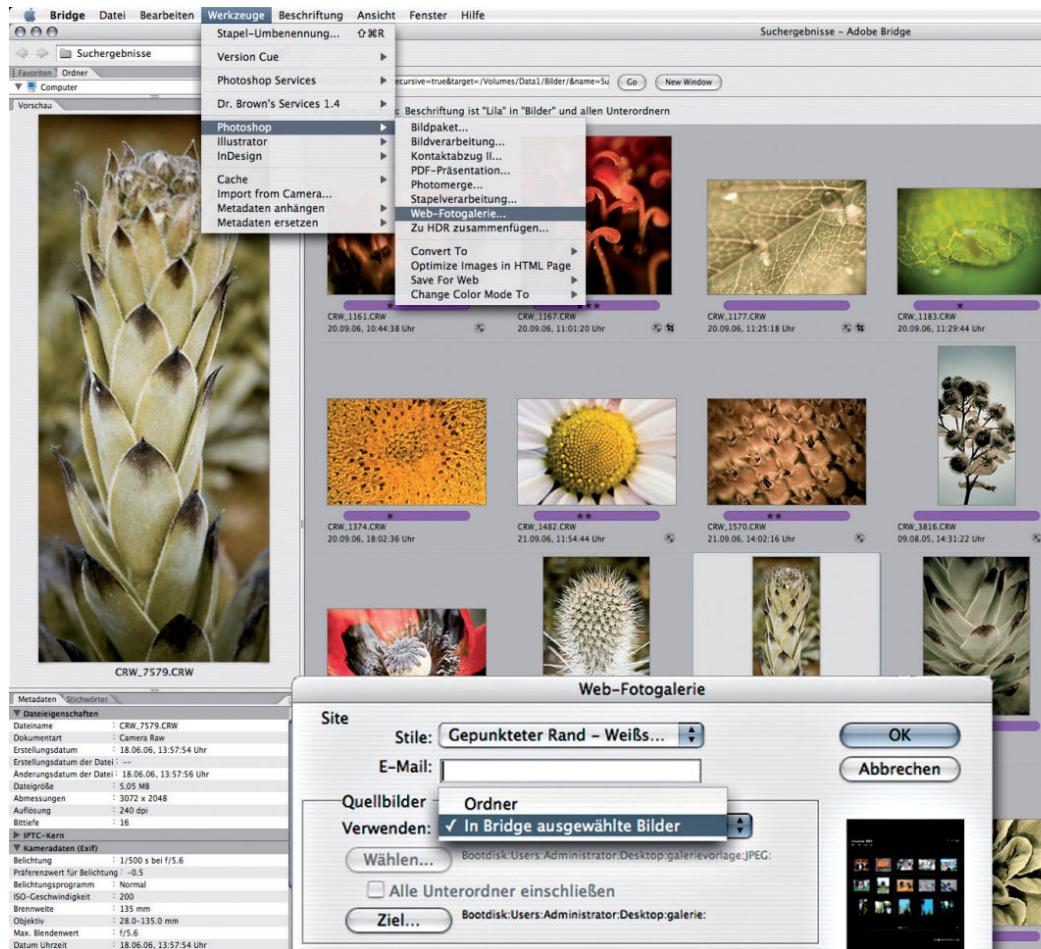
Webgalerie

Ambitionierte Fotografen wollen ihre Bilder nicht nur selbst anschauen, sondern auch ausstellen. Wer aber nicht die Zeit und Muße hat, für seine Fotos in der realen Welt Ausstellungsräume oder Galeriepräsentationen zu organisieren, findet mit Photoshops Webgalerie eine schnelle und – bei vorhandenem Zugriff auf Webspace – günstige Lösung, die eigenen Arbeiten potentiell einem Millionenpublikum zugänglich zu machen. Das ist soweit nichts Neues. Eine Web-Fotogalerie kennt Photoshop schon seit mehreren Versionen. Im Gegensatz zu den Vorläufermodellen dieser Funktion erzeugt die Galerie von Photoshop CS allerdings vorzeigbare Ergebnisse. Zuvor entstand so zwar auch eine gestaltete Website, doch erhielten Ästheten hier eigentlich nur den technischen Unterbau einer Sammeldarstellung mit Verlinkung auf die höher auflösende Datei in Einzelsicht. Das Drumrum musste man, wenn es schick sein sollte, mit einem HTML-Editor nachträglich dazuerfinden. Das ist seither besser geworden. Photoshops Webgalerien genügen nun auch höheren Ansprüchen.

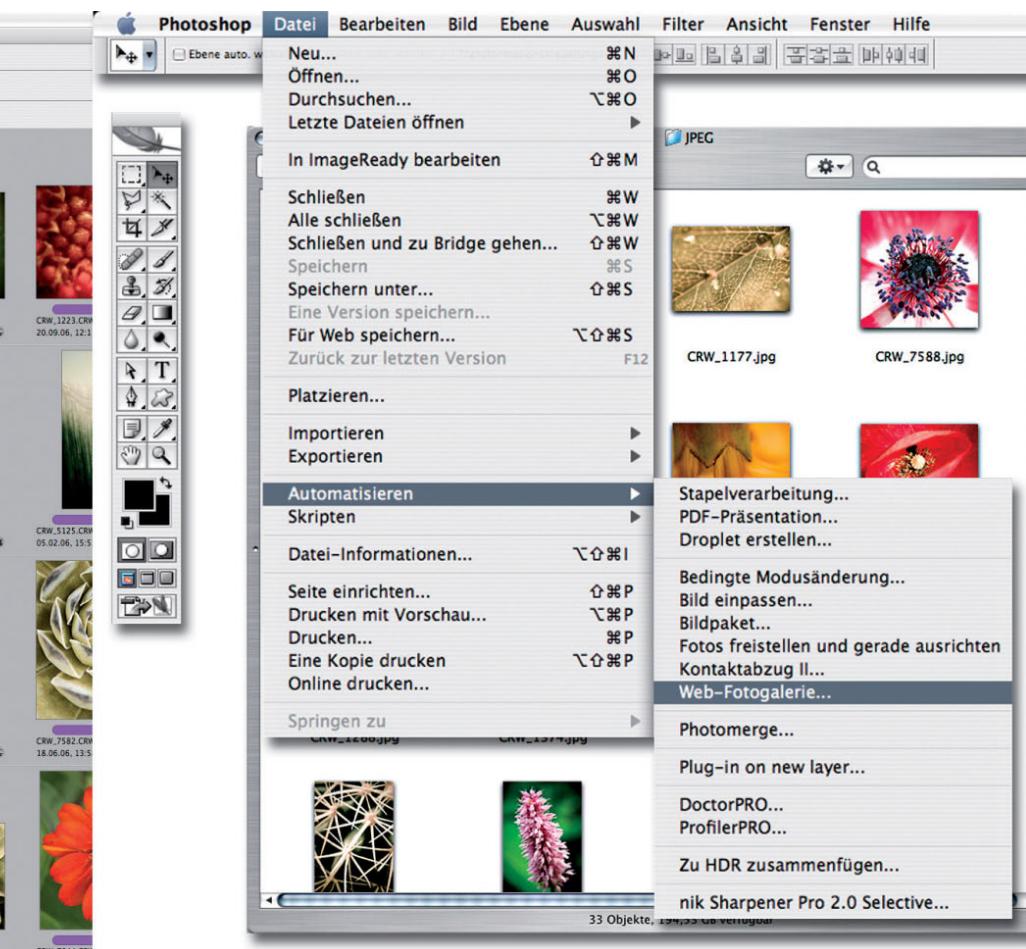
Bei langfristiger Zurschaustellung des eigenen Œvres zeigen sich jedoch einige Probleme. So lassen sich einmal eingefügte Bilder nicht so einfach austauschen. Im Gegenteil, für den HTML-mäßig eher unbedarften Anwender ergibt sich das Problem, bei jeder Änderung die gesamte Galerie neu erstellen zu müssen. Wer mehrere Galerien auf seinem Webspace ablegen möchte, kommt nicht umhin, eine HTML-Seite zu gestalten und zu pflegen, welche die verfügbare Auswahl der Galerien zeigt.

Photoshops Webgalerie eignet sich also eher für diejenigen, die Kunden oder Bekannten mal eben schnell eine Bildauswahl in Netz stellen möchten, die eine Übersichtsansicht mit einer höher auflösenden Detailansicht verbindet.

Wer dagegen über etwa fortgeschrittenen HTML- oder Flash-Kenntnis verfügt, kann die mitgelieferten Vorlagen anpassen oder um eigene Designs ergänzen. Die Vorlagen-Datei finden Sie im Verzeichnis „Web-Fotogalerie“ des „Vorlagen“-Ordners im Photoshop-Programmverzeichnis.



Idealer Ausgangspunkt zur Vorbereitung einer Webgalerie ist Bridge (ab CS2) oder der Dateibrowser (ab Photoshop 7). Sie öffnen diese Tools zur Bildverwaltung mit einem Klick auf die entsprechende Schaltfläche in der Optionsleiste. Suchen Sie hier die Bilder, die Sie ins Netz stellen möchten, aus Ihrem Archiv, und markieren Sie sie mit den dafür zur Verfügung stehenden Befehlen. Nach Abschluss der Bildwahl lassen Sie sich Ihre Sammlung über „Suche“ nach dem eingesetzten Kriterium anzeigen. Das geht bei den verschiedenen Versionen jeweils ein wenig anders. Markieren Sie danach alle Fotos und wählen im Menü „Automatisieren“ (Datei-Browser) oder



im Menü „Werkzeuge/Photoshop“ den Befehl „Web-Fotogalerie“. Ideal ist es, sich nur für einen Formattyp, also hoch- oder querformatige Exponate, zu entscheiden. Alternativ können Sie Ihre ausgewählten Dateien auch in ein gemeinsames Verzeichnis kopieren und diesen Ordner dann nach Aufruf des Dialogs in Photoshop, wo er sich im „Datei“-Menü unter „Automatisieren“ befindet, in eine Galerie umwandeln lassen. Sie müssen dazu nur unter „Quellbilder“ den Ordner vorgeben.

Hinweis:

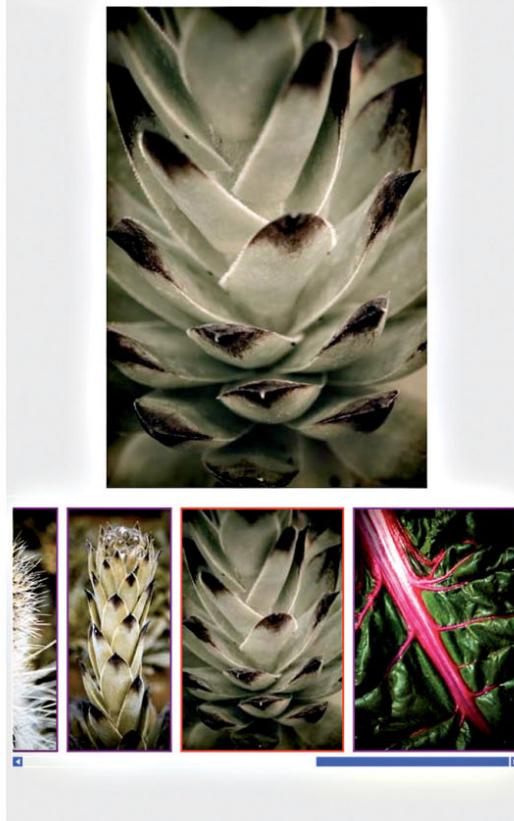
Mehr darüber, wie Sie Ihr Bildarchiv mit Bridge besser in den Griff bekommen, verrät Band 10 der Edition DOCMA „Bilder verwalten mit Bridge“.

Einfache Tabelle

Wallstraße 28 Y D21335 Lüneburg Y Telefon ++49 (0) 4131-2661195

Flash-Galerie 2

Details
Christoph Künne
Wallstraße 28 Y D21335 Lüneburg Y Telefon ++49 (0) 4131-2661195
20.12.2006



Seit der ersten Web-Fotogalerie hat sich das Angebot der mitgelieferten Web-Layouts mit jeder neuen Version von Photoshop erheblich verbessert. Inzwischen kann man hier nicht nur einfachste HTML-Tabellen auswählen, sondern auch auf Java-Script animierte und Flash-basierte Varianten zurückgreifen, die eine Bildpräsentation merklich edler erscheinen lassen, obwohl der Anwender genauso wenig von Web-Technik verstehen muss wie bei weniger ansprechenden Designs. Über Geschmack lässt sich nicht diskutieren, daher nur kurz ein paar Hinweise: Grundsätzlich empfiehlt sich ein Layout, das nicht von der Sache, also von Ihren Bildern ablenkt. Wer mit IPTC-

Horizontale Diaschau



Tabelle 1

Details
Christoph Kinne
20.12.2006
Wallstraße 28 Y D21335 Lüneburg Y Telefon ++49 (0) 4131-2661195

DATEI: CRW_7579.jpg

TITLE:

BESCHREIBUNG:

MITWIRKENDER:

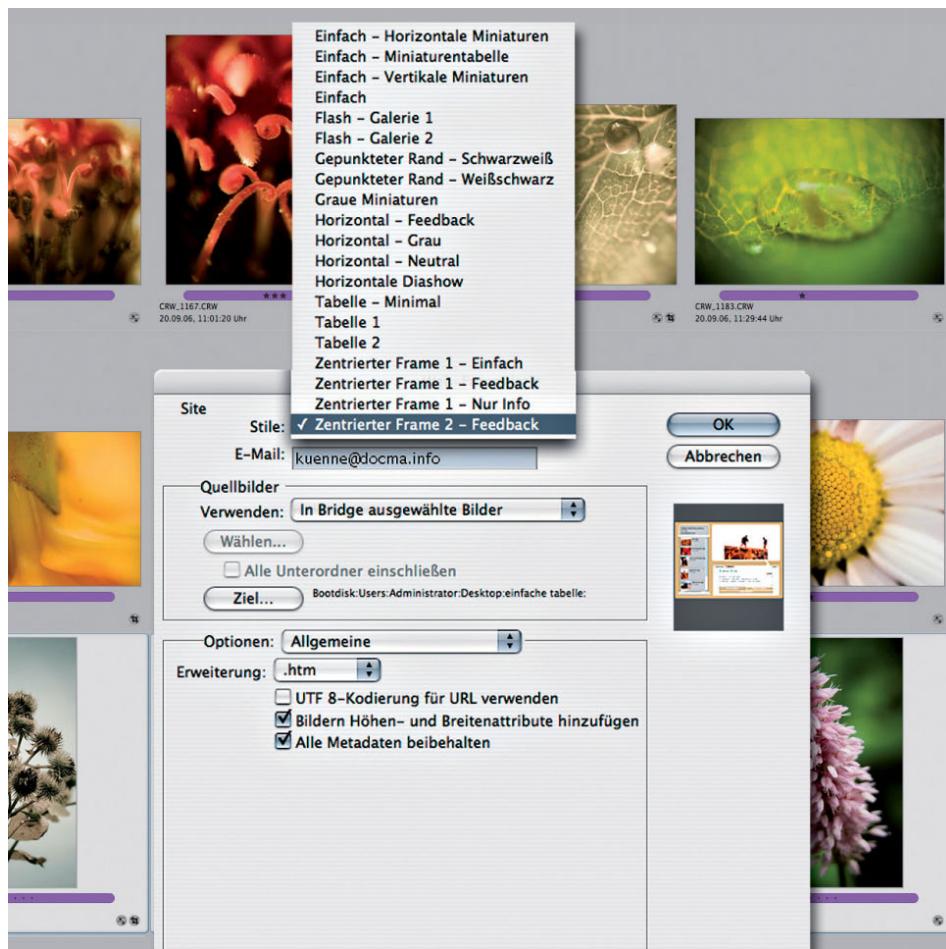
COPYRIGHT:



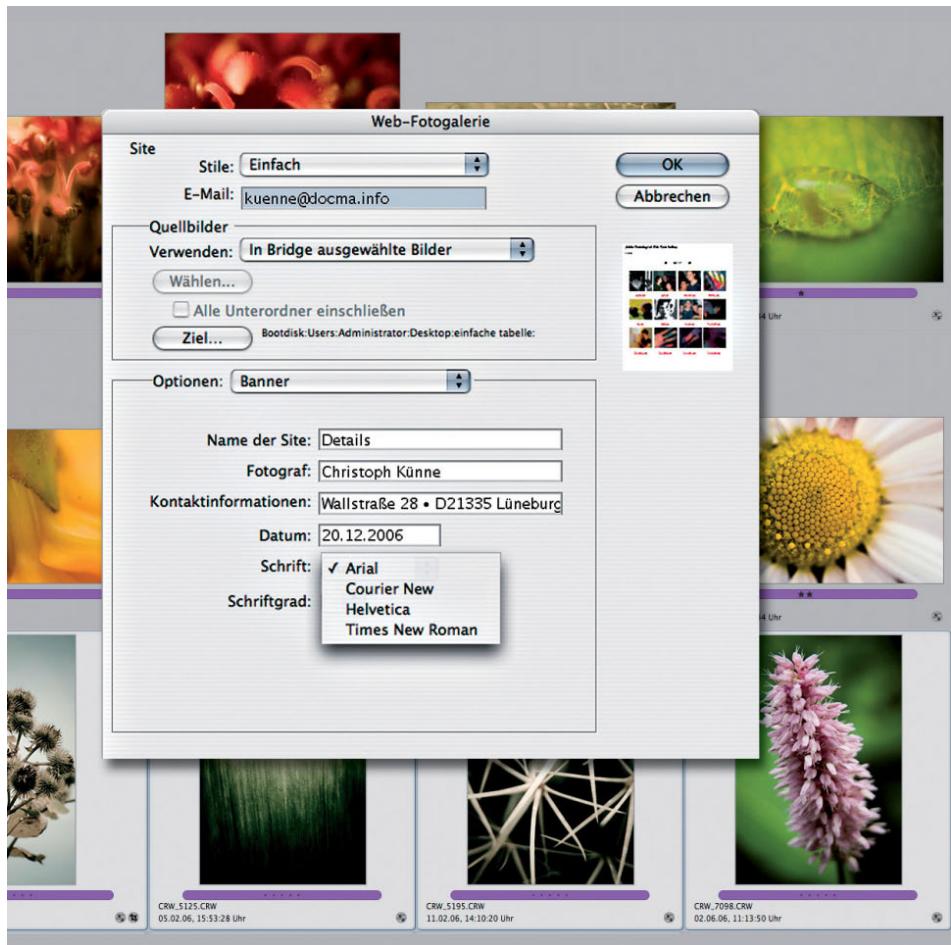
Details - 20.12.2006	
CRW_3816.jpg	CRW_5125.jpg
CRW_5195.jpg	CRW_7098.jpg
CRW_7578.jpg	CRW_7579.jpg
CRW_7580.jpg	CRW_7654.jpg



Bildbeschriftungen arbeiten, sollte sich das Websitelay-out „Zentrierter Frame“, das es in vier verschiedenen Ausführungen gibt, näher ansehen. Dieses Grundlayout lässt sich mit zusätzlichem Info-Bereich und/oder einer Feedbackfunktion für den Seitenbesucher kombinieren. Erfri-schend schlicht und einfach wirken dagegen die Layouts „Gepunkteter Rand“ in schwarz und weiß. Die schwarze Version ziert den Aufmacher dieses Kapitels auf Seite 68.



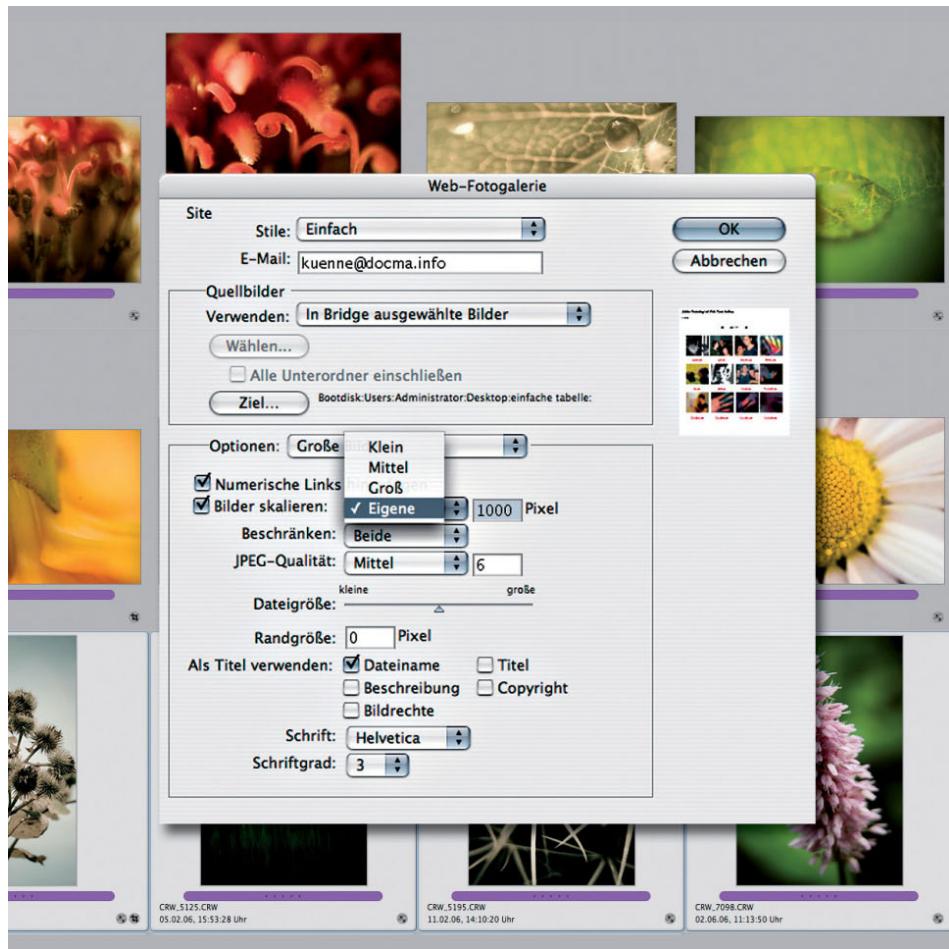
Nachdem Sie im Bereich „Quellbilder“ einen Zielordner, also das Verzeichnis definiert haben, in dem anschließend die Webgalerie abgelegt wird, tragen Sie Ihre E-Mail als Kontaktoption ein und gehen im Dropdown-Menü „Optionen“ zunächst auf „Allgemeine“. Hier gibt es wenig Wichtiges anzuklicken, außer wie mit Metadaten umgegangen werden soll. Metadaten sind die Informationen, die die Kamera selbst bei der Aufnahme dem Bild anhängt und die Sie selbst bei der Bildbeschriftung im IPTC-Format anfügen. Ist der Schalter deaktiviert, fehlen viele Informationen, wenn Sie den Schalter anklicken, bleiben alle Zusatzinfos erhalten.



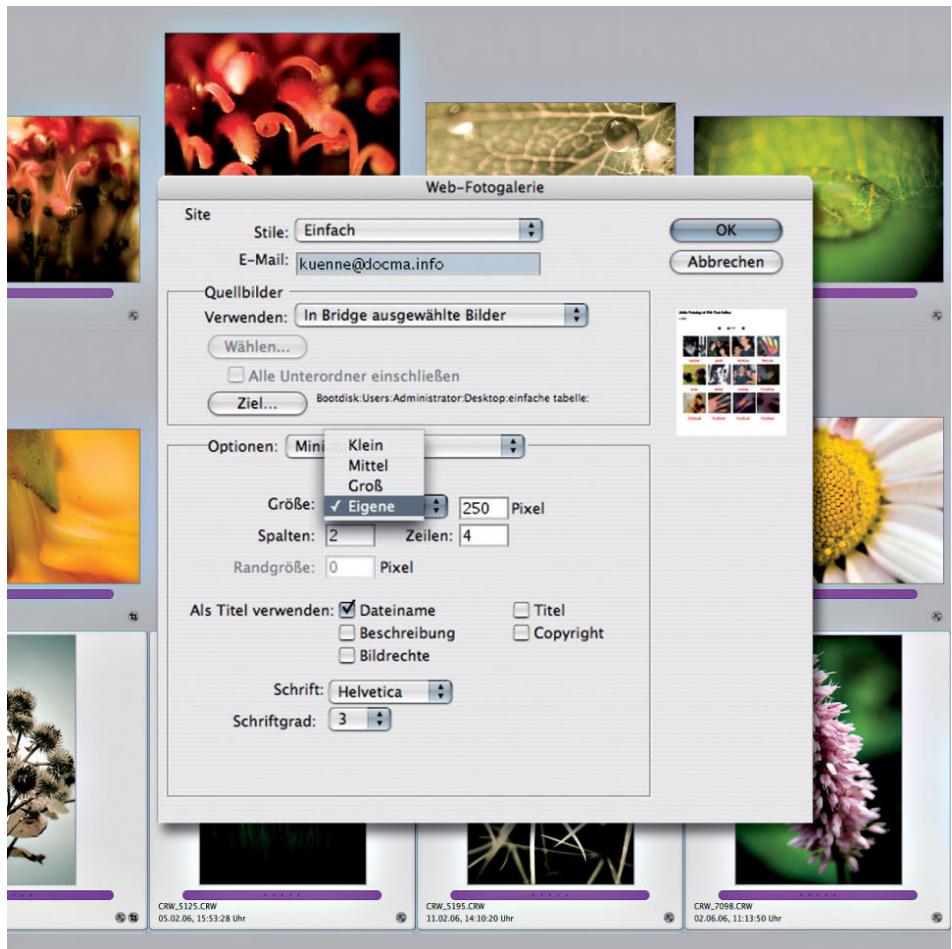
Wechseln Sie in den „Optionen“ zu „Banner“, können Sie hier der Seite einen Namen geben sowie ein notdürftiges Impressum unterbringen. Beachten Sie dabei, dass Sie hier auch weit längere Texte eintragen können, als dies die bescheidenen Aussparungen glauben machen wollen. Einzig problematisch ist die Umsetzung von Sonderzeichen. Obwohl Sie hier eigentlich die Schrift auswählen können sollten, ist dies nur bei den Layouts „Einfach“ und „Tabelle“ möglich.

Tipp:

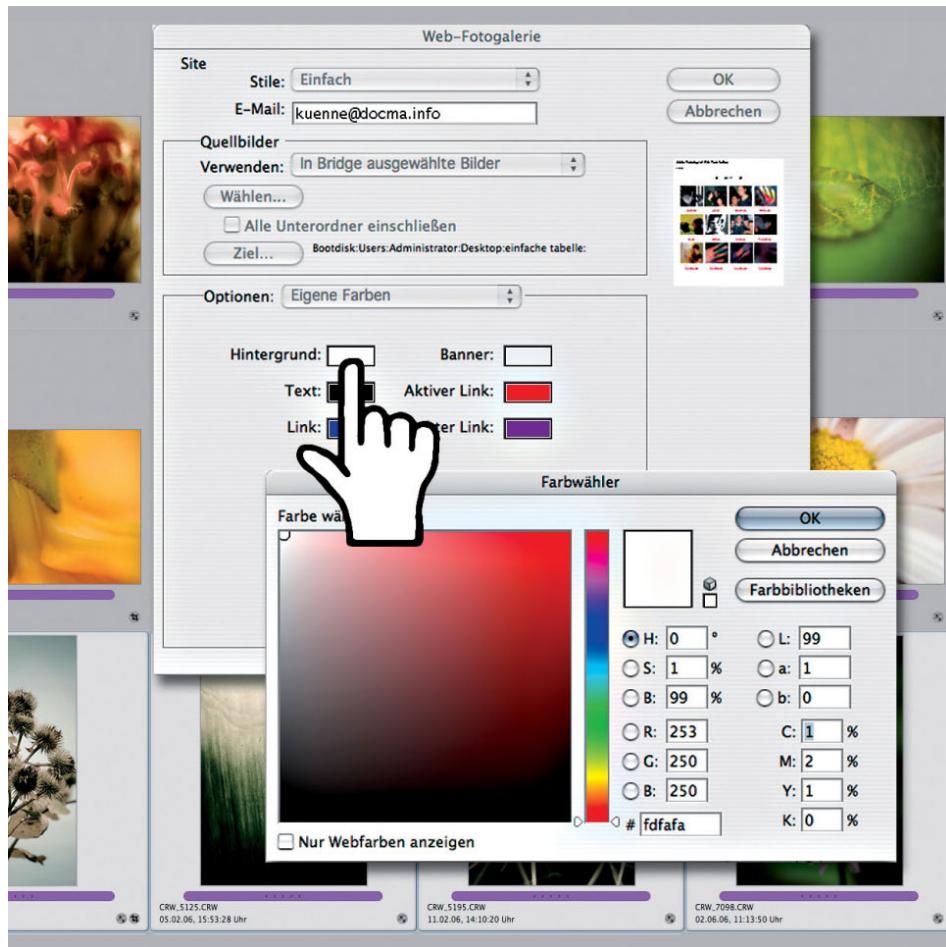
Sonderzeichen wie der hier eingesetzte „Punkt zur Mitte“ zwischen Straße und Ort machen in einigen Layouts Probleme.



In „Große Bilder“ legen Sie fest, wie groß die Vollansichten erscheinen sollen und wie stark die Kompression ausfallen soll. Um die für Ihre Bilder richtigen Einstellungen zu finden, müssen Sie etwas experimentieren. Wenn Sie die Bilder nur für die Webansicht vorsehen, sind 600 bis 800 Pixel ideal; soll der Betrachter die Fotos als 10-mal-15-Zentimeter-Bild ausdrucken können, empfiehlt sich ein Wert von 1500. Zudem können Sie bei manchen Layouts entscheiden, welche Informationen in welchem Font und welcher Größe in die Beschriftung einfließen.



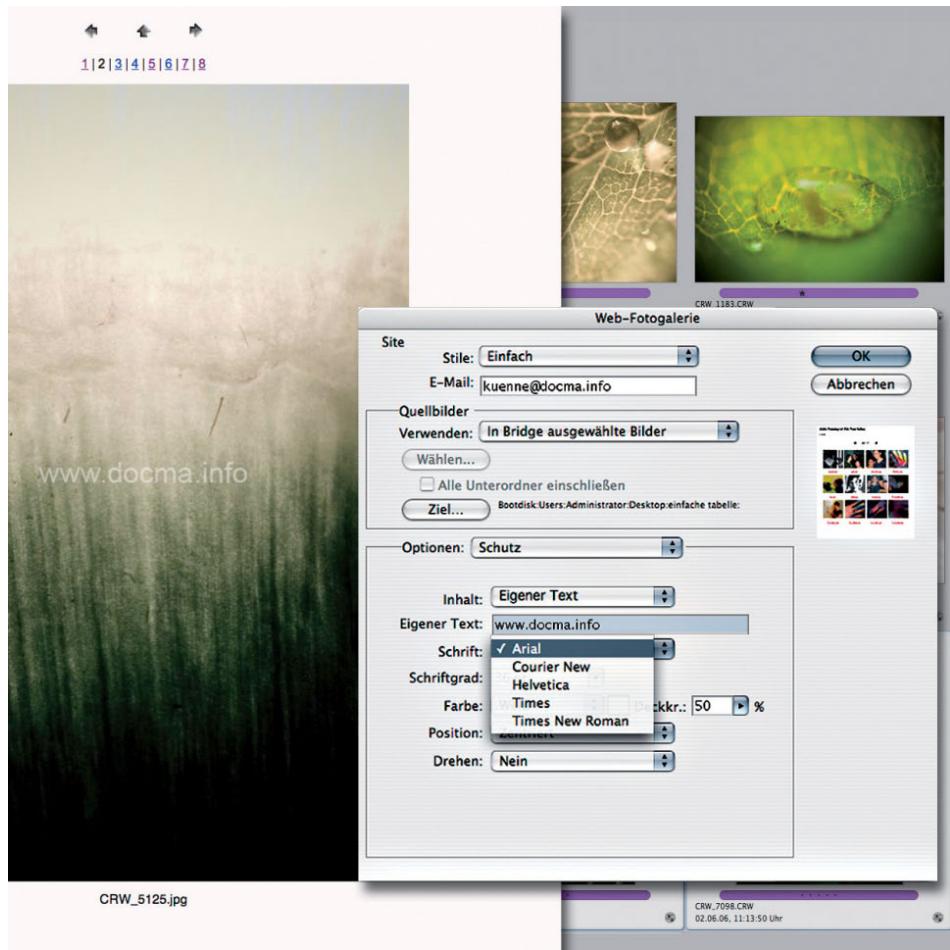
„Miniaturen“ gestalten die Übersichtsseiten. Sie legen fest, in wie vielen Zeilen und Spalten die Voransichten zu sehen sein sollen. Damit die einzelnen Arbeiten gut sichtbar sind, empfehle ich eine „Größe“ von 250 Pixeln und drei, maximal vier Spalten. Die Zahl der Zeilen richtet sich nach der Zahl der Bilder in der Galerie. Grundsätzlich ist es übersichtlicher, alle Bilder auf einer Seite zu zeigen als mit mehreren Seiten zu arbeiten. Allerdings kann so eine Seite dann auch eine lange Ladezeit bekommen. Am besten löst man das Problem von Fall zu Fall und mit Blick auf die Zielgruppe und deren wahrscheinlicher Internet-Verbindungsgeschwindigkeit.



Je nach Weblayout können Sie über „Eigene Farben“ den Gestaltungsvorlagen ein wenig stärker Ihre persönliche Note aufdrücken. Technisch gesehen stehen Ihnen hier sechs Modifikationsoptionen zur Verfügung: Sie finden Möglichkeiten, die Hintergrundfarbe Ihren Vorstellungen anzupassen, sowie Text-, Link und Bannerfarben zu verändern. In der Praxis sind die meisten dieser Funktionen bei fast allen Layouts abgeschaltet.

Tipp:

Wer solche Vorlagen verändern möchte, kann sie mit dem Texteditor (und entsprechendem Know-how) selbst anpassen. Man findet sie im Photoshop-Verzeichnis unter „Vorgaben / Web-Fotogalerie“.



Wer seine Bilder dem Internet anvertraut, muss damit rechnen, dass irgendwelche Menschen sich nicht um seine Rechte scheren und die Fotos für ihre eigenen Webseiten weiterverwenden. Unter dem Optionsabschnitt „Sicherheit“ finden Sie Möglichkeiten, die Bilder zu markieren und damit für die rechtswidrige Verwendung unbrauchbar zu machen. Sie können wählen, ob Sie dazu einen kurzen, frei definierbaren Text nutzen oder auf Metadaten der Datei zurückgreifen. Als recht werbewirksam hat sich der Eindruck des eigenen Domainnamens erwiesen. Damit das Bild nicht zerstört wird, sollten Sie den Text mit verringelter Deckkraft auftragen.



Animierte GIFs

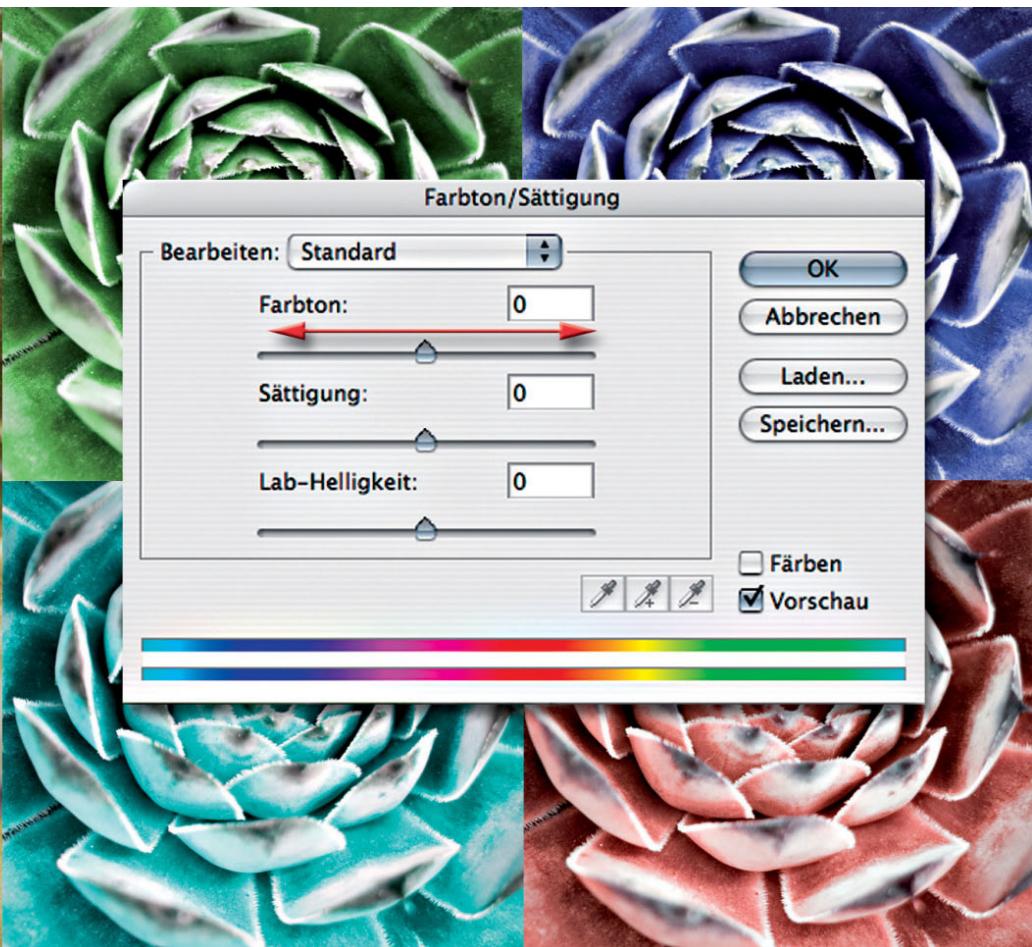
Erinnern Sie sich noch an Daumenkinos? Jene Kunstform, mit der es sich als Pennäler so schön die langweiligen Schulstunden vertreiben ließ? Sofern man ein wenig zeichnen kann, ist seine Herstellung ganz einfach: Man nehme einen Stapel kleiner Papierstreifen und male bei jedem auf die rechte Seite eine sich möglichst von Blatt zu Blatt ein wenig verändernde Grafik. Hält man den Stapel anschließend mit der linken Hand fest und blättert mit dem Daumen über den Zeigefinger der rechten Hand, wird aus den einzelnen Bildern eine Sequenz, deren Ablaufgeschwindigkeit sich beliebig steuern lässt. Solche Animationen, die auf der schnellen Wiedergabe einzelner Bilder nacheinander beruhen, gibt es auch in anderen Zusammenhängen. Am bekanntesten ist sicherlich der Zeichentrickfilm, aber auch bei der Gestaltung von Internetseiten gibt es einen Ableger: Die GIF-Animation. Zwar scheint diese Form der Umsetzung von Bewegung mit der Verbreitung von Shockwave und Flash ein wenig aus der Mode gekommen zu sein, jedoch übersieht mancher Webseitenbauer dabei gerne die durchgängige Unterstützung dieses Grafikformats von so ziemlich jedem existieren-

den Webbrowser – mag er noch so alt oder exotisch sein. Schließlich existiert die „GIF89a“-Formatspezifikation bereits seit den späten achtziger Jahren.

Ein Umstand, mit dem die weit jüngeren Formate noch zu kämpfen haben, da sie bisher nur über den Einsatz spezieller Plug-ins zu sehen sind. Deshalb sind Animationen in diesem Format immer dann die erste Wahl, wenn es weniger darum geht, Fotos perfekt wiederzugeben, sondern in erster Linie keinen potentiellen Betrachter auszuschließen. Dies gilt beispielsweise beim Gestalten von Werbebanner. Kaum jemand wird sich extra zum Betrachten eines Banners spezielle Software herunterladen und auf seinem Rechner installieren. Lange Zeit musste man jedoch animierte GIFs im Gegensatz zu ihren nicht animierten Kollegen mit spezieller Software wie dem „GIF Builder“ oder ähnlichen Free- und Sharewaretools erzeugen. Photoshop selbst ist erst seit der Version CS2 dazu in der Lage. Allerdings legt Adobe seit der Version 5.5 das Webgrafiktool ImageReady jeder Photoshopinstallation bei. Und hiermit wird das ehemals etwas komplizierte Gestalten von bewegten GIF-Dateien fast wieder zum Kinderspiel.



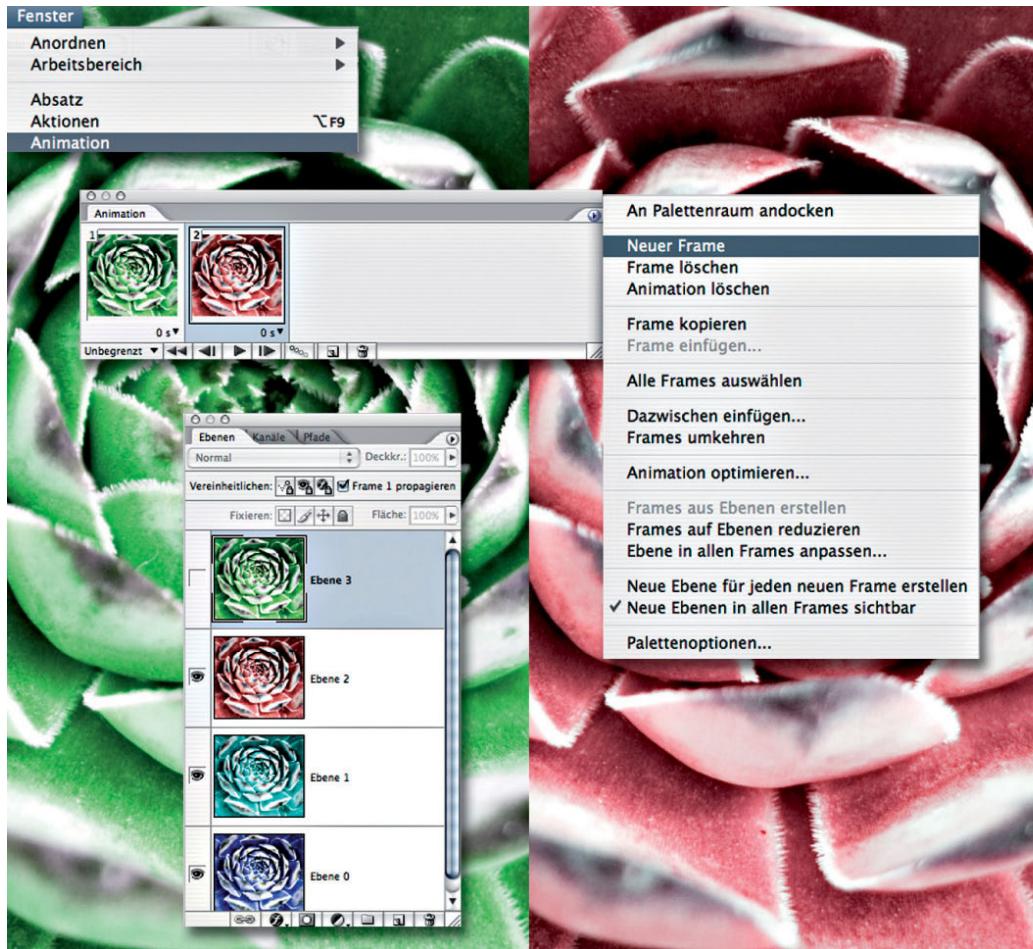
Öffnen Sie in Photoshop CS2 oder, wenn Sie nur eine ältere Photoshop-Version besitzen, in ImageReady eine Fotodatei, beschneiden Sie sie quadratisch und verkleinern Sie die Kantenlängen für dieses Experiment auf etwa 500 mal 500 Pixel. Um späteren Ärger über unschöne Farbverluste zu vermeiden, wählen Sie am besten ein Bild mit tendenziell geringem Farbumfang. Mit der Tastenkombination Strg+J (am Mac: Befehl+J) duplizieren Sie nun die Ebene dreimal und verän-



dern anschließend die Farbgebung der Ebenenduplikate. Hier habe ich vier Fassungen mit verschobenem Farbspektrum (durch Verschieben des Farbton-Reglers im Dialog „Farbton/Sättigung“) gewählt. Man kann aber zum Beispiel auch mit entsättigten Varianten arbeiten.

Hinweis:

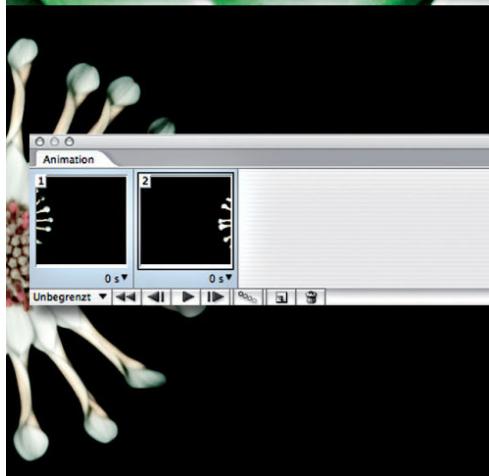
Detaillierte Informationen zum Umgang mit „Farbton/Sättigung“ sowie zu Farbmanipulationen im Allgemeinen finden Sie in „Farbkorrektur für Fotografen“, dem Band 2 der Edition DOCMA.



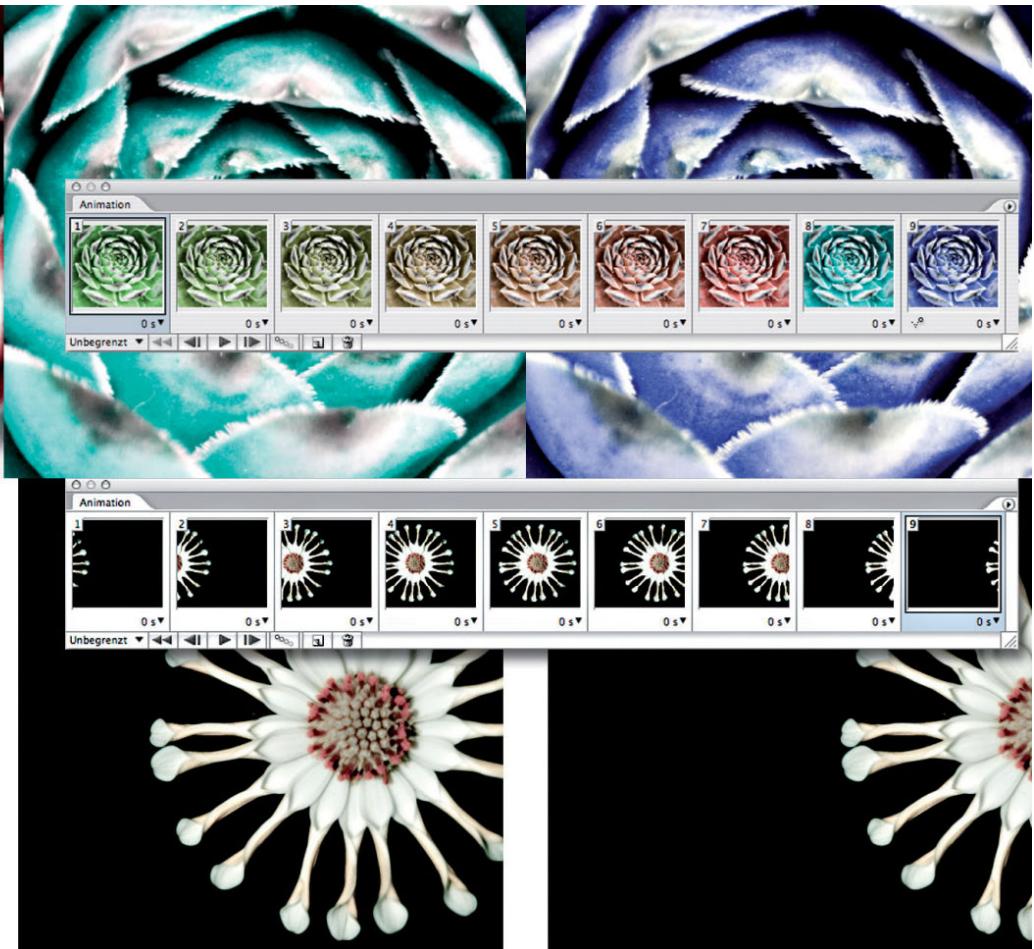
Im Anschluss rufen Sie die Palette „Animation“ aus dem Menü „Fenster“ auf, die sich anschließend am unteren Rand des Bildschirms befindet. Da wir vier Ebenen in dem Fenster haben, erzeugen wir daraus zunächst vier sogenannte „Frames“. Wir wollen mit der Ausgangsversion des Bildes beginnen. Deaktivieren Sie dazu die Ansicht der Ebenenkopien und erzeugen danach mit dem Befehl „Neuer Frame“ den zweiten Zustand der Animation. Dabei wird zunächst der erste Frame kopiert. Wenn Sie aber eine andere Ebene einschalten, wird dies als neuer Zustand gespeichert und Sie können nach demselben Muster die folgenden beiden Frames anlegen und abstimmen.



Um nun zu prüfen, wie die Animation abläuft, klicken Sie auf die „Ausführen“-Schaltfläche am unteren Rand der Animationspalette. Ohne weitere Bearbeitung läuft die Animation verzögerungsfrei ab. Sie verlängern die Anzeigedauer, indem Sie unterhalb der kleinen Frame-Vorschau-Icons auf das nach unten gewandte Dreieck klicken und einen Verzögerungswert auswählen.



Bisher sind die Übergänge zwischen den einzelnen Farbvarianten recht abrupt. Wenn es mehr um subtile Veränderungen geht als darum, möglich platzsparend vorzugehen, können Sie beliebig viele Zwischenstufen zwischen zwei Frames einfügen lassen, die sich wahlweise auf die Position der Ebene, ihre Deckkraft und die Ebeneneffekte auswirken. Um eine weiche Bewegung zu erzeugen kann man zum Beispiel mit einer transparenten Ebene, die ein zu animierendes Objekt enthält, vor einer Hintergrundebene



arbeiten. Im ersten Frame ist das Objekt am linken Bildrand, im zweiten Frame wird es am rechten Bildrand positioniert. Anschließend klicken Sie beide Frames an und fügen dazwischen mehrere neue Frames ein. Beim Ablauen entsteht so ein Verschiebungseffekt von links nach rechts – ganz ähnlich wie bei einem Trickfilm.

```
<title>CRW_5125</title>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1">
</head>
<body bgcolor="#FFFFFF" leftmargin="0"
topmargin="0" marginwidth="0" marginheight="0">
<!-- ImageReady Slices (CRW_5125.CRW) -->

<!-- End ImageReady Slices -->
</body>
</html><html>
<head>
<title>CRW_5125</title>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1">
</head>
<body bgcolor="#FFFFFF" leftmargin="0"
topmargin="0" marginwidth="0" marginheight="0">
<!-- ImageReady Slices (CRW_5125.CRW) -->

<!-- End ImageReady Slices -->
```

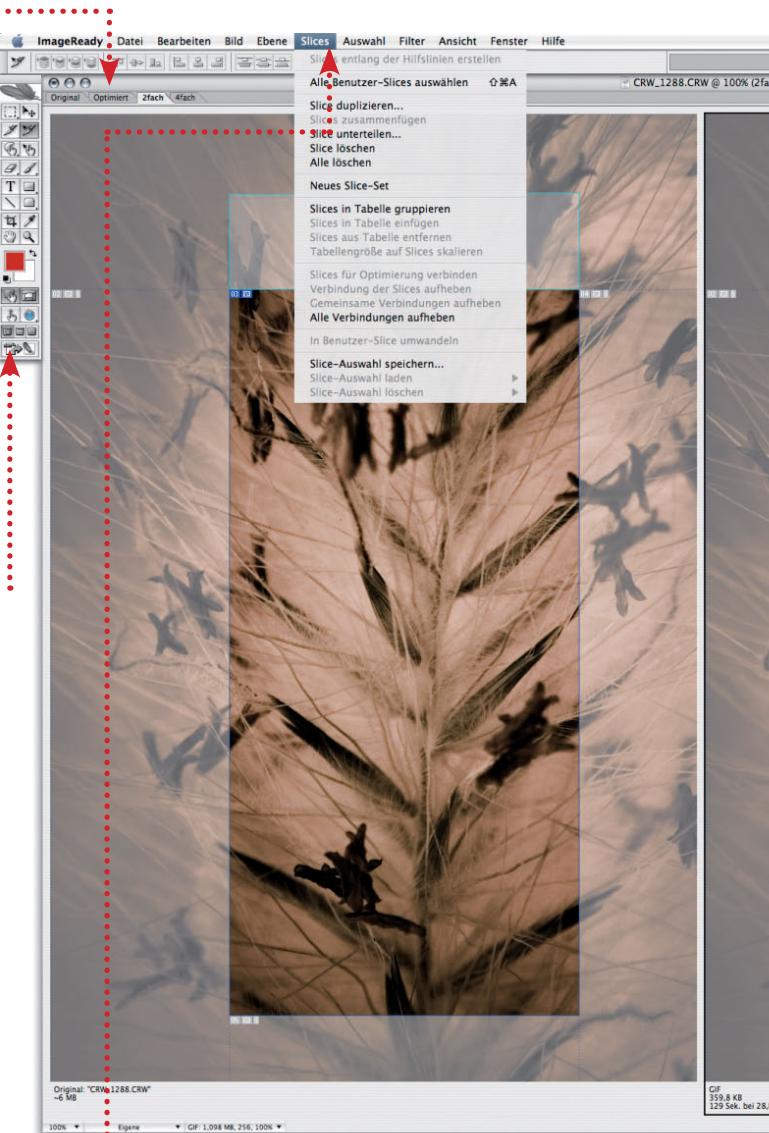
ImageReady

Seit Version 7 wird Photoshop nicht mehr alleine ausgeliefert, sondern um ein kleines Schwesternprogramm mit Namen ImageReady ergänzt. ImageReady kann viel von dem, was Photoshop auch kann, aber bei weitem nicht alles. Wahrscheinlich, damit man es besser von Photoshop unterscheiden kann, wurden sehr viele (aber natürlich nicht alle) Funktionen an anderen Plätzen untergebracht. Dafür gibt es hier einige zusätzliche Features, von denen manchmal nicht klar ist, warum Photoshop selbst sie nicht besitzt. Oder andersherum gesagt: Eigentlich war ImageReady als ein Programm konzipiert, das Photoshop um Webfunktionen ergänzt. Inzwischen wird die Begründung für den Einsatz von ImageReady mit jeder neuen Photoshop-Version dürftiger. Derzeit beherrscht ImageReady gegenüber Photoshop zusätzlich nur noch Roll-over-Effekte und Imagemaps als webspezifische Zusatzoptionen. Aber vielleicht tut sich in der Zukunft ja etwas mehr in

diesem Bereich, da Adobe kürzlich auch die Flash-Technologie erworben hat und sich absehbar langfristig in dieser Richtung entwickeln wird. Für diese Thematik nicht ganz so relevant, aber an dieser Stelle sicher eine Erwähnung wert, sind ImageReadys erweiterte Fähigkeiten beim Einsatz von Aktionen. Während man bei Photoshop auf die Aufzeichnung von Befehlsfolgen beschränkt bleibt, gibt es in ImageReady zusätzlich die Möglichkeit Wenn-dann-Bedingungen einzubauen. Nutzen können solche Funktionen vor allem Webmaster, die große Bildmengen zu verarbeiten haben.

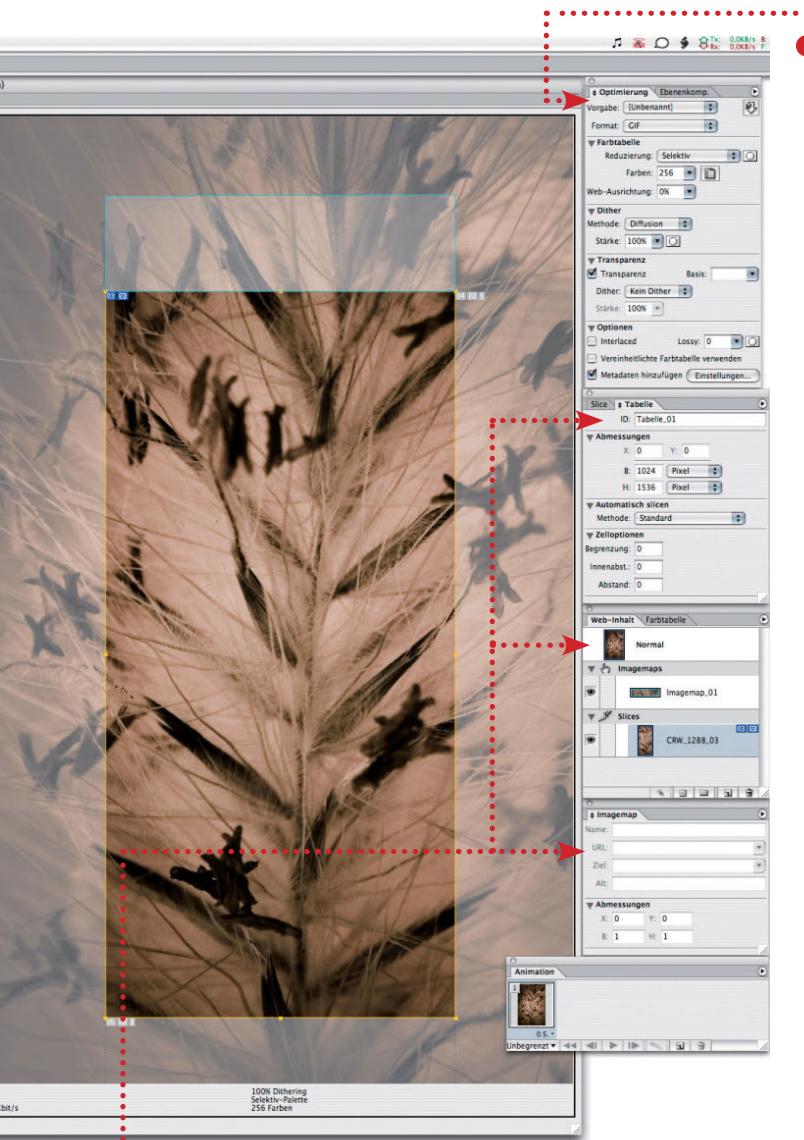
Da sich die Benutzeroberfläche von ImageReady so fundamental von der Photoshop unterscheidet, wollen wir uns bei der Annäherung zunächst einen Überblick verschaffen, bevor es daran geht herauszufinden, wie man die beiden Programme gemeinsam nutzt und was sich hinter dem geheimnisvollen Begriff der Imagemaps verbirgt.

• ImageReadys Hauptfenster bietet neben der „Original“-Darstellung wahlweise die nach Maßgaben der Voreinstellungen in der „Optimierung“-Palette vorgenommene „Optimiert“-Ansicht sowie eine Zweifach- und eine Vierfach-Darstellung.



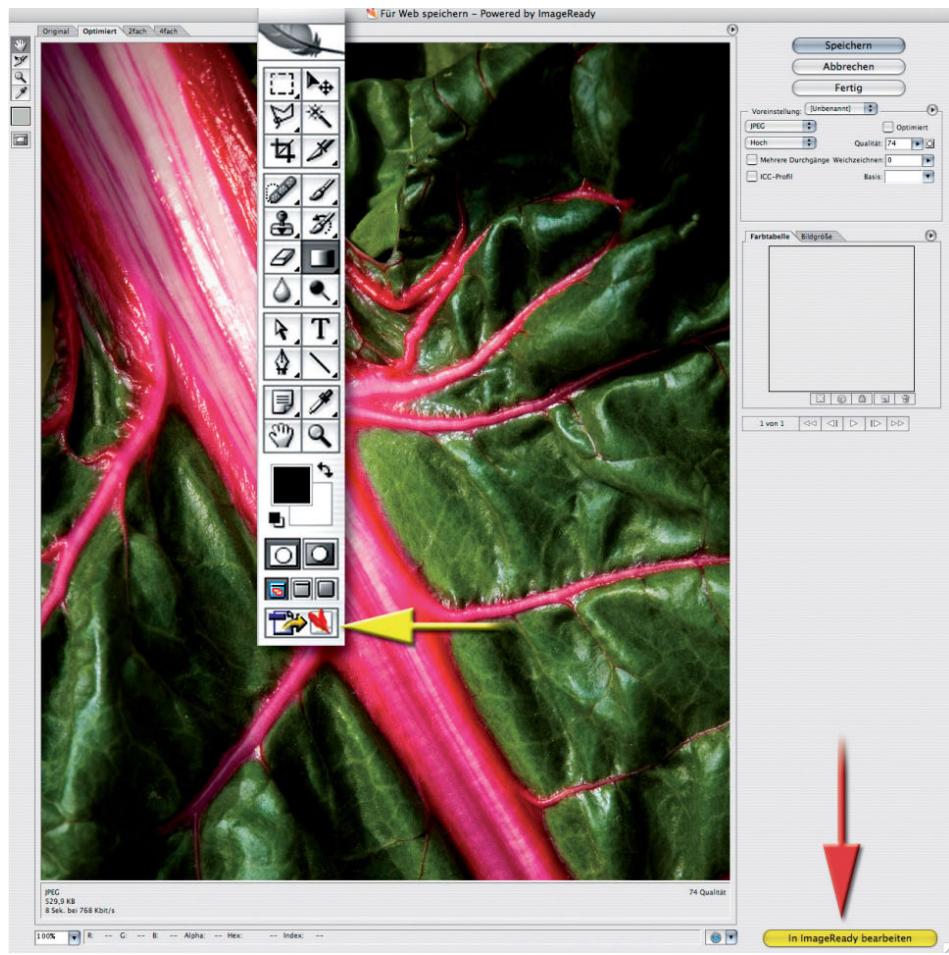
• Die Werkzeugleiste präsentiert sich in der Hauptsache als eine abgespeckte Variation der Palette in Photoshop. Abweichend sind die Image-Map-Werkzeuge, die Anordnung der Slice-Tools, Schalter für Image-map- und Slice-Ansichten sowie eine Schaltfläche für die Browservorschau.

• Im Gegensatz zu den Funktionen in Photoshop sind die Slices-Einstellungen in ImageReady sehr viel weitreichender. Ihnen ist in der Menüleiste ein eigener Unterpunkt gewidmet.

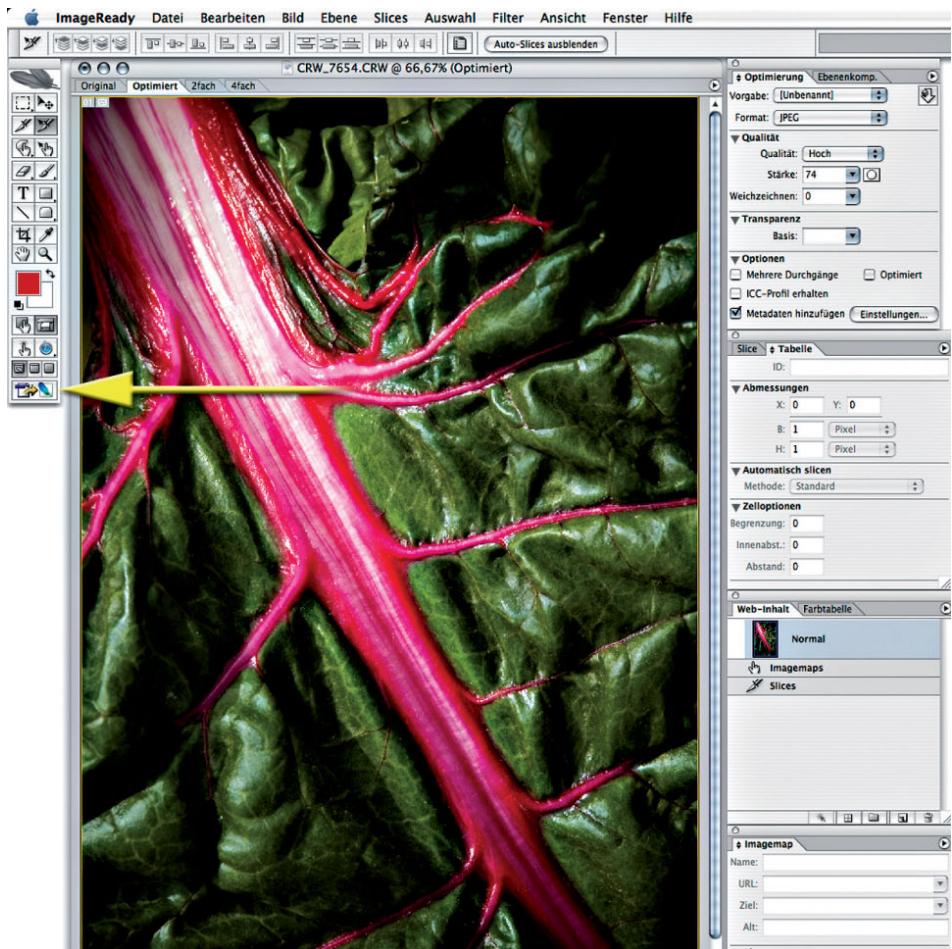


Die Palette „Optimierung“ enthält alle Einstellungsparameter, die in Photoshop im „Für Web speichern“-Dialog zu finden sind.

Eigene Paletten für Tabellen, Slices und Imagemaps erlauben sehr kontrolliertes Arbeiten. Mit etwas Erfahrung erhalten Sie damit erhebliche Kontrolle über Ihre Weblayouts.



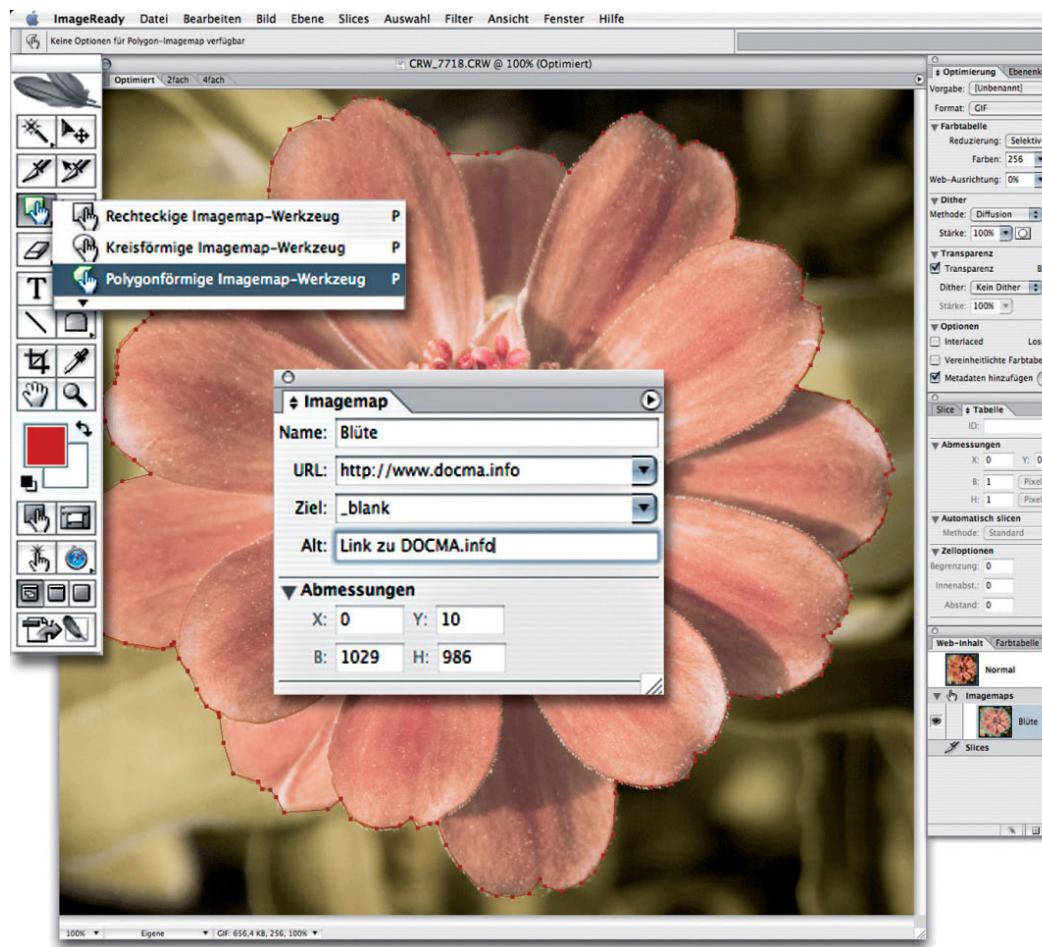
Wenn Sie ein Bild in Photoshop CS2 geöffnet haben, gibt es zwei Möglichkeiten, es in ImageReady weiter zu bearbeiten: Um Zwischenschritte im Webprogramm vorzunehmen, also es etwa mit einer ImageReady-Aktion zu verändern oder erweiterte Slice-Funktionen zu nutzen, klicken Sie in der Werkzeugeleiste ganz unten auf die Schaltfläche „In ImageReady bearbeiten“. Alternativ können Sie auch im Dialog „Für Web speichern“ das Bild zu ImageReady transferrieren. Einmal in ImageReady geöffnet, steht es Ihnen nur noch dort zur Bearbeitung zur Verfügung, es bleibt nicht in Photoshop geöffnet.



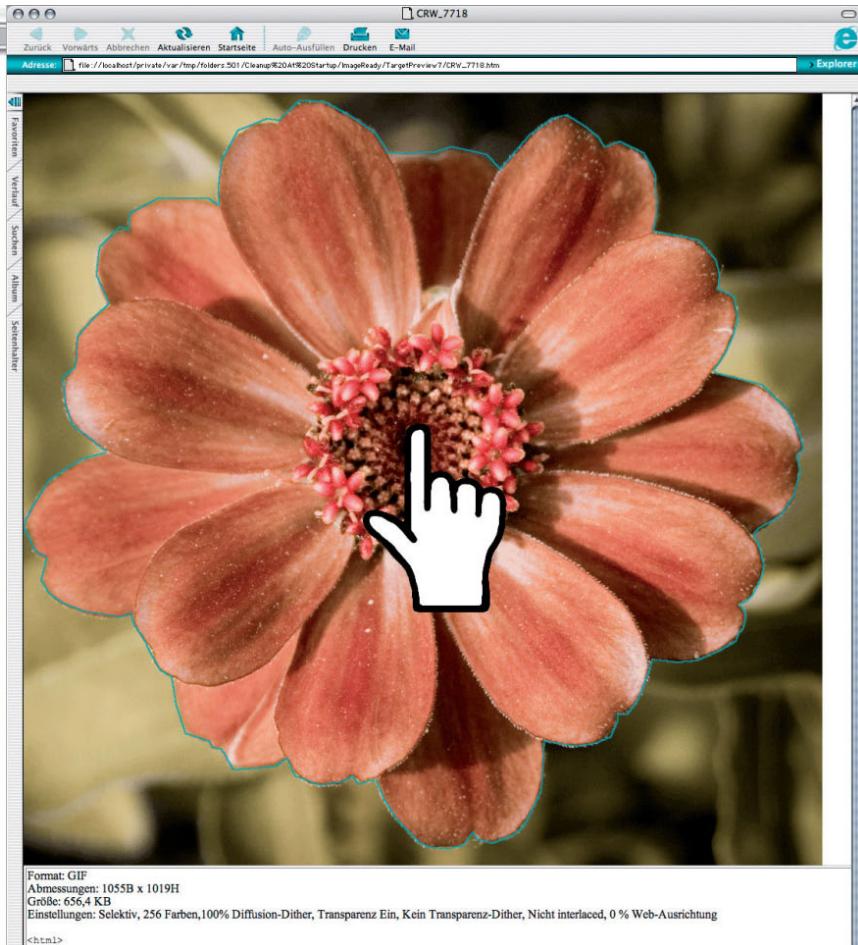
Wenn Sie das Bild in ImageReady schließen, müssen Sie es dort sichern. Falls Sie sich für „Nicht speichern“ entscheiden, gehen alle Änderungen verloren, auch die aus Photoshop. Um das Bild nach einer Veränderung in ImageReady wieder an Photoshop zurückzugeben, klicken Sie in ImageReady auf die Schaltfläche „In Photoshop bearbeiten“ unten an der Werkzeugpalette. Um die Optimierungen zu sichern, müssen Sie die Datei in ImageReady als „Optimierte Version speichern“.

Hinweis:

Das Übergabeverhalten zwischen Photoshop und ImageReady ist hier für die Version CS2 beschrieben. In älteren Versionen gibt es Verhaltensabweichungen.



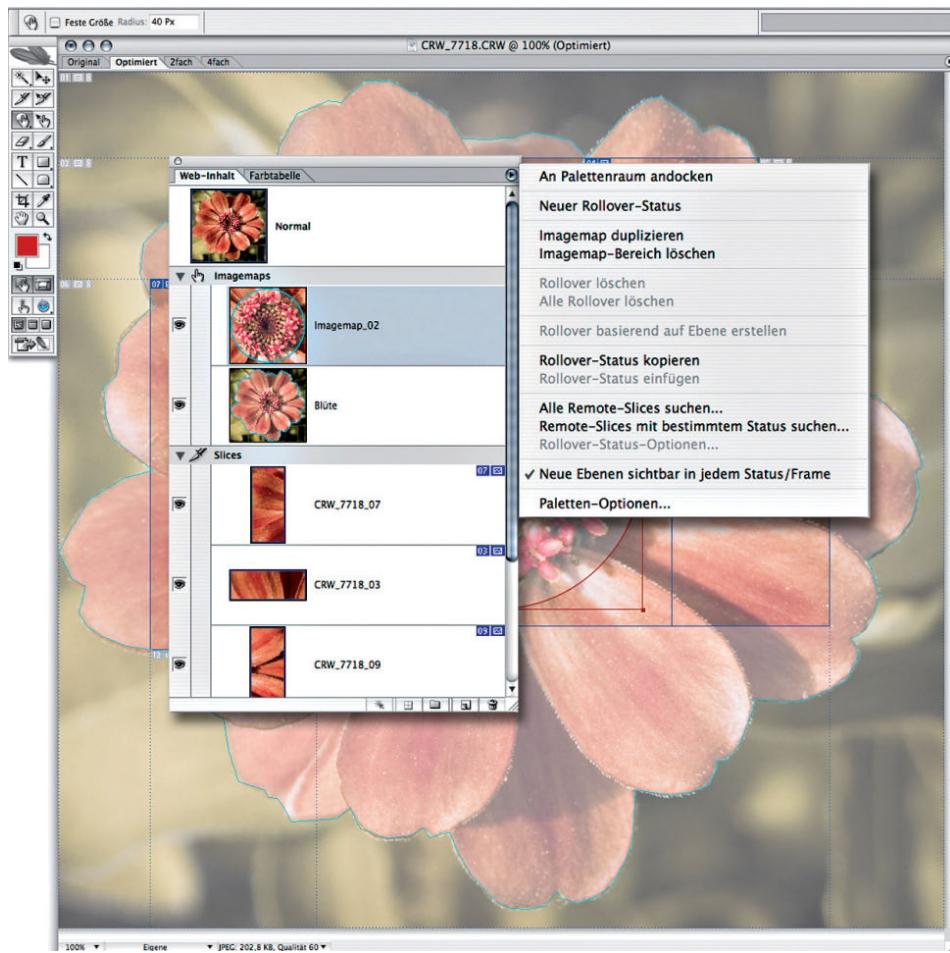
Imagenmaps gehören zu den ältesten grafischen Werkzeugen zur Navigation im Internet. Ihr Prinzip besteht darin, Bereiche eines Pixelbildes in eine Schaltfläche umzuwandeln. Wählen Sie in der Werkzeuggalette zunächst eins der drei Imagemap-Werkzeuge aus und entscheiden Sie so, ob die Schaltfläche rechteckig, rund oder mehrereckig werden soll. Anschließend definieren Sie mit dem Werkzeug den Bildbereich, der später anklickbar sein soll. In der Palette „Imagemap“ weisen Sie gegebenenfalls einen sinnvollen Namen zu, in jedem Fall aber definieren Sie unter „URL“ ein Klickziel. Achten Sie darauf, auch das Übertragungsprotokoll mit in den URL einzufügen.



beziehen (z.B. <http://www.docma.info>). Unter Ziel bestimmen Sie, wie der Browser bei der Darstellung der Zielseite verfahren soll. „_blank“ öffnet ein neues Fenster, „_self“, „_parent“ und „_top“ wirken sich auf die Darstellung von (heute etwas aus der Mode gekommenen) Framelayouts aus. Unter „Alt“ geben Sie einen Text ein, der erscheinen soll, wenn man später mit der Maus über diesen Bildbereich streift. Die „Abmessungen“ können Sie – außer bei Polygon-Imagemaps – auch im Nachhinein manuell verändern.

Tipp:

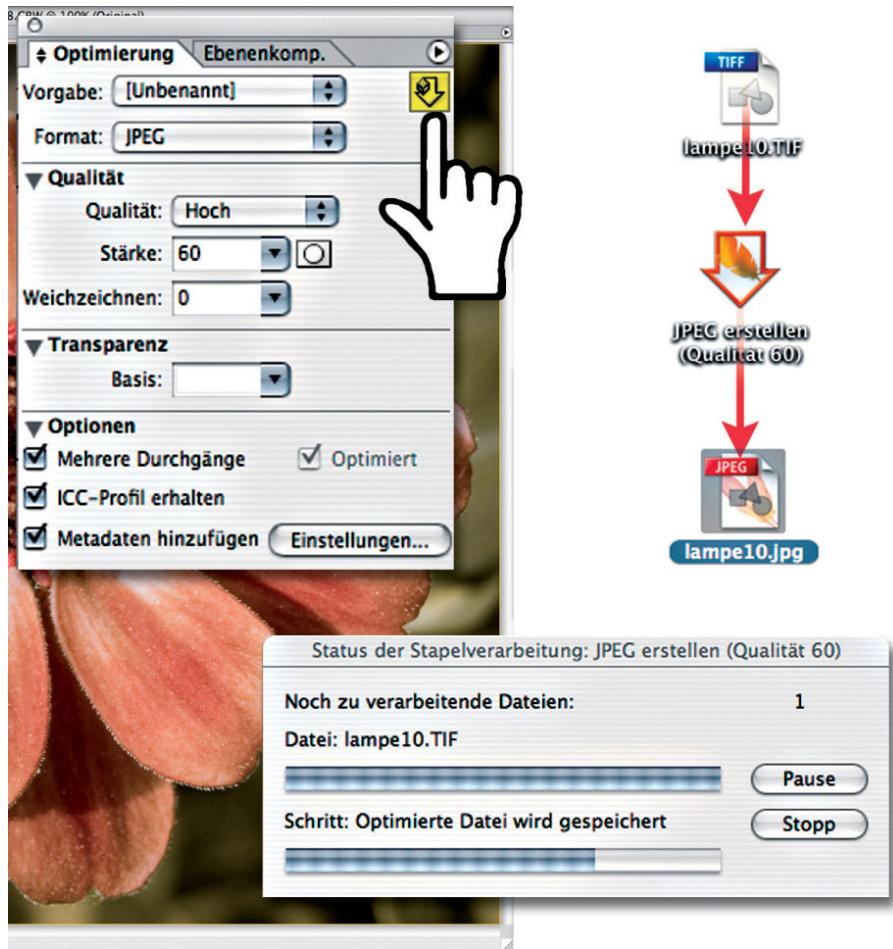
Imagemaps können Sie übrigens auch auf Basis von Auswahlen oder Alphakanälen erstellen.



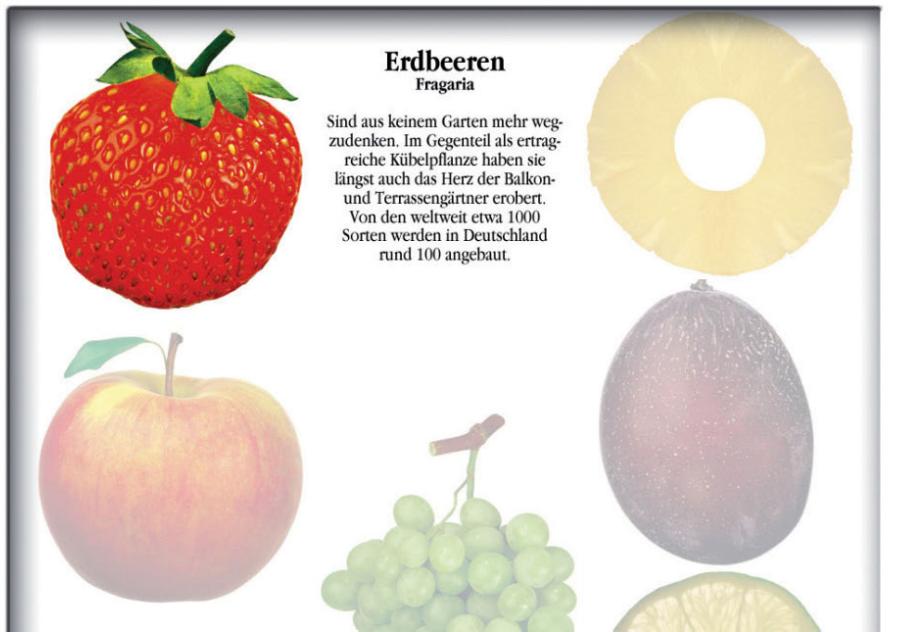
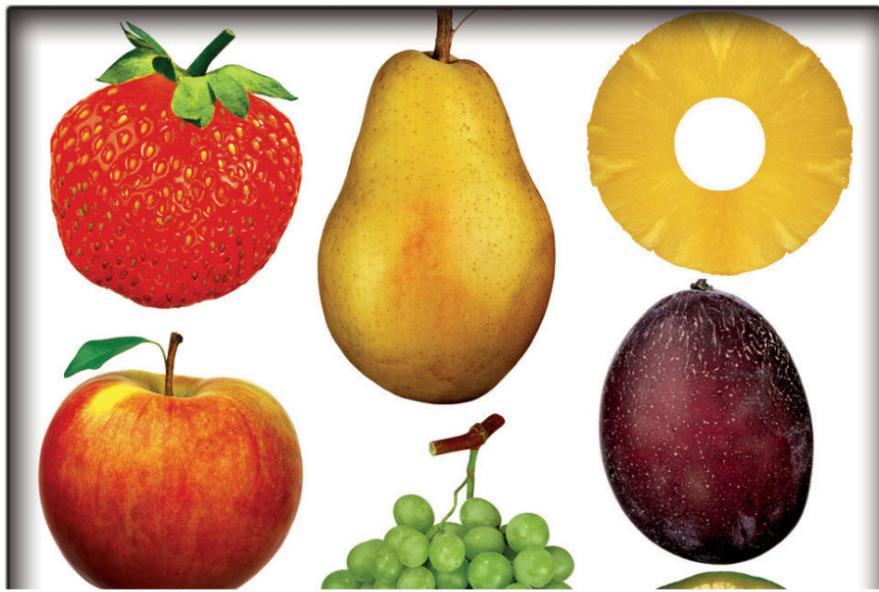
Die „Webinhalt“-Palette verschafft Ihnen einen Überblick über Rollovers, alle als Imagemaps definierten Bereiche und alle von Ihnen selbst definierten Slices in Ihrem Bild. Die automatisch entstanden Slices werden (sicherlich der Übersichtlichkeit zuliebe) nicht mit aufgelistet. In der Praxis ist sie besonders nützlich, wenn Sie nach einiger Zeit wieder auf komplext optimierte Dateien zurückgreifen wollen oder wenn Sie die Arbeit eines anderen weiterführen.

Tipp:

Informationen zu Slices und Imagemaps werden nur im Photoshop-eigenen Speicher-Format „*.psd“ erhalten.



Webmaster haben viele Dateien nach Standardvorgaben abzuarbeiten. Dafür eignet sich ein sogenanntes „Droplet“, das irgendwo auf der Festplatte in einem Verzeichnis oder auf der Schreibtischoberfläche liegt. Droplets sind Aktionen, die ausgeführt werden, ohne dass das Bild dazu geöffnet ist. Es reicht, die Ausgangsdatei auf das Droplet zu ziehen, und schon wird die Aktion ausgeführt und das Ergebnis an die gleiche Stelle zurückgespeichert. Um in ImageReady ein Droplet zu erstellen, reicht eine Voreinstellung in der „Optimieren“-Palette und ein Klick auf die Droplet-Schaltfläche. Danach müssen Sie das fertige Droplet nur noch speichern.



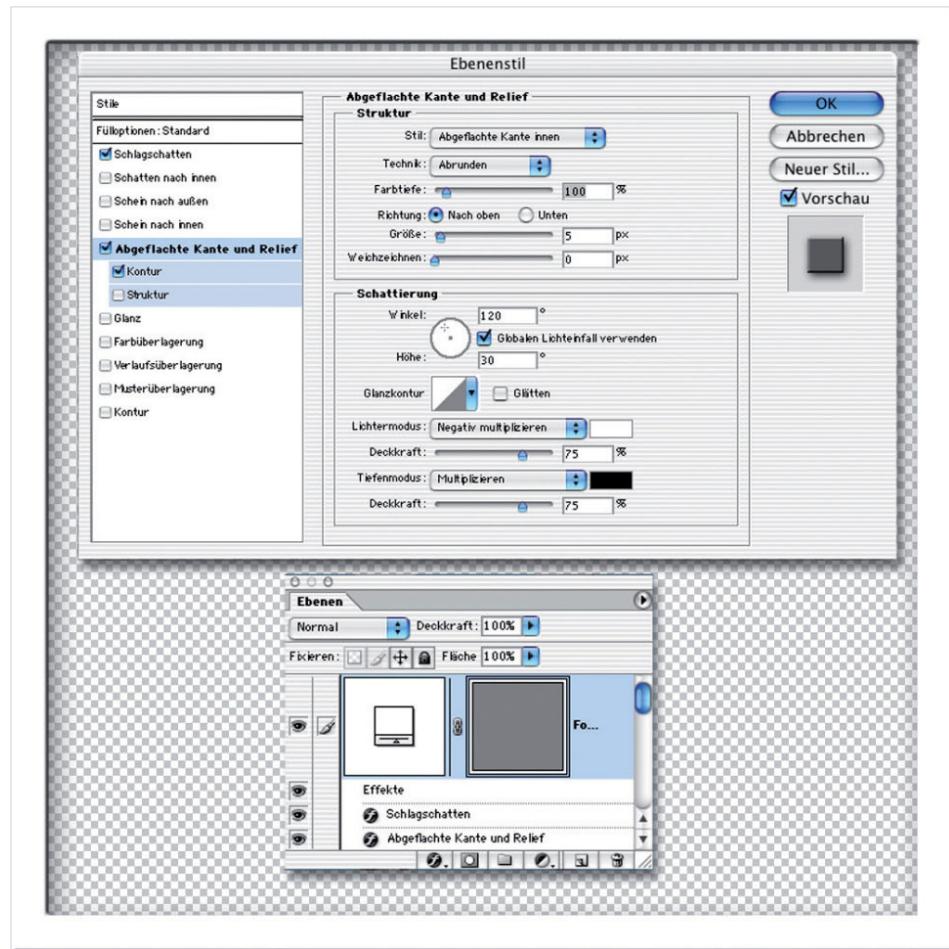
Projekt: Dynamisches Herbarium

Einerseits lebt Internetdesign von dynamischen Effekten. Wenn sich die grafischen Elemente aber andererseits ohne Zutun des Anwenders ständig in hektischer Bewegung befinden, stiftet das Verwirrung und hält den Websitebesucher vom Stöbern in den Inhalten ab. Man braucht also eine Zwischenlösung, die erst dann in Aktion tritt, wenn sich der Besucher mit ihr beschäftigt.

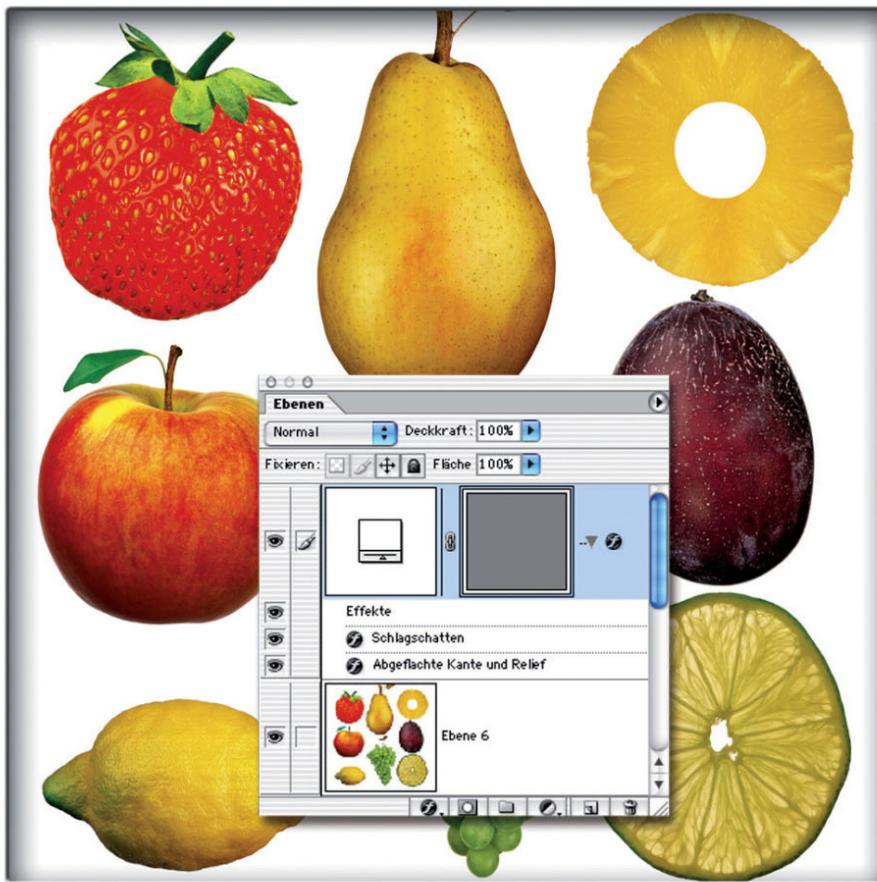
Die technisch umfassendste Lösung für solche Anwendungen ist Flash. Allerdings ist Flash nicht nur sehr aufwendig zu erlernen, es wird zum späteren Betrachten der Inhalte außerdem ein Plug-in nötig, das jeder Websitebesucher in seinem Internet-Browser installiert haben muss. Inzwischen surfen etwa 95 Prozent der User mit dieser Software durchs Netz, doch sollte ein Webangebot prinzipiell niemanden aus technischen Gründen aus-

schließen. Daher bieten die in Flash programmierten Seiten meist zusätzlich eine HTML-Version an, wo ein Teil der Effekte mit „Normaltechnik“ umgesetzt wurde. Photoshop respektive ImageReady kann über die Rollover-Funktion auch solche animierten Grafiken erzeugen. Wir haben als Beispiel ein virtuelles Herbarium mit Erklärungsfunktion gewählt. Wenn man mit der Maus auf eine Frucht zeigt, werden die anderen Bilder gedimmt und es erscheint ein Erklärungstext.

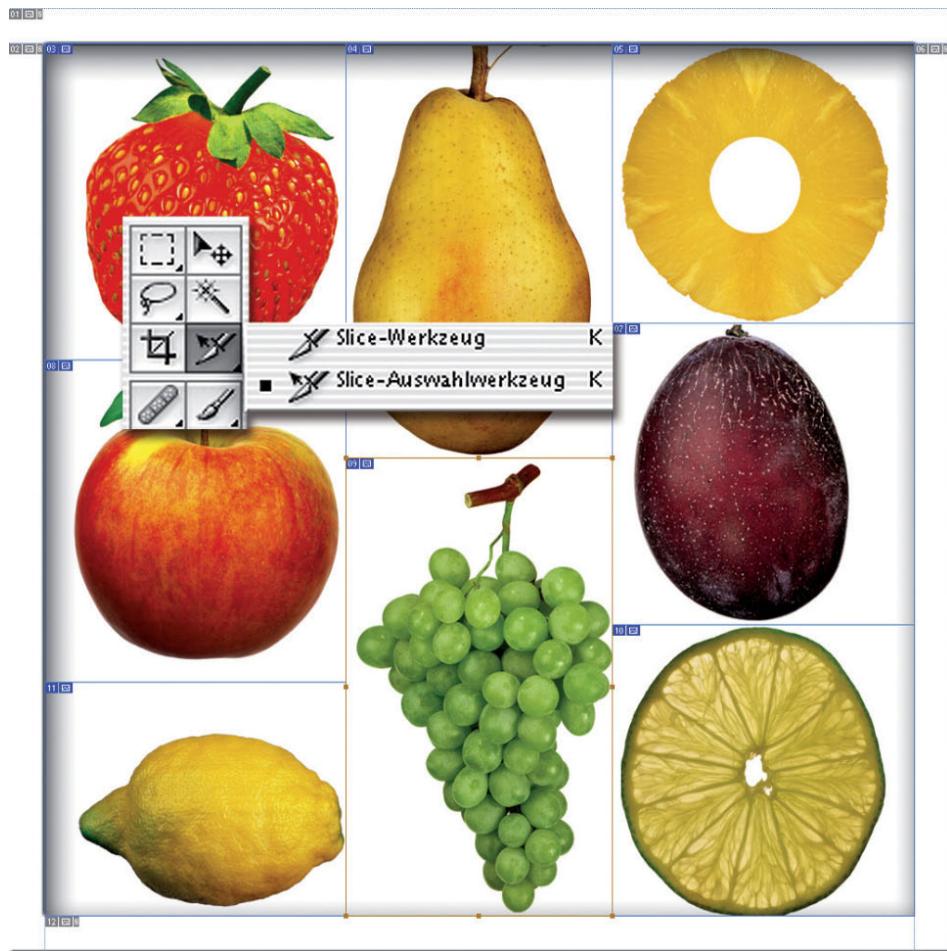
Dieses Beispiel hat aber nicht nur den Effekt, eine Bildmontage zu animieren, hier werden auch viele der bisher eher technisch vorgeführten Funktionen von Photoshop und ImageReady noch einmal ausführlicher in einem Praxisprojekt zusammengeführt. Hinzu kommt der Einsatz von in ImageReady verfügbaren Rollover-Effekten.



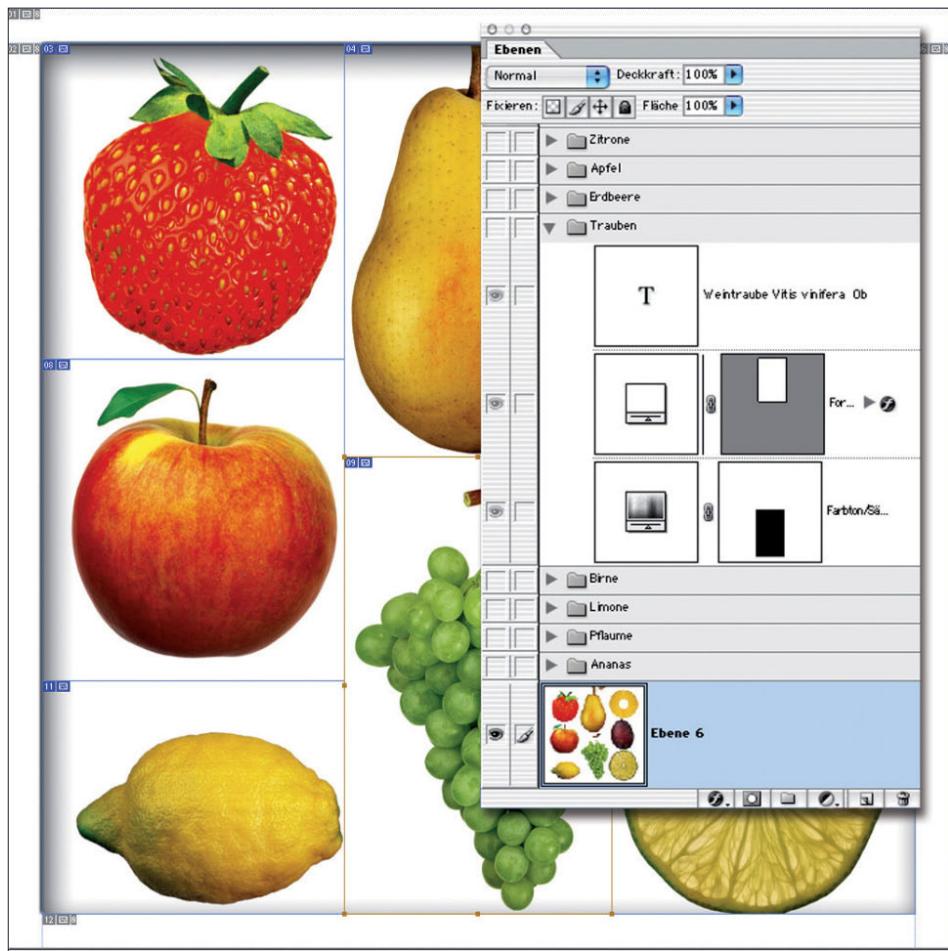
Legen Sie zunächst in Photoshop eine neue, leere Datei mit transparentem Hintergrund an. Die Größe richtet sich nach dem, was Sie später präsentieren möchten und dem Platz auf der Website. Als Rand haben wir hier eine rechteckige Form angelegt, die per Relief-Füllung sowie mit einem Schlagschatten ein wenig dreidimensionaler daherkommt und entfernt an einen Polaroidfotorand erinnert.



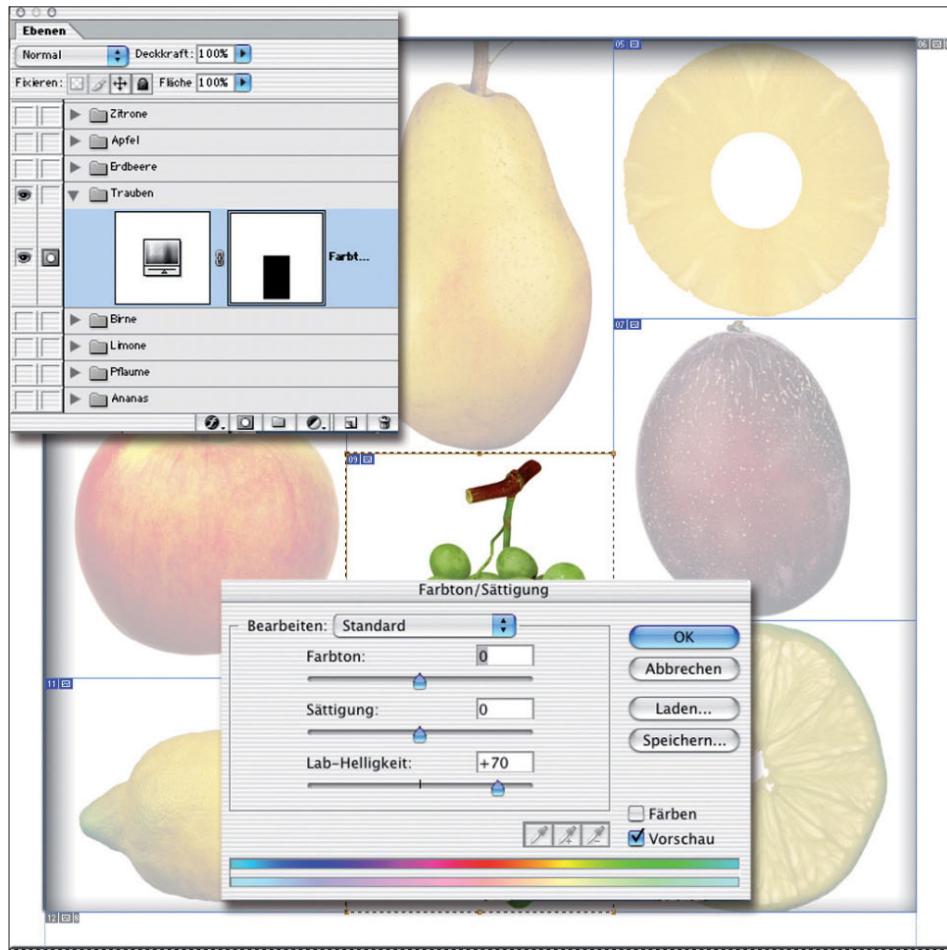
Wir haben dann acht freigestellte Abbildungen unterschiedlicher Früchte aus der Sammlung „Free Objects“ arrangiert. Beachten Sie bei der Zusammenstellung, dass die Abbildungen sich nicht überlagern. Nach der Ausrichtung der Einzelebenen wird ein weißer Fond dahintergelegt, die Ebenen werden verbunden, zum Abschluss auf eine reduziert und dann unter dem Rahmen positioniert.



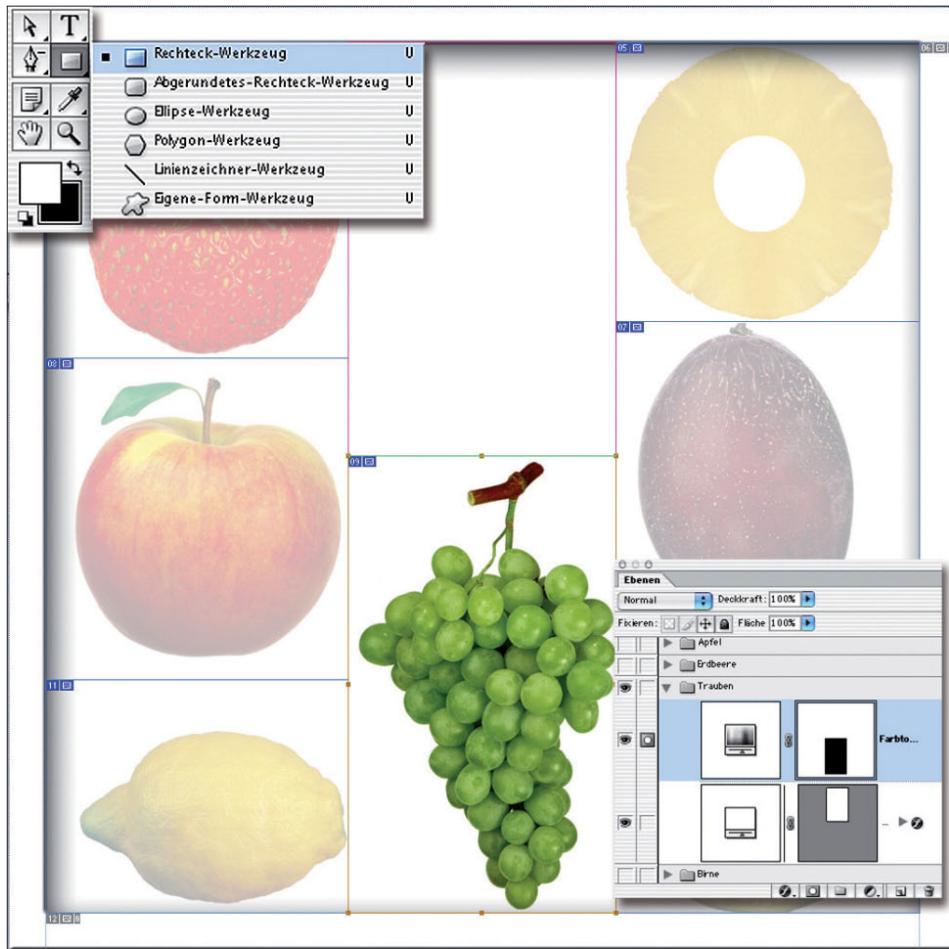
Aktivieren Sie das Slice-Werkzeug in der Werkzeugpalette und ziehen damit Rechtecke auf, die jeweils die einzelnen Elemente erfassen. Das werden später die Bereiche sein, auf denen die Maus des Anwenders Aktionen auslöst. Sie können nur den gerade aktiven Slice bearbeiten. Um zu einem anderen Slice zu wechseln, müssen Sie das Slice-Auswahlwerkzeug benutzen.



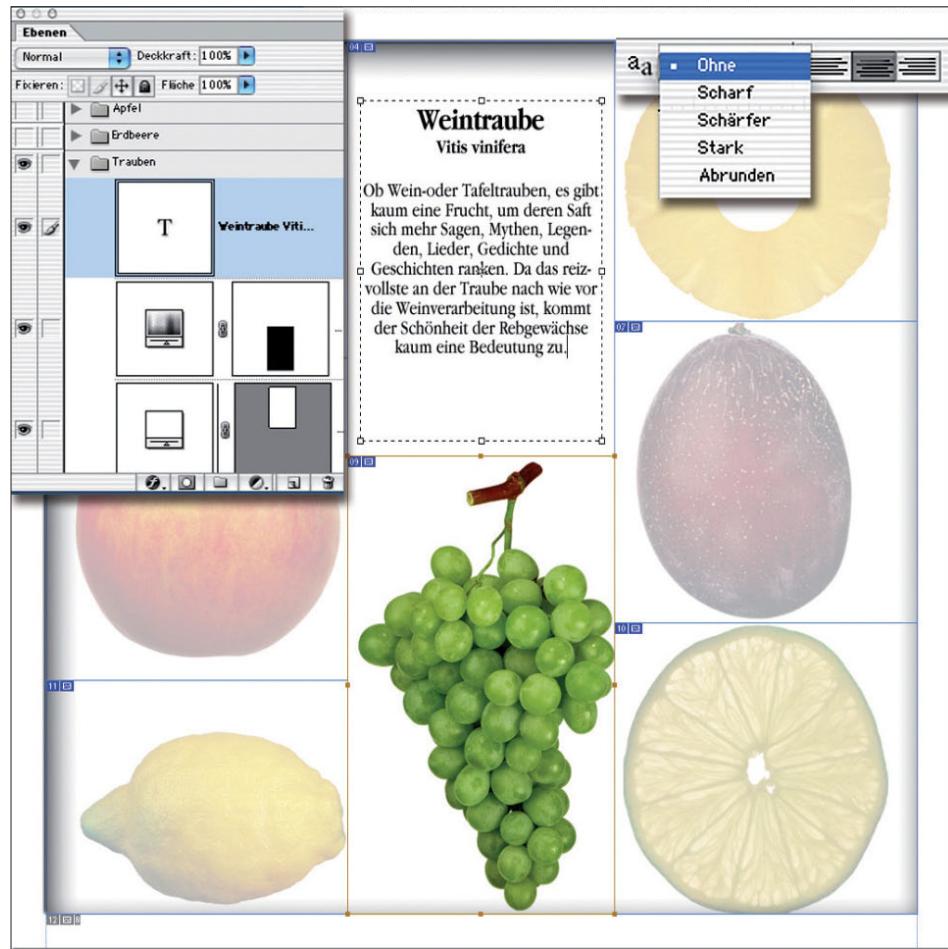
Legen Sie für jedes Element – möglichst sinnvoll benannt – ein eigenes Ebenenset an. Dorthin ein kommen die drei später aktivierbaren Effekte: Eine Helligkeitsüberlagerung, eine opake Abdeckung einer anderen Frucht und ein Text. Wenn Sie mit Ebenensets arbeiten, ist es zum einen leichter, den Überblick zu behalten, zum anderen sortiert Photoshop die angelegten Elemente passend ein.



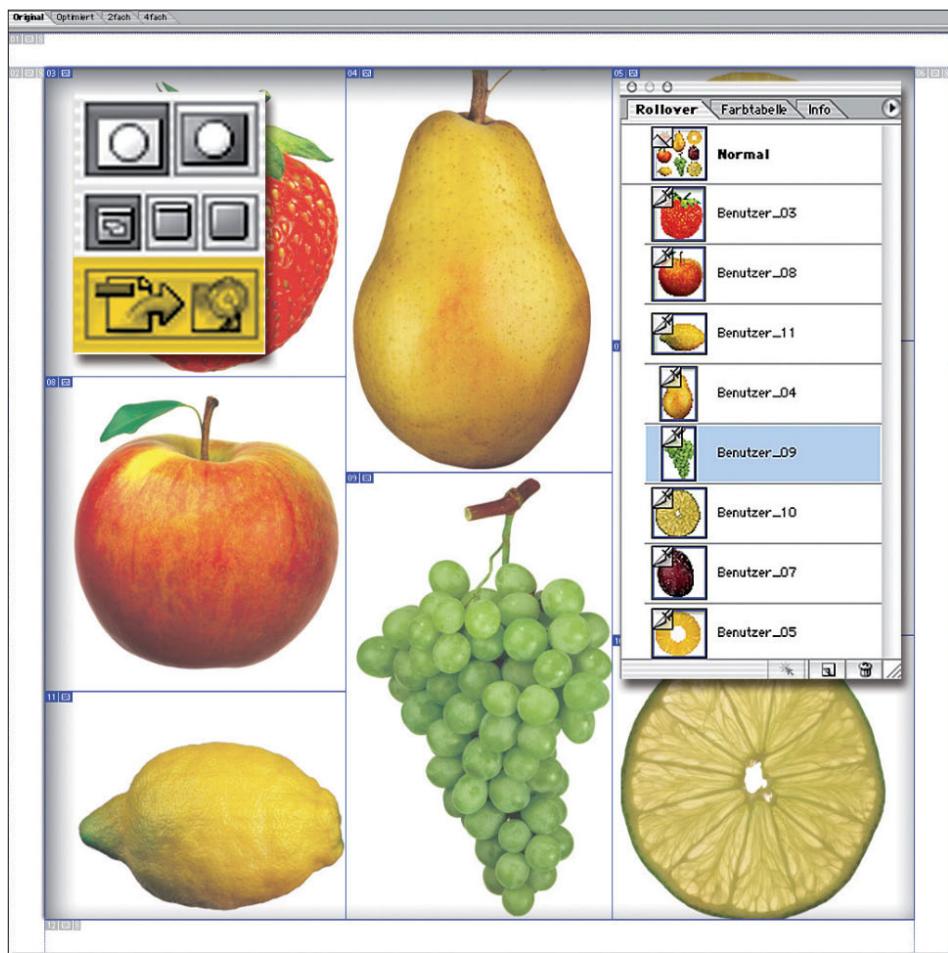
Wählen Sie mit dem rechteckigen Auswahlwerkzeug auf der zuvor angelegten Slicebegrenzung das erste Element aus. Kehren Sie die Auswahl anschließend um, so dass sie danach alle anderen Elemente erfasst. Die Abblendung nehmen Sie mit einer Korrekturebene des Typs „Farbton/Sättigung“ vor, die Sie auf Basis der Auswahl einfach über den Schalter am unteren Rand der Palette anlegen.



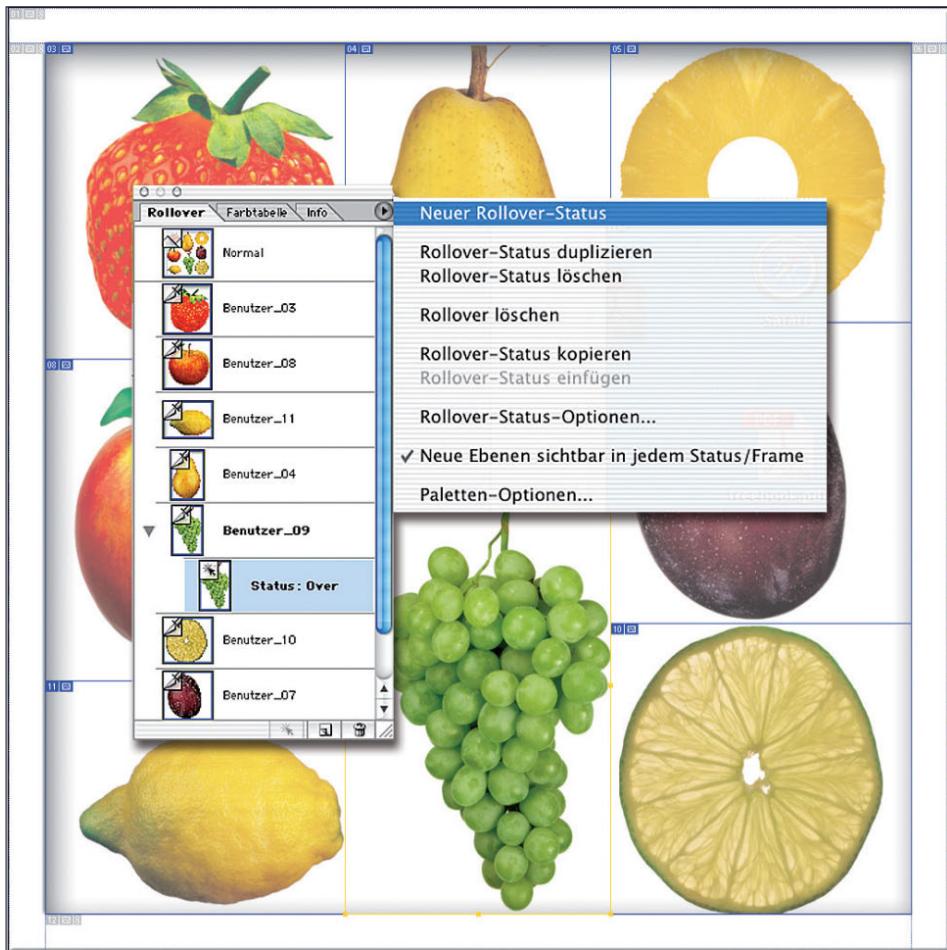
Damit der Text hinterher besser lesbar ist, wird eine Frucht Ihrer Wahl mit einem zusätzlichen, undurchsichtigen weißen Fond abgedeckt. Sinnvoll ist es, eine zu wählen, die nahe am Slice gelagert ist. Die später angezeigte Textmenge beeinflusst, wie groß der überdeckte Bereich wird. Arbeiten Sie dabei mit einer rechteckigen Formebene – die lässt sich bei Bedarf später einfach anpassen.



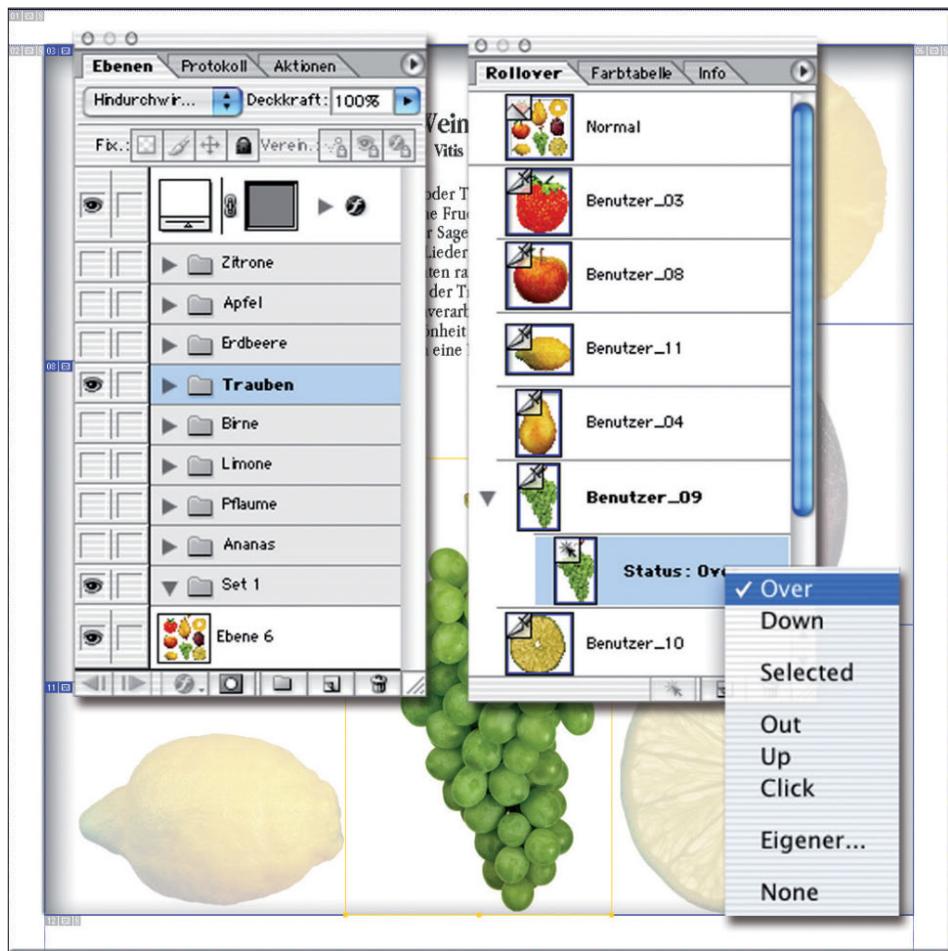
Den einzufügenden Text sollten Sie zuvor in einem Textprogramm vorbereiten und nur noch in die Photoshop-Textebene hineinkopieren. Achten Sie bei der Wahl der Schriften darauf, dass diese auch am Bildschirm gut lesbar sind. Zur Abstimmung der Randschärfe des Textes finden Sie in der Options-Palette des Textwerkzeugs eine Funktion, die Sie experimentell erkunden sollten.



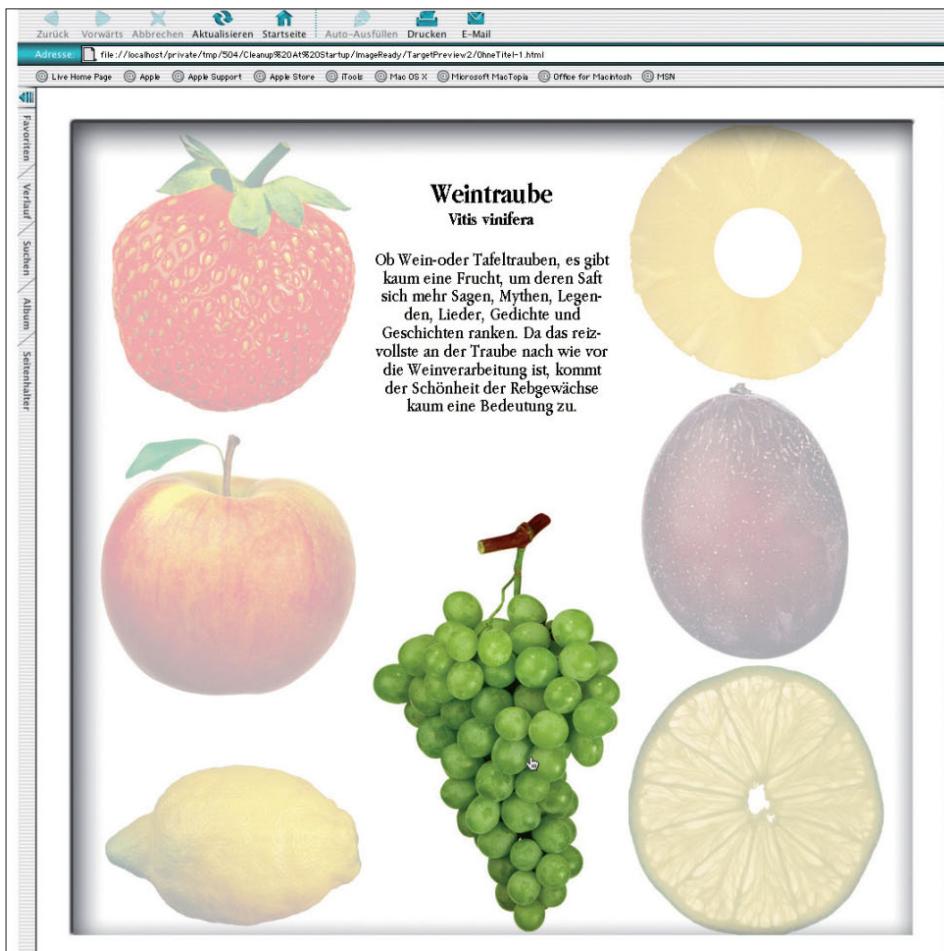
Wenn Sie diese Arbeitsschritte auf alle Elemente angewandt und die Ebenensets zum Abschluss ausgeblendet haben, sind die Arbeiten in Photoshop abgeschlossen. Sichern Sie die Datei, öffnen anschließend mit dem Programmwechsler in der Werkzeugpalette Ihre Datei in Photoshops Webanwendung ImageReady und rufen dort unter „Fenster“ die Rollover-Palette auf.



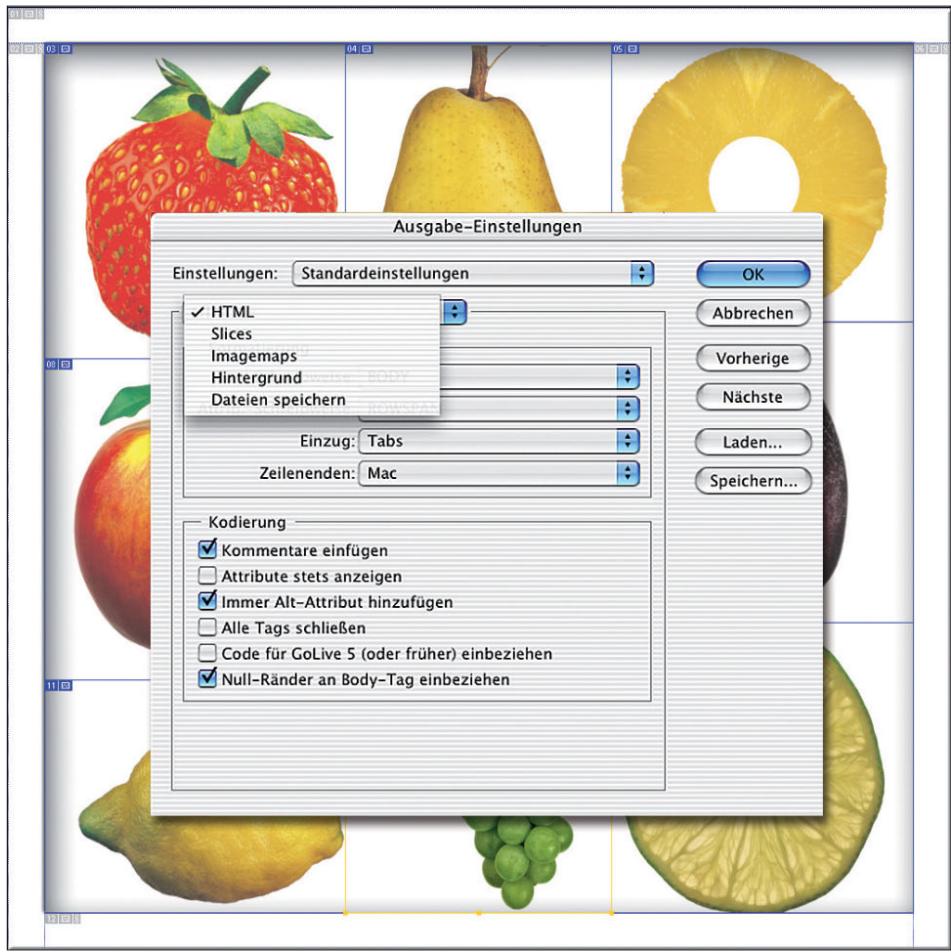
Rollovers sind Java-gesteuerte Webbilder, die bei einer bestimmten Mausaktion wie Darüberfahren, Klicken oder Maus wieder entfernen unterschiedliche Bildvarianten anzeigen können. Erzeugen Sie zunächst einen Rollover-Effekt für die Weintrauben, indem Sie nach Aktivierung des Slices im Kontextmenü der Rollover-Palette den Befehl „Neuer Rollover-Status“ aufrufen.



Diesem neuen Status, der in der Standardeinstellung auf die Aktion „Over“, also auf das Bewegen der Maus auf den Weintrauben-Slice reagiert, weisen Sie eine andere Darstellung des Gesamtbildes zu. Klicken Sie dazu auf das Augensymbol vor dem Set „Weintrauben“. Dadurch schalten Sie alle drei darin enthaltenen Effekte an. Durch diese Auswahl ist der Rollover-Status bereits fertig definiert.



In der Werkzeugpalette finden Sie zwei Optionen, Ihren Rollover-Effekt zu testen: Entweder gleich innerhalb von ImageReady mit einem Klick auf das „Dokument-Vorschau“-Symbol (auch aktivierbar über die Taste Y) oder im Praxistest in der Darstellung des von Ihnen vorkonfigurierten Webbrowsers. Sie können den Effekt übrigens auch auf mehrere Rollover-Zustände aufteilen.



Am Ende kommt keine Bilddatei heraus, sondern eine Ansammlung vom Bildern, deren Zusammenhang in einer HTML-Textdatei beschrieben wird. Da es hier vielfältige Umrechnungsparameter gibt, sollten Sie die „Ausgabe-Einstellungen“ sorgfältig prüfen, bevor Sie den „Optimierte Version speichern unter“-Befehl aufrufen. Das Ergebnis binden Sie über den „Include“-Befehl in eine Webseite ein.



Digitale Illustration: H.-J. Gaeltzner/www.print-post.de

Manipulation ist keine Wissenschaft – sie ist eine Kunst.

59 Seiten Photoshop-Workshops für Kreative

DOCMA Doc Baumanns Magazin für digitale Bildbearbeitung

2/07 April – Juni 2007 | Heft 17 | 6. Jahrgang www.docma.info Deustchland 9,90 € Sonderpreis 7,90 € Spanien 12,90 € Frankreich 12,90 € Italien 10,90 €

Photoshop CS3 Beta
Was die kommende Version bringt

Perfekt vergrößern
Bildvergrößerungen mit Photoshop und Spezial-Tools

Stimmung machen
Ulli Staiger zeigt, wie man eine Lichtstimmung der Bildmenge anpasst

Hautfarben ändern
Vom Elfenbeinton bis zur Kaffeebraune

Fotos wie hyperrealistische Gemälde
Edelporträts

FineArt-Druckprofile
Druckfarbmessung für neutrale Schwarzweißbilder

17 Seiten
Leserfragen & Antworten

Mehr Informationen: www.docma.info



Copyright

Daten, Texte, Design und Grafiken dieses eBooks, sowie die eventuell angebotenen eBook-Zusatzdaten sind urheberrechtlich geschützt. Dieses eBook stellen wir lediglich als persönliche Einzelplatz-Lizenz zur Verfügung!

Jede andere Verwendung dieses eBooks oder zugehöriger Materialien und Informationen, einschliesslich

- der Reproduktion,
- der Weitergabe,
- des Weitervertriebs,
- der Platzierung im Internet, in Intranets, in Extranets,
- der Veränderung,
- des Weiterverkaufs
- und der Veröffentlichung

bedarf der schriftlichen Genehmigung des Verlags.

Insbesondere ist die Entfernung oder Änderung des vom Verlag vergebenen Passwortschutzes ausdrücklich untersagt!

Bei Fragen zu diesem Thema wenden Sie sich bitte an: info@pearson.de

Zusatzdaten

Möglicherweise liegt dem gedruckten Buch eine CD-ROM mit Zusatzdaten bei. Die Zurverfügungstellung dieser Daten auf unseren Websites ist eine freiwillige Leistung des Verlags. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Hinweis

Dieses und viele weitere eBooks können Sie rund um die Uhr und legal auf unserer Website



herunterladen