

MAGAZIN
FÜRDIGITALE
BILDBEARBEITUNG

DOCMA

Deutschland 9,90 € | Luxemburg 11,50 € | Spanien 12,85 € | Österreich 11,50 € | Schweiz 19,80 SR

64 Seiten Workshops für Kreative

Nachtszenen

Tageslichtfotos in Nacht-
aufnahmen verwandeln

Farbe im Griff

Colormanagement
für perfektes Drucken

Airbrushen

Analoge Effekte
digital simuliert

Diashows

Tools für alle Ansprüche

Abgefahren

Wie Autowerbung entsteht

DOCMA-Award

Die besten freien Arbeiten

Adobe DNG

Was bringt der neue
RAW-Standard?

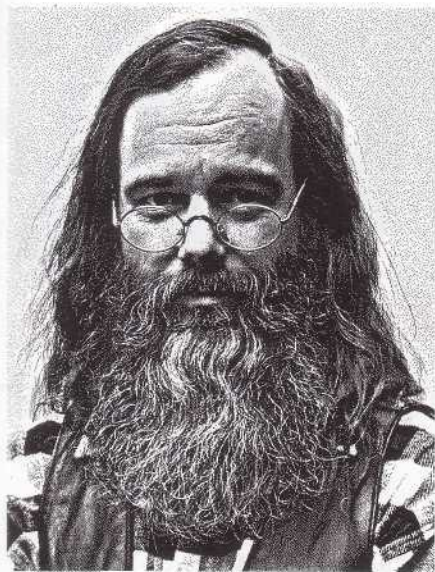
Porträt- Retusche

Von makelloser Haut bis zu
freigestellten Haaren**Workshop****Freistellen in Sekunden**

k 196624 309905



01



Weißraum und schiefer Horizont

Von aussen betrachtet erscheint ein Magazin wie DOCMA einheitlich und geschlossen, wie aus einem Guss. So soll es auch sein. Ist aber alles nur Illusion! Heute lasse ich Sie mal einen Blick hinter die Kulissen werfen, damit Sie sehen, welche titanischen Kämpfe da tatsächlich im Hintergrund toben. Das ist für Sie nicht unwichtig, denn Sie können sich - ohne Gefahr für Leib und Leben — in jene Diskussionen einmischen, die üblicherweise nur innerhalb der Redaktion ausgefochten werden.

Zum Beispiel streiten wir uns darüber, für wen wir dieses Magazin überhaupt machen. Für Profis in Agenturen und Verlagen? Für ambitionierte Amateure, die mit digitaler Bildbearbeitung kein Geld verdienen, sondern sich einfach aus Begeisterung an der Sache weiterbilden? Für Mediengestalter und Kunststudenten, die sich über Themen informieren, die bei ihrer Ausbildung zu kurz kommen?

Eigentlich sollten wir das ja wissen nach ein paar Jahren DOCMA und zwei Leserbefragungen. Nur haben manche Leserreaktionen mit den erhobenen Zahlen und Prozenten wenig zu tun. Nach rund einem Vierteljahrhundert journalistischer Arbeit weiß ich zwar, dass man einzelne Gespräche und Leserbriefe nicht verallgemeinern darf, aber es führt doch immer wieder zu tiefer Verunsicherung, wenn man von dem einen hört, unsere Workshops seien viel zu schwierig und angesichts nicht erwähnter Zwischenschritte nur mit Mühe nachzuvollziehen - und von der anderen, es ginge doch sicherlich auch etwas knapper und wir sollten uns die ganzen Erläuterungen sparen, die ohnehin jedem vertraut seien.

Bei Seminaren machen wir oft die Erfahrung, dass manche, die ihr Geld seit Jahren mit digitaler Bildbearbeitung verdienen, er-

staunlich wenige Möglichkeiten ihrer Programme nutzen. Sie gelangen zwar auch so zu guten oder hervorragenden Ergebnissen, könnten aber mit deutlich weniger Zeitaufwand und eleganteren Lösungen zu noch besseren Resultaten gelangen. Nur lässt es ihr Zeitdruck nicht zu, mal ein paar Stunden oder gar Tage in Ruhe zu experimentieren und neue Funktionen kennenzulernen.

Die sogenannten Semiprofessionellen können sich diese Zeit nehmen; mit dem Ergebnis, dass die Jury auch beim diesjährigen Award feststellte, dass zahlreiche Einsender/innen aus dieser Gruppe den Vergleich mit den hauptberuflich Tätigen nicht zu scheuen brauchen.

Die Unsicherheit, für wen wir DOCMA überhaupt machen, ist nur eines unserer Probleme. Ein anderes ist die Beziehung zum Computer. Ich komme von der Gestaltung und Malerei her und habe noch keine einzige Zeile programmiert - mein Kollege Christoph Künne dagegen kann nicht malen, kennt sich aber bestens mit technischen Details der Computernutzung aus.

In dem Alter, als ich neben dem Malen die Fotografie entdeckte, wechselte er von den Entwicklerschalen seiner Dunkelkammer zu Tastatur und Monitor - das lässt gewisse Vorlieben und Abneigungen erahnen. DOCMA ist der Kompromiss, der alle drei Monate dabei rauskommt. „Nimm doch mal vernünftige Fotos, um daran deine Workshopschritte darzustellen“, kriege ich dann etwa zu hören. „Vernünftige Fotos? Dieses moderne Zeug, wo bei Porträts die Gesichter unmotiviert mittendurch gesäubert sind, der Horizont schief hängt und die Farben aussehen, als sei jemand über den Sättigungsregler gestolpert?“ Ich mag derlei einfach nicht, genauso wenig wie jene zeitgenössische Typografie, bei der ich erst mal eine halbe

Stunde raten und das Heft auf den Kopf stellen muss, um rauszufinden, was in der Überschrift steht. (Da sind wir uns einig.)

Natürlich streiten wir uns - in aller Freundschaft - auch übers Layout. „Wir haben Ästheten als Leser, die erwarten, dass ein Heft bei dem Preis, den wir dafür nehmen müssen, etwas eleganter aussieht und ihnen gleichzeitig die Informationsaufnahme erleichtert.“ (O-Ton Künne). „Wir bringen doch kein Lifestyle-Magazin raus. Unsere Leserinnen und Leser zahlen für Information und nicht für Weißraum. Ich mache lieber die Bilder etwas größer und schreibe ein paar Zeilen mehr, weil sie das Heft kaufen, um damit zu arbeiten und nicht, um unbedrucktes Papier anzugucken.“ (O-Ton Baumann). „Aber die erwarten zu anspruchsvollen Themen auch eine anspruchsvolle Gestaltung!“ „Was soll's, wenn ich dann auf einer Workshop-Seite nur drei Schritte unterbringe und nicht vier?“ Und so weiter...

Wer hat Recht? Einer, keiner, beide? Die Leserinnen und Leser, mit denen wir an unserem Photokina-Stand diskutiert haben und die dies begeisternd und jenes kritikwürdig fanden? Letztlich geht's nicht um Recht haben, sondern um Sachen, die man mag oder nicht. Unser Heft muss eine Einheit bilden — der eine kann seine Artikel nicht mit Frakturinitialen einleiten und der andere mit einer halben Seite Weißraum.

So wenig wir von einzelnen Meinungsäußerungen erwarten dürfen, diese spiegeln die Anschauungen *aller* Leser wider, so wenig können wir auf Ihre Anregungen, Kritiken und Bestätigungen verzichten. Sie sollen nicht den Schiedsrichter zwischen uns spielen. Aber wenn Sie uns mitteilen, was Ihnen an DOCMA gefällt und was nicht, würde das uns - und letztlich auch Ihnen - weiterhelfen.

Joachim Künne



DOCMA

DOC BAUMANN'S MAGAZIN FÜR DIGITALE BILDBEARBEITUNG

REDAKTIONELLES

Inhalt 08



03 Editorial

Weißraum und schiefer Horizont - wie soll DOCMA aussehen?

06 News | Leserbrief

Neue Produkte | Von „bitte weitermachen“ bis „Abzockerei“

14 Award 2004: Die besten freien Arbeiten

Die prämierten Werke aus allen drei Teilnehmerklassen

98 Institut für pragmatische Pixologie

Kampf der Bildmanipulation und ein unrühmliches Ende

WORKSHOPS

09 Mischwesen Workshop

Als Einstimmung auf den Award 2005: Die Baggiraffe und andere

24 Farbkontrolle für CS und Monitor Workshop

Farbeinstellung und Monitorkalibration für einheitliche Darstellung

31 Wie haben die das gemacht? Workshop

Aktuelle Bildbearbeitungstricks am Beispiel der Lamy-Werbung

34 Freistellen durch Ausblenden Workshop

Eine Alternative zu mühsamem Auswählen: Farbbereiche ausblenden

42 Haare freistellen Workshop

Ein häufiges Problem bei Montagen - so klappt es in Sekunden

44 Porträts retuschieren Workshop

Arbeitstechniken Teil 3: Glatte Haut und weiße Zähne

49 Makroaufnahmen digital Workshop

Makro-Objektiv, Scanner, WebCam oder Mikroskop mit USB-Anschluss

53 Mehr Dynamikumfang Workshop

DRI - Unterschiedlich belichtete Bilder kombinieren



www.docbaumann.de

62 Nachtszenen digital Workshop

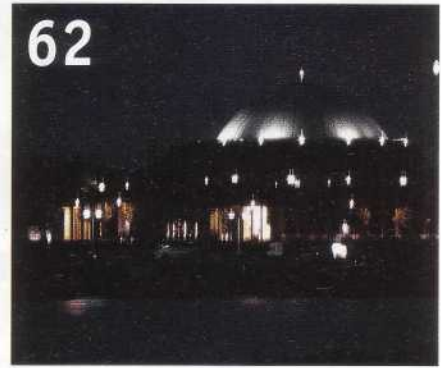
Mit wenigen Schritten wird aus einem Tageslicht- ein Nachtfoto

78 Tipps & Tricks Workshop

Zu Lichtstimmung, RAW-Graustufenfotos, Web-Bildern, Schemen ...

93 Airbrush mit Sprüheffekt Workshop

Eine digitale Spritzpistole, die auch tropfen und klecksen kann



SOFTWARE | MARKT

68 Neu(nt)es von Painter

Corels Painter IX simuliert unter anderem echt wirkende Ölmalerei

72 Elements, die dritte

Photoshop Elements: Billiger als CS und prima für Digitalfotografen

74 Quark mit Bildeffekten

Quark 6.5 unterstützt PDFs und erlaubt direkte Bildbearbeitung

76 Digitale Negative

Adobes neues DNG will Vielfalt der RAW-Formate vereinheitlichen

83 MetaTest: Herbstoffensive

Überblick: Neue Kameramodelle, Fotodrucker, Spezialpapiere



HINTERGRUND | REPORTAGE

20 Digitale Farben im Griff

Wie Sie Farbsicherheit in Ihren Workflow bringen

27 Bilder präsentieren

Mappen sind out - heute stellt man seine Bilder am Monitor vor

56 Abgefahren - Making of... Workshop

Hans-Jürgen Gaeltzner zeigt das Entstehen einer Autowerbung

88 Digital verpackt Workshop

Manfred Taube umhüllt Produkte, die es noch gar nicht gibt



08 Impressum | Bestellungen & Abos

Paint Shop Pro 9

Jasc Software, vor kurzem von Corel übernommen, erneuert seine Software Paint Shop Pro. Mit Paint Shop Pro 9 und Paint Shop Pro Studio wird es erstmals zwei Versionen der Software geben, die sich an verschiedene Zielgruppen richten. Paint Shop Pro 9 bietet neue Funktionen, die noch mehr Bearbeitungsmöglichkeiten erlauben, während die „Studio“-Fassung auf möglichst einfache Bedienung setzt. So finden sich in Paint Shop Pro 9 neue Filter zum Entfernen von Farbfehlern und Bildrauschen, Funktionen zum Korrigieren über- oder unterbelichteter Bildbereiche und die Unterstützung von RAW-Formaten. Maler und Künstler dürfen sich über speziell-



le Malebenen mit zahlreichen Einstellungsmöglichkeiten für Untergrund, Licht und Farbeigenschaften ebenso freuen wie über eine neue Farbmisch-Palette und extra Malwerkzeuge. Hinzugekommen sind ein Palettenmesser und ein Werkzeug zum Verschmieren. Besonders interessant sind Neuerungen wie die selektive Rückgängig-Funktion. Sie ermöglicht es erstmals, einzel-

ne Schritte im Verlauf einer Bearbeitung rückgängig zu machen, ohne beispielsweise die zuletzt ausgeführte Operation zu beeinträchtigen. Paint Shop Pro 9 wird für 100 Euro angeboten. Paint Shop Pro Studio, das wie die Vorversion Paint Shop Pro 8 ohne diese Funktionen auskommt, dafür aber eine Bilddatenbank und eine Vorlagensammlung mitbringt, soll 70 Euro kosten.



Neues von Silverfast

Silverfast ist eine Scan- und Bildverwaltungssoftware, die es für alle wichtigen Scannermodelle gibt und die inzwischen auch für Digitalkameras verfügbar ist. Besonders in Kombination mit Scannern ist sie dafür bekannt, oftmals weit bessere Ergebnisse zu erzielen als die von den Herstellern mitgelieferten Produkte.

Mit DCPro Studio und SilverFast HDR Studio stellt SilverFast zwei Versionen vor, die mit einem erweiterten Funktionsumfang die Bearbeitung digitaler Bilder einfacher und komfortabler machen wollen. Beide Versionen gibt es ab rund 300 Euro. Da der Umgang mit dem sehr komplexen SilverFast nur auf den ersten Blick einfach ist, kommt das neue Buch von Taz Telly gerade recht. Auf über 300 Seiten erklärt der Autor im Detail, wie man optimale Scan-Ergebnisse mit der Software erzielt. „SilverFast — Das offizielle Handbuch“ vom mitp-Verlag kostet rund 25 Euro. Der Leser erfährt, wie er seinen Scanner kalibriert, Densitometer und Histogramm einsetzt, exakte Korrekturen mithilfe von Masken durchführt, Farbtöne verändert, Illustrationen, Dias und Negative einscannet, mit Farbmanagement-Profilen arbeitet oder Rohdaten professioneller Digitalkameras konvertiert.



Handlich

Unter dem Label „Everio“ präsentiert JVC den GZ-MC200EX als Kombination aus hochwertiger Fotokamera und digitalem MPEG2-Camcorder in einem Gerät. Der mitgelieferte Microdrive-Wechseldatenträger mit vier Gigabyte Speicherkapazität hat Platz für viele Erin-

Profi-Speicherkartenleser

Lexar bietet neue Speicherkartenleser an, die sich speziell an professionelle Fotografen richten. Die Kartenleser sollen zum einen besonders robust sein, zum anderen aber auch in Gruppen zum parallelen Download der Daten genutzt werden können. Die Geräte gibt es mit USB-2.0- sowie FireWire-Schnittstelle. Über letztere lassen sie sich direkt zusammenschließen, während die USB-Version über einen Hub verbunden werden kann. Die Gehäuse sind dafür vorbereitet mehrere Leser zu stapeln. Zudem lässt sich die Firmware der Geräte per Software aktualisieren, um künftige Erweiterungen nachzurüsten. Preise für die Lesegeräte nannte Lexar noch nicht.

5-Megapixel-Handy

Zwar wiegt es 116 Gramm, doch dafür löst dieses Handy Fotos mit 5 Megapixeln auf, hat einen integrierten Blitz und ein 16 Millionen Farben Display. Leider wird es derzeit nur in Korea verkauft.



Lange Leitung

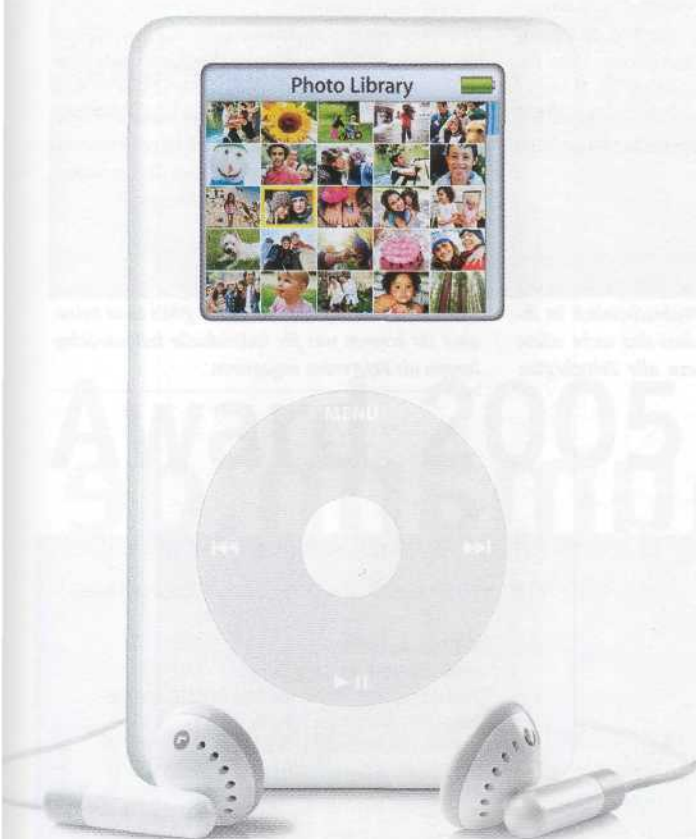
Mit Spezialkabeln und Signalverstärker kann man seinen Monitor bis zu 120 Meter vom Computer entfernt aufstellen, ohne dass das Bild an Brillanz verliert. Das zumindest behauptet die Firma Lindy in einer

Pressemeldung (www.lindy.com). Mit dem „DVI-Super Long Distance-Kabel“ lassen sich ohne Hardware-Verstärkung bis zu 25 Metern problemlos überbrücken. Dann können Lärm-Computer im Keller werkeln.

iPod für Fotografen

Der iPod Photo speichert - neben der Musiksammlung - bis zu 25 000 digitale Fotos, die er über sein brillantes hochauflösendes Farbdisplay wiedergeben kann. Musik und Fotos lassen sich auf dem iPod Photo zu faszinierenden Diashows kombinieren und durch eine TV-Out-Schnittstelle über ein Fernsehgerät oder einen Beamer präsentieren. Mit Kapazitäten von 40 oder 60 Gigabyte kann der iPod Photo bis zu 10 000

bzw. 15 000 Songs fassen. Seine Batterielaufzeit erlaubt die Wiedergabe von bis zu 15 Stunden Musik oder von bis zu 5 Stunden Diashow. Mit der Auto-Sync-Technologie aktualisiert der iPod Photo die Mediensammlung, wenn er an einen Mac oder PC angeschlossen wird. Leider gibt es weder eine Direktverbindung zur Kamera noch einen Kartenslot. Erhältlich sind die smarten Handyschmeichler ab rund 530 Euro.



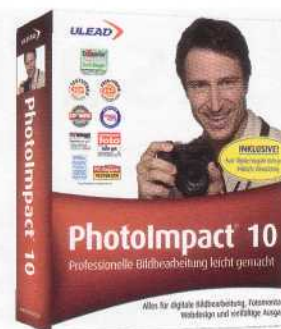
Wirklich wahr!

Warum glauben wir dem Realitätsversprechen, das Fotografien in Journalismus, Dokumentation und Wissenschaft uns geben? Durch welche fotografischen Mittel wird unser Vertrauen in die Echtheit der Bilder geweckt? Auch Fotos in Kunst und Werbung benutzen immer häufiger verblüffend »realistische« Methoden, um unsere Aufmerksamkeit zu erregen und so ihre Ziele zu erreichen.

Die opulent bebilderte Publikation verdeutlicht diese zumeist unbewusst wahrgenommenen, »Wahrhaftigkeit« erzeugenden visuellen Strategien in spannungsvollen, genreübergreifenden Gegenüberstellungen und lässt sie bewusst werden: Thematische Gruppierungen wie »Vertraute Nähe«, »Fremdbilder« und »Wahre Gefühle« lassen eine Ikonografie des Realen, Echten und

PhotoImpact 10

PhotoImpact, eine Bildbearbeitungslösung für effektorientierte Digitalfotografen und Webgrafiker, ist in der Version 10 erschienen. Neben Komfortfunktionen für Einsteiger verfügt das Programm nun über einen Freistellungsdialog nach Photoshop-Vorbild, ein »intelligentes« Lasso, das Kontrastkanten erkennt, eine Rauschentfernung mit komfortabler »Split-Screen«-Darstellung, die einen besseren Vorher-nachher-Vergleich ermöglicht, ein in Wirkungs- und Arbeitsweise an Photoshops »Reparatur-Pinsel« angelehntes »Aufbesserungswerkzeug« und natürlich viele



neue Filter. Ein echter Clou ist dagegen die Funktion »Großer Dynamikbereich«, mit der sich aus mehreren unterschiedlich belichteten Vorlagen eine optimierte Fassung errechnen lässt. Wer das auch in Photoshop können möchte, sollte den Workshop zum Thema »DRI« ab Seite XX lesen. PhotoImpact 10 aus dem Hause Ulead kostet in der Vollversion 100, als Upgrade 70 Euro.

Spy-Cam von Contax

Contax bringt mit der i4R eine stilvolle 4-Megapixel-Digitalkamera auf den Markt, die eher an ein Feuerzeug als einen Fotoapparat erinnert. Zum Einschalten wird das mittlere Gehäuseteil nach oben geschoben und gibt die Linse des Objektivs frei. Dieses arbeitet mit einer Brennweite von 39 mm (nach KB-Maßstäben) bei F2,8 und wird von einem 6-fach-Digitalzoom unterstützt. Auf der Kamerarückseite befindet sich ein 1,5-Zoll-TFT-Farbdisplay mit einer Auflösung von 130 000 Pixeln, das als Sucher und Kamera-Steuerzentrale dient. Die Scharfstellung erfolgt über ein 9-Punkt-Autofokus-System, die Belichtungsmessung mit einer Mehrfeld-, einer mittigenbetonten Integral- oder einer Spotmessung. Verschlusszeiten beherrscht die i4R zwischen 1 bis 1/2000 Sekunde, und die einstellbare Emp-



findlichkeit rangiert zwischen ISO 50 und 400. Der Weißabgleich wird wahlweise automatisch, anhand von Voreinstellungen oder manuell vorgenommen. Die i4R misst 94 x 38,5 x 21 mm und wiegt leer ohne Akku und Speicherkarte 90 Gramm. Sie ist in drei Farben erhältlich und kostet 400 Euro.

Wahren erkennen und ermöglichen so eine vom Verwertungszusammenhang unabhängige Analyse der bildsprachlichen Mittel. Das Buch steht im Kontext einer Ausstellung im Ruhrlandmuseum Essen und bietet viele Ansatzpunkte, sich über den Aspekt des vermeintlich Wirklichen in Fotos Gedanken zu machen. Wirklich wahr! erscheint bei Hatje Cantz zum Preis von rund 30 Euro.



Leserbriefe

Die Redaktion behält sich die nicht-sinnentstellende Kürzung abgedruckter Leserbriefe vor.

Hallo Doc Baumann,
durch Zufall bin ich auf Ihre Veröffentlichungen gestoßen und bin einfach hin und weg. Ihre Ideen und Verwirklichungen sind einfach spitzenmäßig. Ich bin nur ein weiblicher Laie und leider nicht in der Lage, die Workshops nachzuarbeiten, aber jedes Mal wieder fasziniert, was man aus Fotos alles machen kann. Ihre Zeitschrift habe ich abonniert und bin immer wieder gespannt, was als nächstes angeboten wird. Ich möchte nur noch sagen, weitermachen und bitte, bitte nicht aufhören.

Liebe Grüße

A. Mühle (flitzebene@arcor.de)

Hallo Doc Baumann,
ich muss mich nun endlich einmal bedanken, da ich Ihr Magazin für digitale Bildbearbeitung nun schon seit der ersten Ausgabe kaufe und es mir immer wieder hilfreiche Tipps für mein Hobby der Bildbearbeitung geben konnte.

Ihr diesjährig erschienenes Buch „Digitales Fotoatelier“ habe ich mir letzte Woche gekauft und bin wie immer hellauf begeistert. Endlich mal ein Buch, das sich mit dem Wesentlichen beschäftigt und nicht jeden kleinen Arbeitsschritt ins Bodenlose beschreibt, auf so etwas habe ich und wahrscheinlich viele andere Hobby- und Profi-Anwender gewartet. Ich selbst besitze nur Photoshop Elements 2 (demnächst Elements 3) und kann somit nicht alles daheim ausprobieren; bei

meinem derzeitigen Praktikumsplatz habe ich aber die Möglichkeit, mit CS und Ihren Tipps zu experimentieren. Die Workshops „Ein Objekt in Eis verwandeln“ und „Körniger Retrolook“ haben mir sehr weitergeholfen. Da ich durch diese beiden Workshops nun endlich einen Ausbildungsplatz in diesem Bereich finden konnte, den ich wahrscheinlich ohne Ihre großartigen Workshops nie bekommen hätte, finde ich es nun an der Zeit, Ihnen ein großes Dankeschön auszusprechen.

Bis dann

Martina (slkgirl@mac.com)

Sehr geehrte Damen und Herren,
einmal mehr werden wir gemolken. Ja, das gehört sich doch so, hier in der Schweiz!

Habe (leider) Ihr Heft DOCMA zum ersten Mal gekauft. Mir blieb allerdings die Spucke weg, als ich den Betrag von CHF 19,80 bezahlen musste. Habe leider zu spät reagiert! Zirk 3 mehr als bei Ihnen in Deutschland. (Wechselkurs Euro - CH Franken 1,54) Ich finde das unfair und eine regelrechte Abzockerei, was Sie hier machen!

Gruß, Eugen Cotoun, Bern

Sehr geehrter Herr Cotoun, zwar können wir Ihre Verärgerung gut verstehen - nur sind Sie damit bei uns an der falschen Adresse. Wahrscheinlich ist Ihnen auch schon aufgefallen, dass das nicht allein DOCMA betrifft, sondern nahezu alle Zeitschriften

aus Deutschland, die bei Ihnen in der Schweiz verkauft werden. Weder wir als Redaktion noch der Verlag haben darauf den geringsten Einfluss (und wir bekommen auch keinen Cent mehr für ein Heft, das im Ausland verkauft wird); diese Kalkulation ist einzig und allein Angelegenheit der Zeitschriftenvertriebe.

Lieber Doc,

ich find's toll, dass Sie diese Wettbewerbe machen und werde nächstes Jahr erneut mitmachen, wenn ich auch weiß, dass die Gewinnchancen für mich praktisch gleich Null sind, weil halt die Profis im Handwerk kaum übertroffen werden können. Es geht ja auch um die eigene Freude beim Lernen, Ausprobieren, um den eigenen Prozess; der Wettbewerb sollte ja nur die Motivation geben. Das Ziel ist mal wieder der Weg, und nicht der Gewinn, aber das verstehen die Menschen im Zeitalter des Kapitalismus halt oft nicht.

Liebe Grüße

Corinne Sutter (corinne.sutter@freesurf.ch)

Sehr geehrte Redaktion,
in unserer Agentur warten wir jedesmal gespannt auf die nächste DOCMA, um uns zu informieren und neue Arbeitstechniken kennenzulernen. Sie stellen interessante und wichtige Themen vor, aber manchmal würde man auch gern direkt nachfragen oder sich bei eigenen EBV-Problemen beraten lassen. Daher unsere Frage: Bieten Sie auch DOCMA-Seminare an?
Mit freundlichem Gruß
Thorsten Falk, Düsseldorf

Hallo Herr Falk, DOCMA-Seminare gibt's zwar keine, aber Sie können uns für individuelle Inhouse-Schulungen als Referenten engagieren.

www.docbaumann.de

IMPRESSUM

ISSN 1614-8657

Redaktion und Gestaltung

Dr. Hans D. Baumann (V.i.S.d.P.)
Christoph Künne

redaktion@docbaumann.de

Redaktionsbüro Print-Magazin

(Schwerpunkt EBV - kreative Aspekte)
Am Rain 1 | 35466 Rabenau
Tel.: 0 64 07 - 40 07 77

Redaktionsbüro Online-Magazin

(Schwerpunkt EBV - technische Aspekte)
Wallstraße 28 | 21335 Lüneburg
Tel.: 0 41 31 - 26 61 195

Mitarbeiter dieser Ausgabe

Hans-Jürgen Gaeltzner, Ina Pilarczyk, Manfred Taube, Dirk Wischmann, Dr. Gabriele Hofmann (Korr.)

Foto-Credits und Bildmaterial

Alstercolor, Doc Baumann, Corel Photo Stock Library, Hans-Jürgen Gaeltzner, Ralf Hiemisch, Junophoto, Christoph Künne, Mercedes Benz, Springer & Jacoby, Stockexchange: Laura Tulait, Bella, Photocase.de: Alec, Markus Imorde

Titelillustration:

Laura Tulait

Verlag

WA Kommunikation GmbH
Theodor-Althoff-Str. 39 • 45133 Essen
Tel.: 02 01/87 12 69 20
www.vva.de

Druck

WA GmbH, 40231 Düsseldorf

Vertrieb

VU Vertagunion KG, D-65396 Walluf

Anzeigenleitung

Beate Friedrichs • b.friedrichs@vva.de
Tel.: 02 01 - 8 71 26 - 924 (Fax: - 912)
Andrea menzel • a.menzel@vva.de
Tel.: 02 01 - 8 71 26 - 923 (Fax: - 912)

Anzeigenverwaltung

Regina Pheiter • r.pheiter@vva.de
Tel.: 02 11 - 73 57 - 568 (Fax: - 507)

Online-Auftritt

www.pixelbit.de, Lüneburg
Redaktion von Webseite und DOCMA-Online-Magazin: Christoph Künne
Forums-Betreuung: Tim Engel

DOCMA - Doc Baumanns Magazin für digitale Bildbearbeitung ist eine unabhängige Zeitschrift und erscheint bei WA in Essen. Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Bilder und sonstige Daten übernehmen Verlag und Redaktion keine Haftung. Nachdruck, auszugsweise Nachdrucke oder sonstige Nutzung und Verbreitung der Text- und Bild-daten des Inhalts nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung der Redaktion. Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit genutzt. Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Gerichtsstand ist Essen.

Einzelheftbestellungen und Abos:

Heike Lohe | h.lohe@vva.de

Tel: 02 11 - 73 57 - 854 | Fax: - 891

Web-Bestellungen für registrierte Benutzer auch beim Online-Kiosk unter www.docma.info

Themen für die nächste Ausgabe stehen noch nicht fest. DOCMA 2/2005 erscheint am 15. März.

Bitte schauen Sie regelmäßig auf www.docma.info, dort finden Sie täglich aktualisierte News.

Wenn Sie dort unseren kostenlosen Newsletter abonnieren, senden wir Ihnen aktuelle Meldungen per E-Mail.



Award 2005: Mischwesen

Zur Einstimmung auf den nächsten DOCMA-Award zeigen wir Ihnen in einem kleinen Workshop ein paar Kombinationsmöglichkeiten. | **Doc Baumann**

Das **Interesse ist groß**, die Unsicherheit hinsichtlich der Aufgabenstellung ebenso. „Was darf ich denn nun mischen?“, wollen viele von uns wissen, die sich am Monitor mit den Möglichkeiten von Cyborgs und nicht ganz ernst gemeinter Genmanipulation auseinandersetzen möchten. Menschen, Tiere, Pflanzen, Maschinen - so viel ist klar. Aber müssen alle in einer Montage vorkommen? Und darf man auch ein Tier mit einem anderen kombinieren?

Mischen Sie, was Sie wollen. Nein, es müssen nicht alle Elemente vorkommen, und ja, Sie dürfen auch Tiere mit Tieren. Cyborgs sind übrigens Mischwesen aus kybernetischen und organischen Elementen. Aber auch das sehen wir nicht so eng - es kann, muss aber nichts elektronisch Gesteuertes sein; eine Giraffe, deren Hals in einen Bagger ausläuft, ist also ebenfalls erlaubt. (Falls Sie sich, nachdem schon dieser Workshop

das Thema aufgreift, nicht doch lieber was Originelleres ausdenken wollen.)

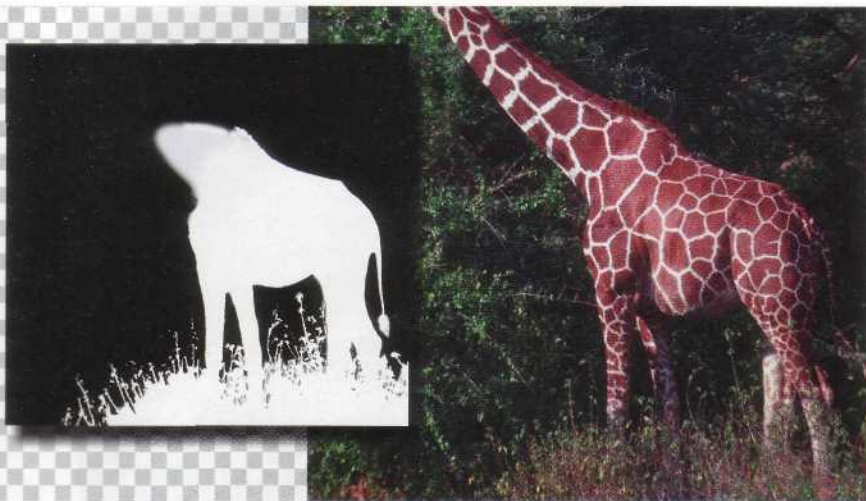
Selbstverständlich sind auch bei diesem Wettbewerb kreative Ideen ebenso wie handwerkliche Perfektion gefragt. Für einen Preis wird es also wahrscheinlich kaum ausreichen, einfach mal schnell zwei, drei Bestandteile aus unterschiedlichen Zoofotos zu mischen oder in einem Porträt die Augen durch die Objektive eines Fotoapparats zu ersetzen. Oder vielleicht ja doch, wenn es gut gemacht ist. Was ist gut? Dazu gehört einerseits ein durchdachtes und aussagekräftiges Bildkonzept und andererseits eine meisterhafte Beherrschung der digitalen Werkzeuge. Sie können Bildbearbeitungs- und/oder 3D-Software einsetzen, Photoshop oder andere Programme.

Denken Sie daran, dass die prämierten Bilder später wahrscheinlich auf ein großes Format skaliert werden; wenn es Ihr Rechner

hergibt, legen Sie die Montagen also nicht zu klein an. Von den hervorragenden ausländischen Beispielen im Web dürfen Sie sich gern inspirieren lassen - aber die Jury kennt die auch ;-) Und nun viel Spaß, Einsendeschluß ist irgendwann im Spätsommer.

Diese „Kuhitze“ realisierte ich vor vielen Jahren, um Photoshops damals noch neue Ebenen-Möglichkeiten auszuprobieren.





1 Giraffe

Am Anfang eines solchen Projekts sollte immer eine durchdachte Konzeption stehen - egal, ob im Kopf entwickelt oder unter Einsatz des Skizzenblocks. Das bloße Aneinanderpappen von Bildelementen ist genauso unsinnig wie der unmotivierte Einsatz aller möglichen Filter und Effekte. Das schließt nicht aus, dass sich vieles während des Herstellungsprozesses konkretisiert. Dieses Vorhaben begann mit der Überlegung, eine Giraffe mit einem von der Form her passenden Maschinenteil zu kombinieren. Zum Freistellen verwendete ich dunkle Hintergrundbereiche, die mit dem Zauberstab ausgewählt, in eine Ebenenmaske umgewandelt und manuell ergänzt wurden.



2 Bagger

Zunächst hatte ich an einen Kran gedacht, den ich mit dem langen Hals der Giraffe verbinden wollte. Bei meiner Suche nach geeignetem Material in meiner Bilddatenbank stieß ich dann auf diesen Bagger, dessen Ausrichtung und Beleuchtung passte und der relativ grazil wirkte. Tier wie Maschine stammen aus der Corel Photo Stock Library. Den Bagger stellte ich auf ähnliche Weise frei, beginnend mit einer Farbauswahl (Auswahl-Menü), die ich in eine Ebenenmaske überführte und per Hand erweiterte und entlang der Konturen säuberte.



3 Ausleger ergänzen

Um einen harmonischen Übergang zwischen Girafenhals und Maschinenteilen zu erreichen, duplizierete ich den Teil des Auslegers ganz rechts oben und verzerrte ihn auf einer separaten Ebene, so dass das künftige Anschlussstück der Breite des Halses entsprach. Die Übergänge zwischen den beiden Ebenen retuschierte ich weich in einer Ebenenmaske. Um das Hydraulikelement daneben an einer anatomisch sinnvollen Stelle der Giraffe ansetzen zu lassen — am Brustbein —, setzte ich diese Zylinder mit dem Gestänge auf eine neue Ebene (Strg/Befehlstaste, Umschalt- und J-Taste; dabei wird das Original aus der Ursprungsebene entfernt) und verlängerte die Stahlsange durch mehrfaches Duplizieren eines Streifens.

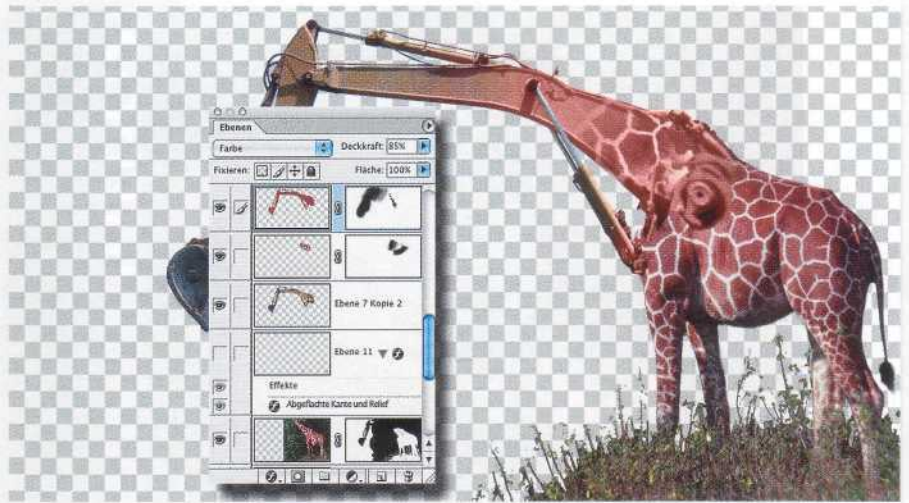


4 Ausleger montieren

Die verschiedenen Ebenen, aus denen der Ausleger inzwischen aufgebaut ist, können nun zu einer vereinigt werden; alternativ lassen sich die beteiligten Ebenen zu einem Ebenen-Set zusammenfassen, das dann nur noch durch eine Zeile in der Ebenenpalette repräsentiert ist. Die beabsichtigte Grundform ist bereits erkennbar; das Hauptproblem besteht nun darin, den Übergang zwischen organischen und technischen Komponenten visuell glaubhaft zu gestalten. Der durch das freie Verzerren erheblich vergrößerte Achsenmechanismus am rechten Ende des Auslegers wird dabei verschwinden.

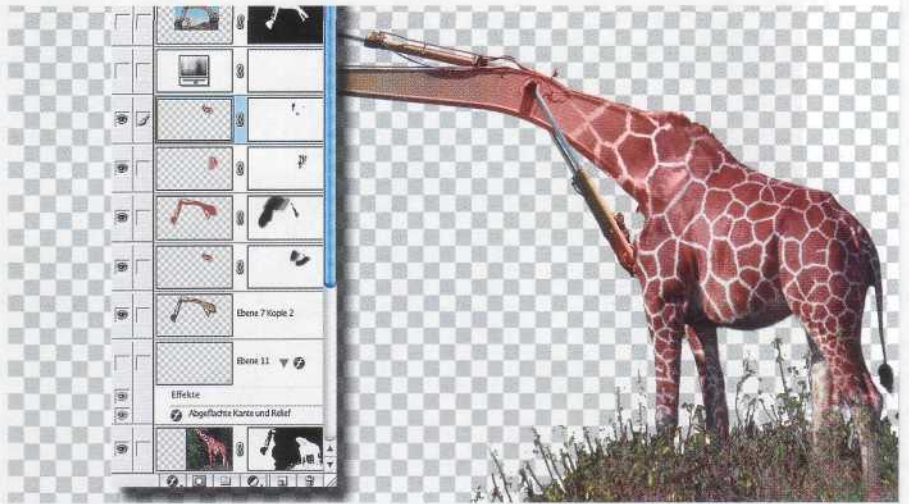
5 Erste Überlagerung

Ein Blick auf die Ebenenpalette hilft dabei, den Aufbau der Datei besser zu verstehen: Oberhalb der Giraffen-Ebene liegt die des Baggers. Um einen passenden Bereich der Giraffe auf eine neue Ebene zu duplizieren, können Sie die Pixel der Bagger-Ebene einsetzen und sie durch Anklicken ihres Thumbnails in der Ebenenpalette mit gedrückter StrgV-Befehls-taste aus der Giraffen-Ebene als Auswahl laden, dann per Strg-/Befehl- und J-Taste auf eine neue Ebene übertragen. Diese Ebene steht auf „Normal“ bei 100 Prozent Deckkraft und wird per Ebenenmaske weich ausgeblendet. Darüber liegt ein braun gefülltes Duplikat der Bagger-Ebene im Modus „Farbe“ bei 85 Prozent Deckkraft, ebenfalls mit weicher Ebenenmaske.



6 Zweite Überlagerung

Damit ist der Aufbau aber noch immer nicht beendet. Zwei weitere Teile der Giraffen-Ebene werden über Kombinationen aus Auswahlen aktivierter Ebenen-Pixel sowie Ebenenmasken dupliziert und als neue Ebenen mit weich ausblendenden Ebenenmasken überlagert; die eine im „Normal“-Modus, die andere mit „Weiches Licht“ mit zusätzlichem Ausblenden von Farbbereichen (vgl. Workshop ab Seite 34). Auf diese Weise ist die Metallkonstruktion zum Teil durch die Fellstruktur hindurch sichtbar, während sich das weiße Gittermuster gleichzeitig in den Ausleger hinein fortsetzt.



7 Hintergrund

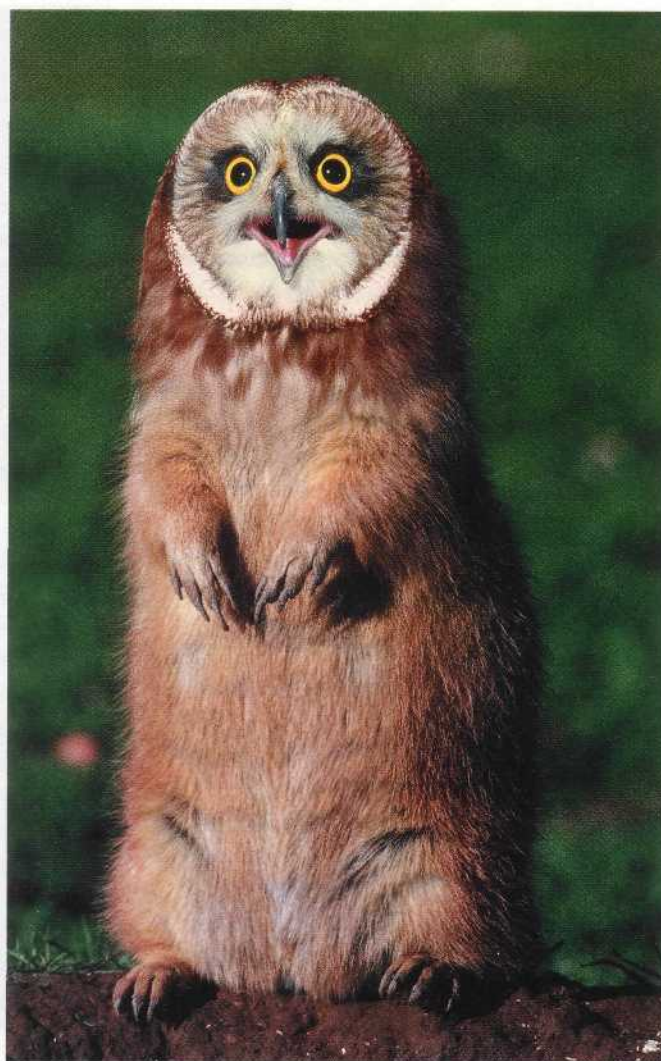
Als Hintergrund hatte ich zunächst ein Bild von Abrissarbeiten eingeplant, konnte allerdings in meinem Archiv nichts Passendes finden. Also griff ich auf ein Foto zurück, das ich vor einigen Jahren von einem Bauschuttberg in der Nähe des Gießener Bahnhofs aufgenommen hatte. Es eignete sich auch deshalb gut, weil die Lichtstimmung übereinstimmte, die Beleuchtungsrichtung wenigstens näherungsweise. Da die Füße der Giraffe in hohem Gras stehen, war es nicht möglich, die Vegetation komplett zu entfernen.



8 Kunstrasen und Schatten

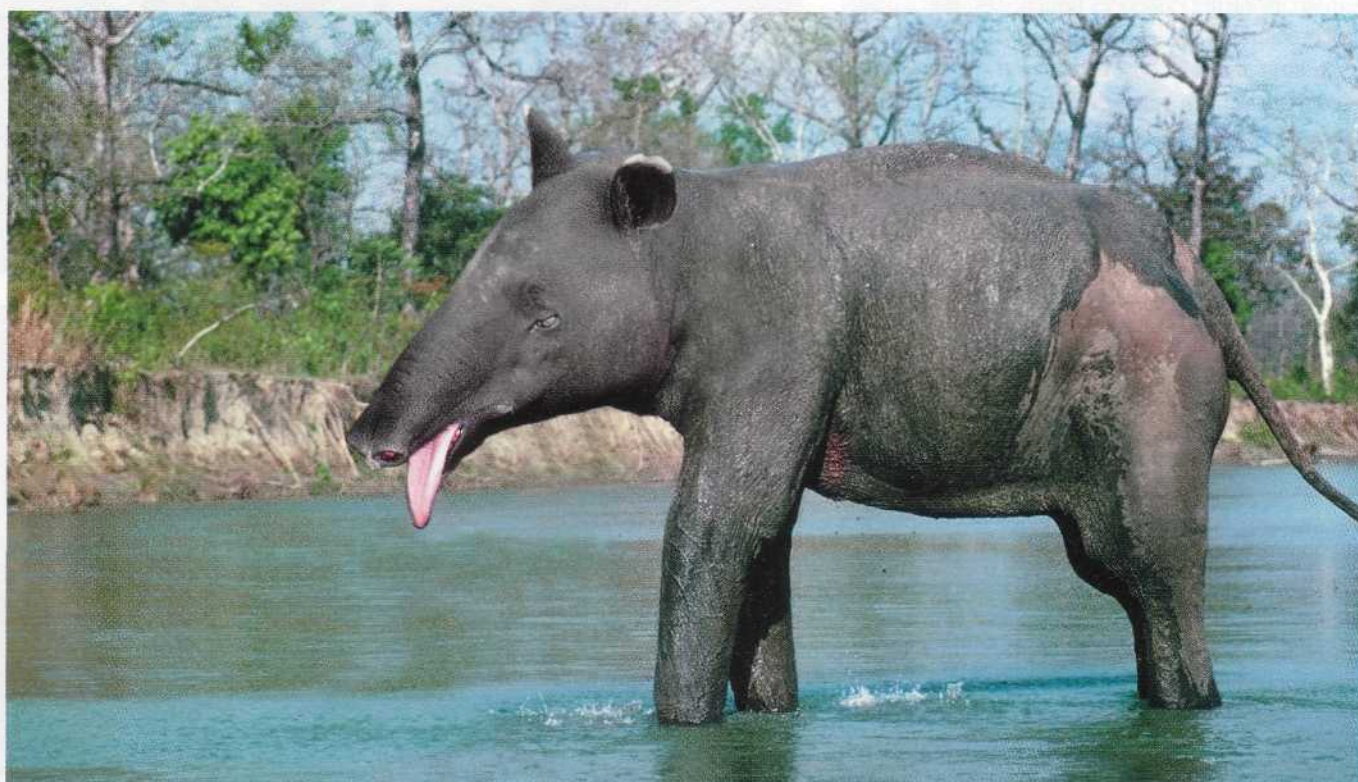
Da Gras und Giraffe unter Einsatz der vorhandenen Ebenenmaske einfach auf eine neue Ebene dupliziert werden konnten, ließen sich auf einer weiteren, darunter angelegten Ebene zusätzliche Pflanzen hinzufügen. Dazu malte ich einen einzelnen Halm und machte daraus eine neue Werkzeugspitze, die durch Größen- und Winkeljitter, Orientierung an der Bewegungsrichtung, Streuung und Farbvarianz das Gras darstellte; zudem wies ich der Ebene den Effekt „Kante und Relief“ zu. Der Schlagschatten des Baggers entstand durch ein schwarz gefülltes, verzerrtes und dem Untergrund durch Radieren und selektives Drehen angepasstes Duplikat des Arms; die Ebene wurde weichgezeichnet, auf „Multiplizieren“ und geringere Deckkraft gesetzt.





Um Ihnen ein paar weitere Kombinationen vorzustellen und die Breite der Möglichkeiten unseres 2005er Awards anzudeuten, hänge ich noch diese drei Montagen an. Das Ausgangsmaterial stammt auch hier aus der Corel Stock Photo Library. Im Bild links oben wurden eine Frau und der Kopf einer Raubkatze zusammengefügt,

wobei die menschlichen Augen kopiert und über dem leicht verzerrten und farblich angeglichenen Katzenkopf eingesetzt wurden. Rechts oben sowie unten sehen Sie eine Mischung aus jeweils zwei Tieren (Sie dürfen auch gern mehr verwenden): ein Murmeltier und ein Kauz sowie ein Elefant mit dem Kopf eines Tapirs.



DOCMA-Award 2004

Prämierte freie Arbeiten

Nachdem wir in der letzten Ausgabe die Gewinner/innen zum Thema „UFO-Fake“ vorgestellt hatten, präsentieren wir Ihnen auf den folgenden Seiten nun die preisgekrönten freien Arbeiten.

Nicht nur die Redaktion war in den letzten Wochen fleißig, auch zwei Teilnehmer des Awards haben viel Arbeit investiert, um einen von vielen Lesern geäußerten Wunsch umzusetzen: Gibt es nicht eine Möglichkeit, sich alle eingereichten Werke anschauen zu können? Nach wochenlangen Mühen ist

es nun so weit, und wenn dieses Heft erscheint, können die beiden fetten PDFs vielleicht bereits runtergeladen werden.

Christian Heisch und Wolfgang Pauly haben zwei Dateien für UFO-Fakes und freie Arbeiten zusammengestellt, in denen alle Teilnehmer/innen mit Name, Herkunft, Mail-Adresse und einem Ausschnitt ihrer Bilder vertreten sind; von dort kommt man dann zur größeren und natürlich nicht beschnittenen Originaldatei. Nun kann sich endlich jeder selbst ein Bild machen und auch etwas

besser beurteilen, ob die Jury fair und nachvollziehbar geurteilt hat.

Die von ihr prämierten Werke der Gewinner/innen wurden bereits anlässlich der Photokina in Köln ausgestellt; dort übergaben die Sponsoren auch die von ihnen gestifteten Preise (eine Liste finden Sie auf der letzten Seite dieses Beitrages).

Auch an diesen Arbeiten gab es übrigens Detailkritik von Juroren. Für einen dritten Preis der Kategorie „Ausbildung“ konnten sie sich mangels Qualität nicht entscheiden.



Der DOCMA-Award 2004 ist damit abgeschlossen. Bereits in unserer letzten Ausgabe hatten wir - um Sie diesmal so frühzeitig wie möglich zu informieren - zum Award 2005 aufgerufen. Das Thema wird dann sein: Mischwesen. Kombinieren Sie beliebige Elemente aus Menschen, Tieren, Pflanzen, Maschinen, zu welchen Anteilen auch immer.

Bislang steht weder der Einsendeschluss fest (wohl irgendwann im Spätsommer) noch die Gewinne. Für die Ausstellung hat sich bereits ein Museum gemeldet, aber auch das ist derzeit noch nicht sicher.

Mehr dazu wird es in den kommenden DOCMA-Ausgaben geben oder immer aktuell auf www.docma.info. Dort finden Sie (demnächst) auch den Download-Button zu den beiden PDF-Katalogen des Awards 2004. Selbst jener der UFO-Fakes ist mit 2,3 MB bemerkenswert handlich und übertragungsfreundlich geraten.



Uli Staiger,
Berlin (D)

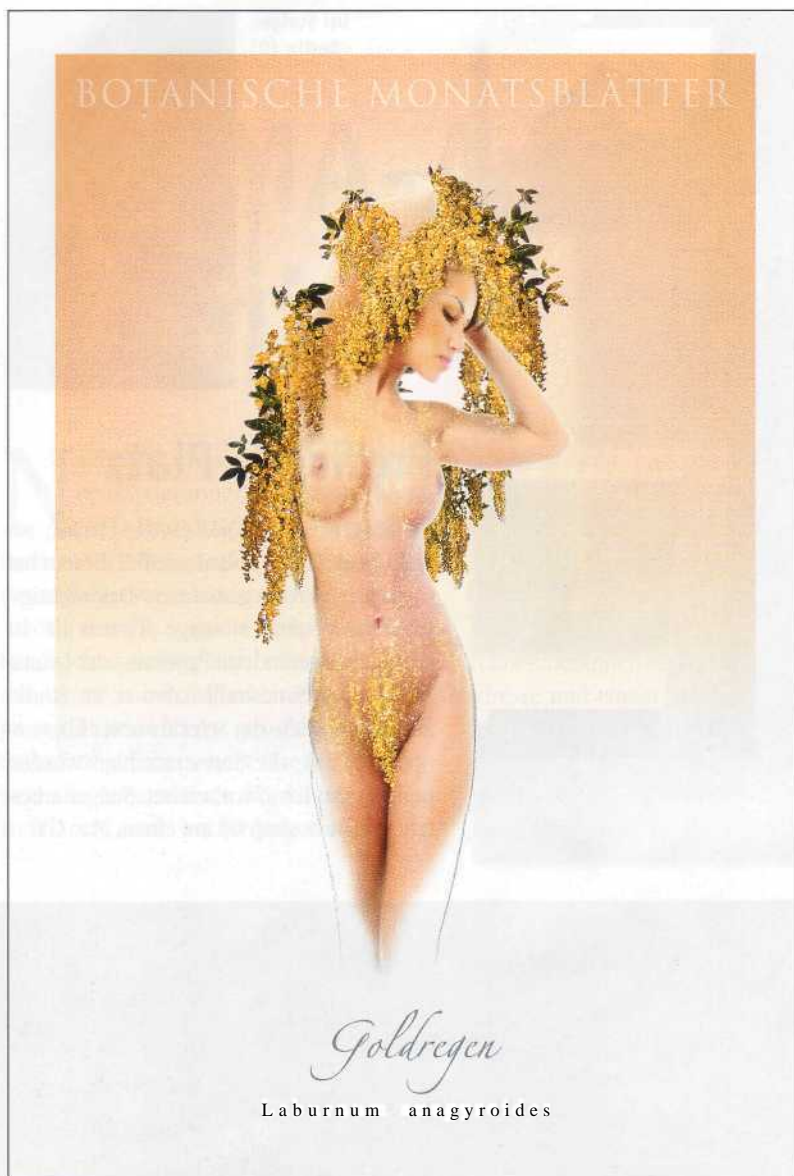
info@dielichtgestalten.de



Profis, 1. Platz

Uli Staiger ist DOCMA-Lesern vertraut; sowohl beim ersten Award wie bei diesem hat er mehrere Preise gewonnen. Das wichtigste Element seiner Montage „Towers III“ ist das farblich veränderte Panorama der Leuna-Werke. Den Sandstrahl nahm er im Studio auf und blendete das Schwarz unter Ebenenoptionen aus; die Sonnenstrahlen wurden per Polygon-Lasso vorbereitet. Staiger arbeitete mit Photoshop CS auf einem Mac G4.





Kurt Hürlimann reichte drei Arbeiten ein, für die er als Ausgangsmaterial Fotos der CD „Doc Baumanns digitales Archiv: Special 1 • Andreea“ zusammen mit selbst aufgenommenen Blumen-Bildern verwendete. Dazu erzeugte er ein Duplikat der „Modell“-Ebene, bearbeitete es mit dem Filter „Feuchtes Papier“ und setzte es auf „Überlagern“ bei 40 Prozent Deckkraft. Dazu kamen Duplikate mit „Aufhellen“ und „Konturen finden“. (Photoshop CS, Mac G5)



Profis, 2. Platz

Kurt Hürlimann,
Winterthur (CH)

info@huerlimann-grafik.ch



Profis, 3. Platz

Aus Kriegers Serie „Resources-Projekt“ stammt diese Arbeit; dabei geht es um Leben mit der Natur, ohne sie zu zerstören. Kombiniert wurden ein Landschaftsfoto und eine Aufnahme des Hamburger Hauptbahnhofs. (Photoshop CS, Mac G4)

Tom Krieger,
Bönningstedt (D)

tom@diekunstfarm.de





Pavel Kaplun,
Hannover (D)



pavel@kaplun.de



Semiprofis, 1. Platz

Kaplun hat für die architektonischen Elemente seiner Montage „Abendliche Gedanken eines Wissenschaftlers“ das Rathaus von Hannover verwendet. Die Hauptperson ist ein im Zoo fotografierter Affe, dazu kommen zahlreiche weitere Ebenen mit hinzugefügten Elementen vom Fernrohr bis zur Wandkritzerei. Die Lichtstimmung wurde dem Sonnenuntergang hinter dem Torbogen angeglichen. (Photoshop 7, PC mit Pentium 4, Wacom Graphire 3, Canon EOS D-60)



Lutz Ehrich,
Hamburg (D)

lutzehrich@web.de



Semiprofis, 2. Platz

„Begegnung“ stammt aus einem als Diplomarbeit konzipierten Kinderbuch. Ehrich scannte seine Bleistiftskizze und kombinierte sie mit den fotografierten Strom-Masten. Die Tierfotos wurden in Painter nachgemalt und in Photoshop montiert. (Photoshop 4, Cinema 4D Art7, Painter 5, Mac G3)



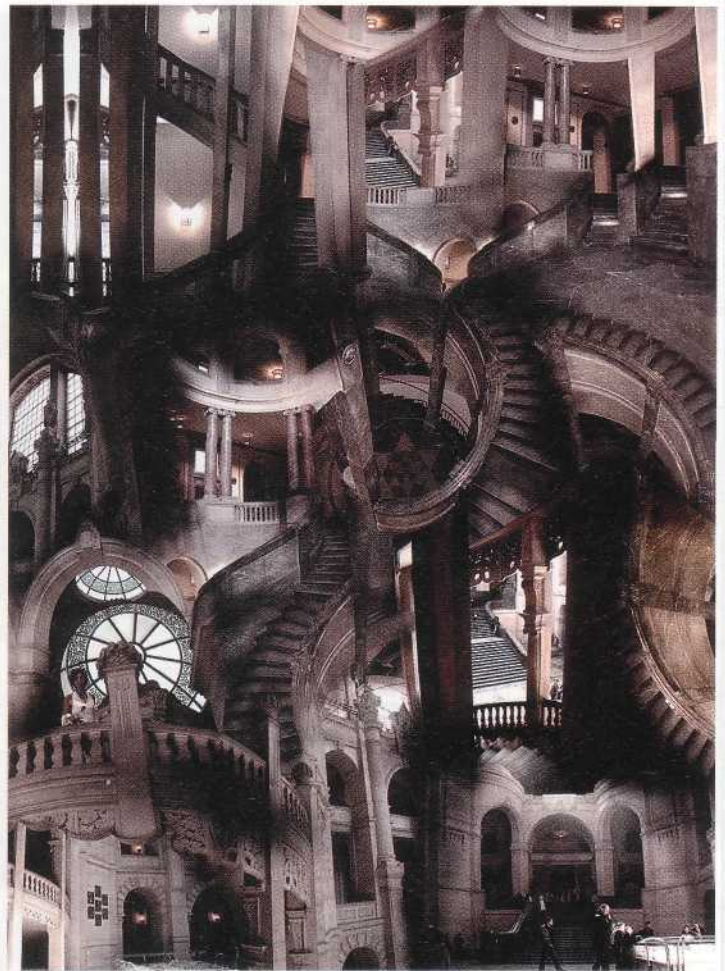
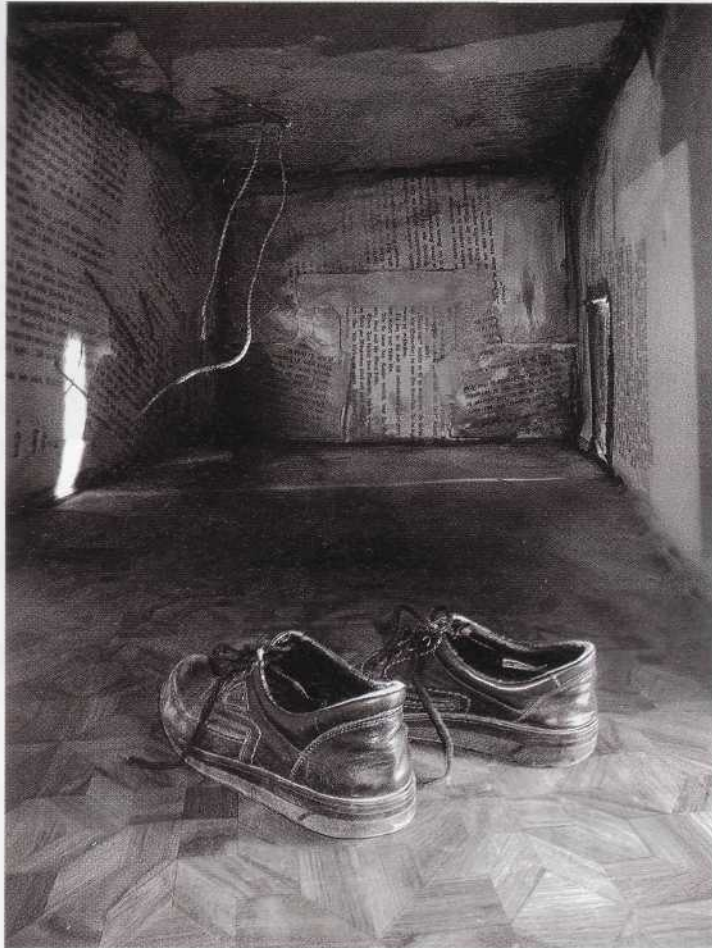


anjuta@web.de

Anna Güntner erhielt den 1. und 2. Preis in der Ausbildungskategorie; einen 3. vergab die Jury nicht. Für die Montage „Time to go“ (unten) fotografierte sie einen mit alten Buchseiten beklebten Karton und kombinierte ihn in Photoshop mit dem Foto der Schuhe.

Anna Güntner, Bielefeld (D)

Ausbildung, 1. und 2. Platz



„Nach Eschers Zeichnungen“ nannte Güntner ihre zweite Montage (oben), die - wie die Kapluns - aus Architekturelementen des Rathauses Hannover entstand. (Photoshop 7, PC)



Semiprofis, 3. Platz

Frei reichte zwei Arbeiten ein: „Fortschritt“ (links) und „Schluss“ (rechts oben). Dafür verwendete er von einem Aussichtsturm aus aufgenommene Landschaftsfotos, aus denen er ein Panorama montierte, dazu weitere Elemente wie die Beine (unten). (Photoshop 7, Apple Powerbook G4 mit externem Monitor, Nikon Coolpix 4500)

Matthias Frei, Dürrenäsch (CH)



frei@manifactory.ch





Digitale Farben im Griff

Damit Farben am Monitor und bei der Druckausgabe übereinstimmen, ist neben einer hochwertigen technischen Ausstattung viel Know-how erforderlich. Wir zeigen an einem praktischen Beispiel, wie man Farbsicherheit in den Workflow bringt. | **Christoph Künne**

Bunte Bilder drucken kann jeder, aber halbwegs farbverbindliche Prints zu erzeugen, ist eine Kunst. Wer Bildmaterial für Zeitschriften oder andere Drucksachen produziert, kennt das Problem: Zwischen den Monitorfarben und den Druckfarben liegen oftmals Welten. Die Gründe dafür sind so komplex wie das Farbmanagement an sich.

Blickt man in Bücher oder Fachartikel zu diesem Thema, findet sich dort manches über die theoretischen Hintergründe von digitaler Farbe, technische Aspekte der Farbprofilierung oder physikalische Grundlagen. Nur sehr wenig liest man jedoch darüber, wie denn ein farbverbindlicher Workflow

praktisch mit all den dazu nötigen Komponenten eingerichtet wird.

Genau das ist es aber, was ein Kreativer wissen will. Fotografen, Grafiker und Illustratoren wollen einerseits die Hoheit über die Farbgebung ihrer Arbeiten, scheuen aber andererseits die fast schon wissenschaftliche Auseinandersetzung mit den Feinheiten der digitalen Farbe.

Anwenderprofile

Heimwerker wollen ihre Bilder möglichst mit dem brillantesten Druckergebnis ausgeben, das der Drucker mit dem verwendeten Papier hergibt. Der genauere Abgleich mit

dem Monitor beginnt erst im fortgeschrittenen Stadium eine Rolle zu spielen, wenn der Anwender gezielte Farbkorrekturen vornimmt. Da in solchen Workflows technische Messinstrumente, Color-Management-Software oder Digitalfarb-Know-how selten anzutreffen sind, arbeitet der Druckertreiber für den Anwender weitestgehend unkontrollierbar.

Er überführt die RGB-Daten völlig eigenständig in die Druckerfarben. Die Umrechnung ist nicht genormt und kann nur durch Nachjustierung an den jeweils druckerspezifisch zur Verfügung stehenden Einstellungsparametern der Monitoranzeige angepasst werden. Selbst wenn ein Monitor kalibriert



ist, bleiben die Resultate nur halbwegs planbar. Allerdings tröstet es vielleicht, sich vor Augen zu halten, dass es in der analogen Dunkelkammer überhaupt keine „Voransicht“ gab und man ausschließlich auf seine Erfahrung vertrauen musste.

Profi-Fotografen und Grafiker treiben etwas mehr Aufwand. Diese Nutzergruppe will die Bildfarben kontrolliert reproduzieren; sei es zur Erstellung eigener Prints oder zur Vorbereitung für den Offsetdruck.

Wer solche Ansprüche hegt, braucht neben einem kalibrierten Monitor und Bearbeitungssoftware, die Profile einbinden kann, auch ein Programm, das Bilddaten in standardisierter Form an den Drucker wei-

tergibt. Solche Anwendungen werden als RIPs (Raster Image Prozessoren) bezeichnet. Die Ergebnisqualität ist damit weit besser kontrollierbar und reicht für viele Belange in der Druckvorstufe aus.

Dienstleister in der Druckvorstufe arbeiten exakt farbgau. Sie müssen beim Erzeugen von Proofs, also verbindlichen Ausdrucken, den späteren Druckprozess in Andruckqualität simulieren können. Diese hohen Anforderungen sind in Arbeitszusammenhängen gefragt, wo es um den Umgang mit Hausfarben, Corporate Designs, Werbemedien und Verpackungen geht; also um Druckjobs mit großen Volumen. Der Proof wird dem Kunden gezeigt, dieser segnet die

Vorlage ab und will die Farben natürlich später auch genau so sehen.

Vorgeschichte

Als wir mit der Bitte um Testgeräte und technischen Support für diesen Artikel an mehrere Hersteller herangetreten sind, zeigte sich, dass nicht nur die Kreativen Unsicherheiten im Umgang mit der Technik haben. Drucker, Monitore und Kalibrationstools zu bekommen sei kein Problem, hieß es bei den Herstellern. Auch jemanden, der am Telefon mit uns darüber sprechen würde, hätte man sicher zur Verfügung. Und natürlich könnten wir uns auch irgendwo in einem

Präsentationsstudio einen fertig eingerichteten Workflow ansehen. Aber mit Testgeräten vor Ort einen solchen Workflow unter realen Bedingungen einzurichten, dafür fehlt es an qualifiziertem Personal. Unsere Einrichtungsversuche aus der Entfernung am Telefon zeigten aber, dass genau hier der Hase im Pfeffer liegt. Hardware anschließen - kein Problem. Geräte kalibrieren - erledigt die Software Schritt für Schritt. Profile einbinden - schon schwieriger, aber zu meistern. Ausdrucken - einfach. Nur hat das Ergebnis wenig mit der Monitordarstellung gemein. Eine gezielte Fehlersuche, um das zu beheben - unmöglich. Sinngemäßer Tenor der Supporter: „Mit Standardhardware ist das schwierig, da muss man eben doch weit mehr Geld für Systeme mit aufeinander abgestimmten Komponenten investieren und die Einrichtung spezialisierten Dienstleistern überlassen. Dann geht das schon.“

Szenario

Nach mehrmonatigen Verhandlungen fanden wir gemeinsam mit der Firma Hewlett Packard eine Lösung des Problems. HP lieferte uns einen 23-Zoll-TFT-Monitor in der Preisklasse von rund 2 000 Euro sowie als Drucker einen DesignJet 30gp mit Gretag Eye-One-Meßgerät für rund 1 350 Euro. Hinzu kam ein rund 700 Euro teures RIP-Softwarepaket, die EFI-Designer Edition. Als Rechner verwendeten wir ein Macintosh-Powerbook der jüngsten Generation für etwa 2 500 Euro mit dem System MacOS X 10.3.5 und zwei Gigabyte Arbeitsspeicher. Beim Einsatz eines Windows-Rechners muss man in solch einer Konstellation übrigens darauf achten, als Betriebssystem Windows 2 000 oder Windows XP einzusetzen.

Diese Arbeitsplatz-Konfiguration ist sowohl von der Rechenleistung wie von der Ergonomie ebenso für Bildbearbeitung wie für Layoutarbeiten geeignet. Der große Monitor erlaubt mit 1920 mal 1200 Pixeln Auflösung die Bearbeitung von Doppelseiten, während das WXGA-TFT-Display des Laptops als Ablage für die Paletten fungiert. Der DesignJet bedruckt Blätter im DIN A3-Überformat mit sechs Farben. Die Druckgröße gestattet, Doppelseiten samt den Beschnittzeichen auszugeben. Dank der sechs Druckfarben wird ein großer Farbraum abgebildet. Auch wenn die Anzahl der Farben es vermuten ließe, der Designjet ist kein Foto-, sondern ein Proofdrucker. Das heißt, er ist auf die Simulation der Ausgabe-Charakteristika im Offsetdruck spezialisiert und nicht darauf, Fotos optimal wiederzugeben.

Mit rund 6500 Euro Kosten ist dieser komplett eingerichtete Arbeitsplatz gemessen an High-End-Gerätschaften ein Schnäppchen. Für einzelkämpfende Kreative jedoch dürfte der Preis schon das Oberlimit ihres finanziellen Rahmens darstellen, zumal hier noch keine Anwendungs-Software wie die Creative Suite eingerechnet ist. Es liegt auf der Hand, dass eine solche Ausstattung nicht mit dem mithalten kann, was doppelt oder dreimal so teure Hardware-Szenarien zu leisten in der Lage sind. Von daher interessiert uns vor allem die Frage, was diese Konfiguration kann und wo sie ihre Grenzen hat.

Ablauf

Vorausgesetzt wird ein arbeitsfähiges Betriebssystem, auf dem bereits alle Treiber, die Geräte-Software und eine Creative Suite installiert sind. Die farbliche Einrichtung erfolgt in drei Schritten. Zunächst kalibrieren wir den Monitor mit dem Eye-One-Meßgerät und erzeugen so ein ICC-Profil, das anschließend auf Systemebene installiert wird. Da Profile für den Drucker nach Installation der Treibersoftware verfügbar sind, lassen sich im zweiten Schritt die Adobe-Produkte in den Workflow einbinden. Den Abschluss bildet die Integration des Druckers.

Monitorkalibration

Immer wieder erreichen uns Anfragen, wie man denn den Monitor ohne Hilfsmittel dazu bringt, das anzuzeigen, was später auch ausgedruckt wird. Die Antwort ist einfach. Man nehme ein Bild, drucke es auf dem Zielgerät aus und stelle dann den Monitor mit Helligkeits-, Kontrast- und Farbkorrektur-Reglern so ein, dass das Monitorbild dem Druckergebnis entspricht. Leider funktioniert das eher leidlich und wenn, dann nur in einem geschlossenen System.

Müssen die Bilder über mehrere Rechner gehen, was in der Druckvorstufe normal ist, kommt man um einen kalibrierten Monitor nicht herum. Die preiswerteste Lösung ist Adobe Gamma, ein Profilierungstool, bei dem der Anwender den Monitor nach Augenmaß einstellt. Beim Mac ist dieses Tool schon in der Systemsoftware enthalten. Es reicht aus, um annähernd ähnliche Ansichten eines Bildes auf unterschiedlicher Hardware zu erhalten. Wer hinsichtlich der Farben höhere Ansprüche hat, kommt aber um die Anschaffung eines Meßgeräts nicht herum. Eine Einmal-Kalibrierung mit einem Leihgerät ist auf Dauer keine Lösung. Zwar

altern TFT-Displays wesentlich langsamer als Röhrenmonitore, doch auch ihre Leuchtkraft lässt mit der Zeit nach. Von daher muss man die Kalibration regelmäßig wiederholen. Nur dann kann das dabei entstehende ICC-Profil immer aktuelle Korrekturangaben enthalten und die Unterschiede zwischen den Soll-Werten der Farbtheorie und den Ist-Werten des Monitors ausgleichen.

Einen Kurzworkshop, der die wichtigsten Schritte beim Kalibrationsvorgang erklärt, finden Sie auf Seite 26.

Softwareanpassung

Das bei der Monitorkalibration als ICC-Datei erstellte Profil wird ins Betriebssystem eingebunden. Damit hat der Rechner auch farblich eine angepasste Schnittstelle zum Monitor. Für die meisten Anwendungen reicht diese Form der Farbanpassung vollauf. Nicht jedoch für komplexe grafische Werkzeuge; sie arbeiten nicht einfach mit „dem“ RGB-Farbraum schlechthin, sondern sind in der Lage, innerhalb dieses Farbraums zwischen mehreren Unterfarbräumen zu differenzieren, beziehungsweise die Farben eines Bildes auch in andere Farbräume wie Lab oder CMYK zu konvertieren. Um hier mit einheitlichen Standards zu arbeiten, gibt es eine Vielzahl an ICC-Profilen. Die wichtigsten werden bei der Installation komplexer Tools wie Photoshop gleich mit installiert. Spezifische CMYK-Profile muss man sich zum Beispiel von der Website der Fogra (www.fogra.org) zusätzlich herunterladen.

In der Adobe Creative Suite kann man programmübergreifend mit einheitlichen Einstellungen arbeiten. Wie das im Detail funktioniert, erfahren Sie in unserem Workshop ab Seite 24.

Druckeranpassung

Die Anpassung des Druckers an die Monitordarstellung ist der problematischste Teil, weil die Lichtfarben des RGB-Farbraums mit den Tintenfarben des Druckers in Übereinstimmung gebracht werden müssen.

Hier machen sich die unterschiedlichen Ansprüche der Anwender ans Ergebnis deutlich bemerkbar. Um sozusagen ein unkorrigiertes Original zu erhalten, haben wir zunächst nach der Installation die gewünschten Druckparameter eingestellt, das Farbmanagement aber nicht weiter konfiguriert und ein InDesign-Dokument ausgedruckt. Das Ergebnis erinnert zwar an die Vorlage, bleibt aber in der Farbgebung in allen Tönen zu ungesättigt. Der von uns verwendete

te Drucker HP DesignJet 30p verfügt über eine interne Kalibrationsoption. Diese CLC (Closed Loop Calibration) druckt zunächst ein Testchart aus und liest es anschließend über eine Photozelle selber aus. Die Abweichung von Soll- und Ist-Werten wertet das Gerät intern aus und gleicht anschließend die Differenz ab, ohne dass der Anwender sich darum kümmern muss. Dadurch wird der Drucker auf eine Basis gesetzt, die mehr oder weniger (abhängig von Umweltfaktoren wie baulichen Schwankungen, Temperatur und Luftfeuchtigkeit) gleichartige Ergebnisse bringt.

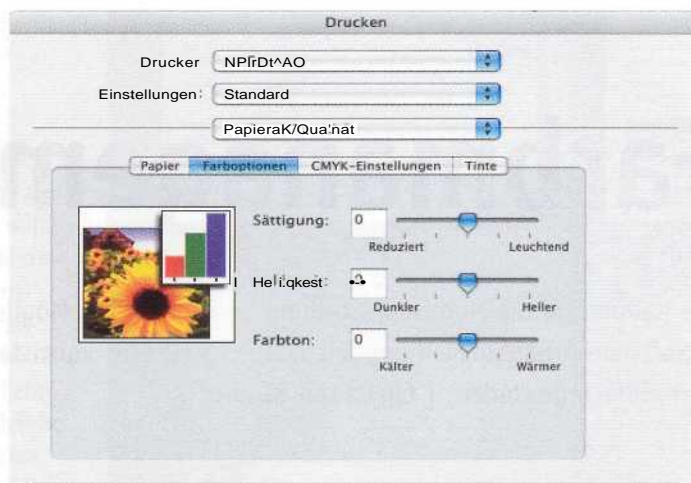
Anschließend haben wir mit nun zwei kalibrierten Geräten, dem Drucker und dem Monitor, einen weiteren Ausdruck vorgenommen, wobei das zum Papier passende und von HP mitgelieferte Druckprofil eingesetzt wurde. Das Resultat war bei unserer InDesign Seite nur minimal besser als ohne Kalibration. Wenn man auf weitere Software verzichtet, fängt nun die Phase des Testens und des Herumprobierens an, bis das Druckergebnis wenigstens ordentliche, aber nicht unbedingt mit dem Monitor identische Farben aufweist. Der Druckertreiber bietet Optionen, Einfluss auf die Helligkeit, die Sättigung und den Farbton zu nehmen. Die Einstellungen erinnern an den Dialog „Farbton/Sättigung“ von Photoshop. Damit bekommt man die Ausgabe auf kurz oder lang annähernd in den Griff, investiert aber viel Zeit.

Software-RIP

Eleganter, verlässlicher, aber auch teurer, wenn man nicht die mit den Treiberabstimmungen verbrachte Arbeitszeit berechnet, ist der Einsatz eines Raster Image Processors (RIP). Dabei handelt es sich um eine Softwarelösung, die sich mit eigenen Algorithmen um die Umsetzung der Farbe kümmert. Sie gibt die Bilddaten in standardisierter Form direkt ohne den Umweg über den Treiber an den Drucker weiter. Das in unserem Workflow eingesetzte RIP „EFI Designer Edition“ ließ sich relativ einfach konfigurieren und brachte aus dem Stand Ergebnisse, die dem sehr ähnlich waren, was der Monitor als Vorlage zeigte.

Anwender, die in der Druckvorstufe exakt farbgenau arbeiten müssen, kommen um die Anschaffung einer solchen Software nicht herum, wenn sie den Druckprozess in Andruckqualität simulieren wollen.

Hardwareseitig kommen extrem farbgenaue Monitore und komplexere RIPs zum Einsatz, die jedes Detail des Druckvorgangs



Um mit den normalen Druckertreibern farbverbindliche Ergebnisse zu bekommen, ist Experimentierfreudigkeit gefordert.

simulieren und eigene Profile erstellen können. Auch druckerseitig steigen die Ansprüche noch einmal, wenn die Vorlagen einen größeren Farbraum als CMYK erfordern. Ein Beispiel wären etwa Hexachromfarben.

Standardisierte Farbverbindlichkeit

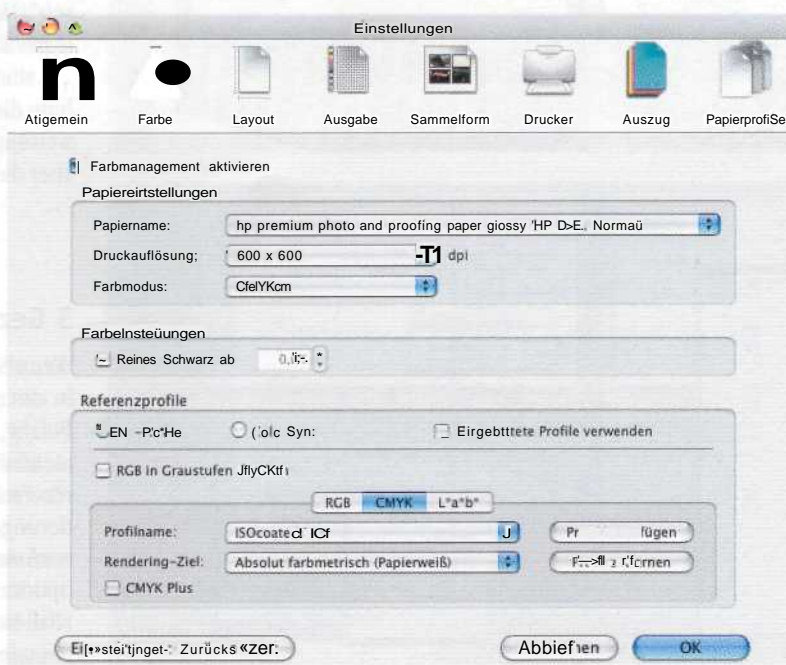
Wer rechtswirksam verbindliche Proofs braucht, muss also etwas mehr Aufwand betreiben. Neben hochwertigeren Geräten steht der Erwerb eines Spektralfotometers sowie einer Lizenz für einen Medienkeil ins Haus. Diese beiden Hilfsmittel gestatten die exakte, farbmimetrische Kontrolle der Proofdrucke und belasten das Budget mit zusätzlichen 2 000 Euro.

Bleibt man im CMYK-Farbraum, ist der hier eingesetzte DesignJet in Kombination mit dem RIP auch für verbindliche Proofs geeignet. Einerseits, weil er mit Farbstofftinten und nicht - wie viele andere Geräte - mit Pigmenttinten arbeitet. Andererseits ist es mit der RIP-Software möglich, durch die Einbindung von ICC-Profilen für Papiere

Spezialika des späteren Auflagenpapiers zu simulieren. Inwieweit sich die zusätzliche Anschaffung bei geringem Aufkommen farbverbindlicher Proofs lohnt, zeigt ein Vergleich mit dem Angebot von Dienstleistern. Dort kostet ein solcher Ausdruck rund 50 Euro.

Fazit

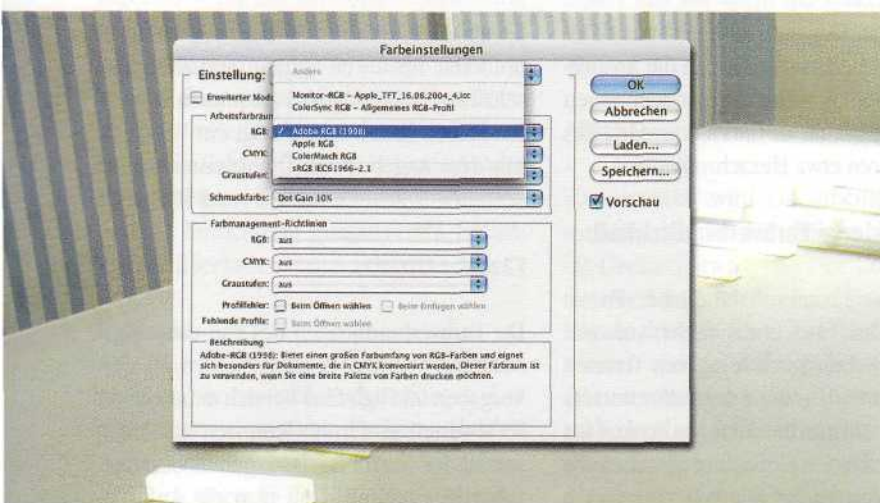
Die Farbverbindlichkeit des von uns eingerichteten Workflows ist gemessen an den Vorgaben im High-End-Bereich deutlich von Idealwerten entfernt. Gemessen am Preisvorteil der Geräte ist das Ergebnis dennoch zufrieden stellend. Legt man die Anforderungen eines Grafikers in der Zeitschriftenproduktion oder im Umfeld einer Werbeagentur mit mittelständischen Kunden zu Grunde, sind die Resultate praxistauglich, da es gegenüber dem Druck nur noch relativ geringe Abweichungen gibt. Böse Überraschungen, bei denen die Drucke nur noch entfernt an die Vorlagen erinnern, dürften beim Einsatz des hier vorgestellten Equipments ausbleiben.



Die Einbindung von Farbprofilen in die RIP-Software „EFI Designer Edition“, die gegen Aufpreis für den Drucker erhältlich ist, wird zentral in einem einzigen Dialogfeld abgehandelt.

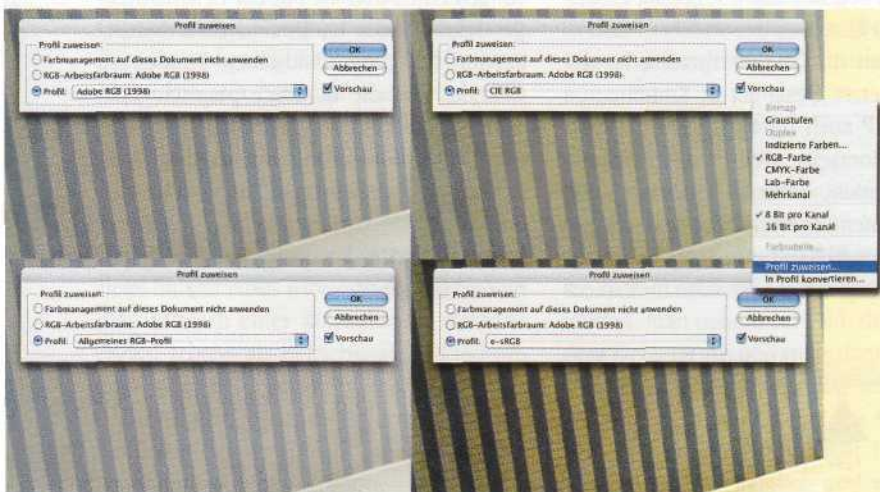
CS-Farbmanagement

Nachdem durch die Kalibration die Monitordarstellung im Rahmen des Möglichen abgestimmt wurde, geht es nun ans Anpassen der Software-Arbeitsumgebung. Mit Adobe CS ist eine konsistente Abgleichung der Applikationen untereinander recht einfach geworden. | **Christoph Künne**



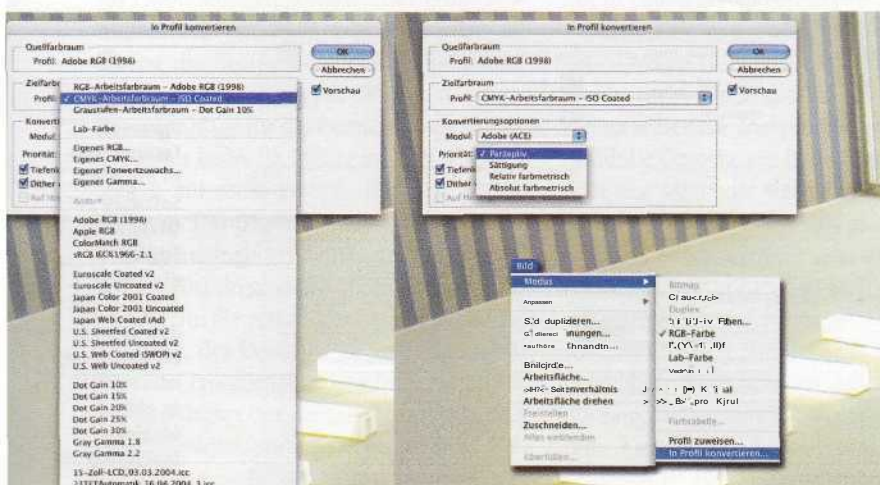
1 Photoshop RGB

Die meisten Einstellungsparameter zur Profilierung erlaubt Photoshop. Das zuvor erzeugte Monitorprofil wirkt sich dank des systemweiten Farbmanagements am Mac und unter den meisten Windows-Versionen (eine Ausnahme bildet hier zum Beispiel Windows NT) ohnehin auf die Darstellung aus. Wählen Sie deshalb hier ein Standard-Profil wie „Adobe RGB“ für den allgemeinen Einsatz oder „ICE-RGB“ für die Druckvorstufe. Damit sehen Sie die Farben von extern zugeführten Daten so, wie sie der Erzeuger angelegt hat. Ihr selbst erzeugtes Monitor-Profil sollten Sie nur dann auswählen, wenn Sie eigene Farben kreieren und diese Dokumente mit eingebundenem Profil weitergeben.



2 RGB - eigene Experimente

Um sich einen Eindruck davon zu verschaffen, wie unterschiedlich sich die verschiedenen RGB-Farbräume auf ein Bild auswirken, starten Sie ein Experiment. Wählen Sie eine Datei aus und wechseln im Bild-Menü unter „Modus“ den Dialog „Profil zuweisen“. Hier können Sie nun alle verfügbaren Farbprofile bei aktivierter „Vorschau“ ausprobieren und sich selbst eine Meinung darüber bilden, welche Darstellung die für Ihre Ansprüche geeignetste ist. Die Zuweisung der Profile ändert nur die Wiedergabe, nicht aber die Bilddaten.



3 Gezielte Konvertierung

Wenn Sie ein Bild von einem Farbraum profilgenau in einen anderen konvertieren wollen, rufen Sie den Befehl „In Profil konvertieren“ in demselben Untermenü auf. Hier stehen Ihnen alle im System verfügbaren Profile aller Farbräume zur Wahl. Um die Konvertierung möglichst verlustfrei ohne optische Einbußen vorzunehmen, können Sie bei den „Konvertierungsoptionen“ verschiedene Prioritäten wählen. Im Idealfall sieht das Bild nach der Konvertierung genauso aus wie vorher.

4 Druckprofile

Die Wahl des Druckprofils wirkt sich auf die Umsetzung der RGB-Daten bei der Wandlung in CMYK aus. Wer seine Daten für den Offsetdruck separiert, wählt hierzulande je nach Bedruckmedium „Euroscale coated“ (gestrichene Papiere) oder „Euroscale uncoated“ (ungestrichene Papiere) aus. Etwas besser als die mitgelieferten Profile sind die der Fogra (www.fogra.org). Dort können Sie für diese beiden Medientypen ISO-zertifizierte Profile laden. Um auf zusätzliche Profile zuzugreifen, legen Sie diese unter Windows in „System > System32 > Spool > Driver > Color“ und unter MacOS X unter „User > Library > ColorSync > Profile“ ab.

5 Dot Gain & Richtlinien

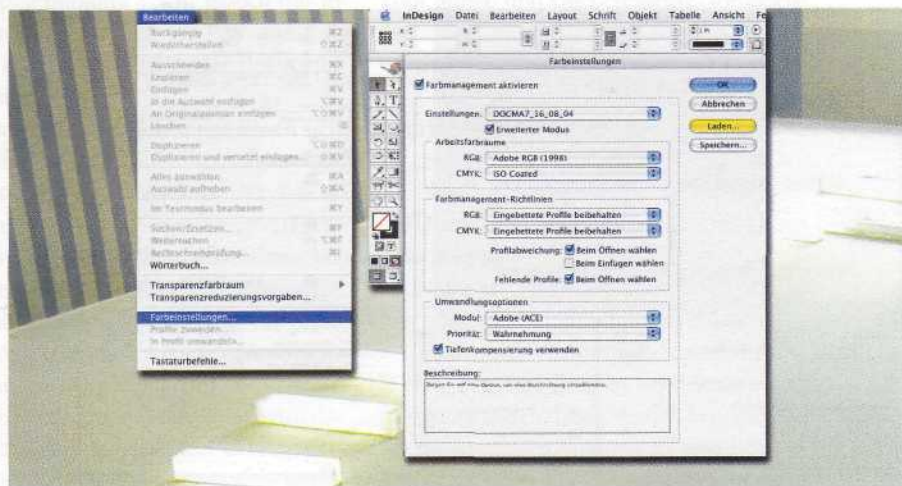
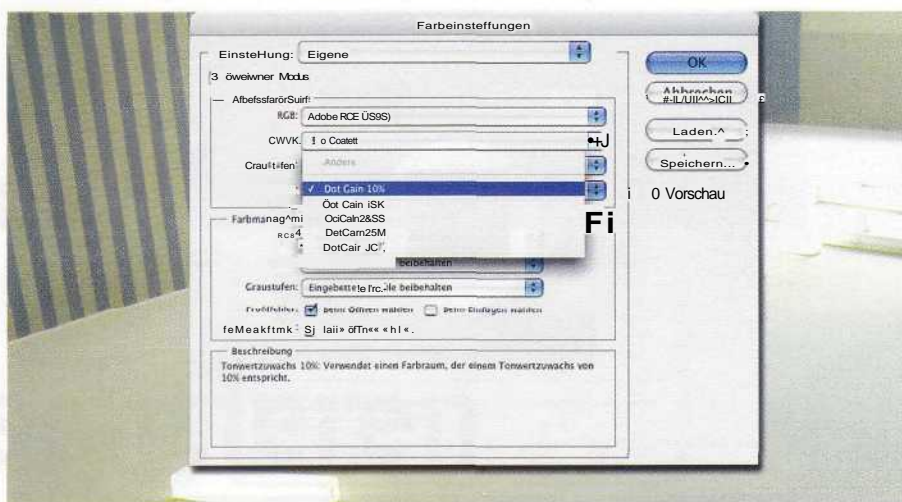
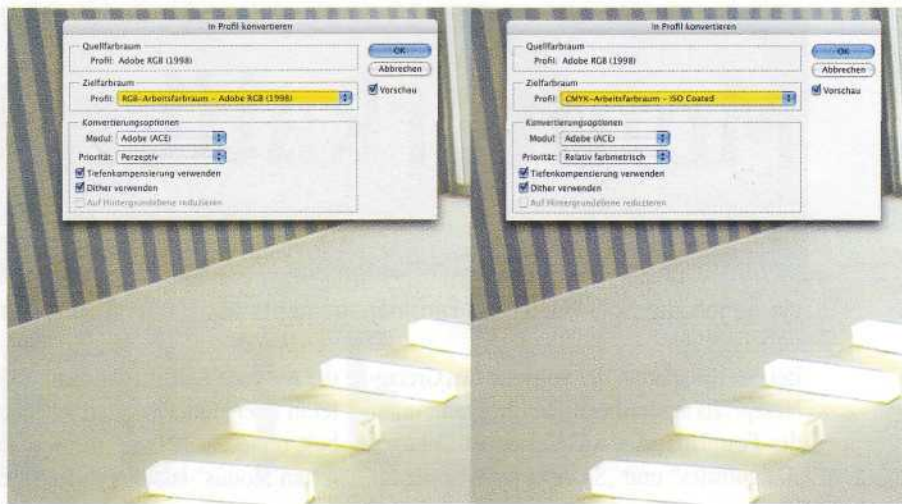
Den Tonwertzuwachs für Graustufen und Schmuckfarben geben Sie bei gestrichenem Papier mit zehn Prozent an. Die „Farbmanagement-Richtlinien“ folgen einem Muster: Soweit die Profile mit den eigenen harmonieren, sollen sie beibehalten werden. Wenn nicht, muss Photoshop ebenso nachfragen wie bei Profilfehlern. In solchen Fällen achten Sie darauf, die Profile so zu konvertieren, dass sie zu Ihren vorgeählten Farbraumeinstellungen passen.

6 Konvertierungsoptionen

Bei der Wahl des Moduls in den erweiterten Einstellungen sollte man sich auf eins festlegen, besonders wenn plattformübergreifend gearbeitet wird. Für Windows und Macintosh empfiehlt sich „Adobe (ACE)“. Entscheiden Sie sich am Mac für „Apple CMM“, ist das entsprechende Windows-Pendant „Heidelberg“. Für die Priorität gelten folgende Empfehlungen: Bei einer Konvertierung von RGB nach CMYK „Perzeptiv“. Bleibt man bei der Profilkonvertierung innerhalb eines Farbraums (CMYK nach CMYK) ist dagegen „Relativ farbmimetrisch“ die richtige Wahl. Inwiefern man die Tiefenkompenzierung nutzt, ist individuell zu entscheiden. Hilfreich sind die Hinweise, die Sie im unteren Bereich des Dialog finden, wenn Sie die Maus über eine Einstellung bewegen.

7 InDesign und der Rest

Speichern Sie das neue Profil in Photoshop direkt aus dem Dialog heraus als „*.csf“-Datei. Sie können dieses Set anschließend in alle anderen Adobe CS Applikationen unter „Farbeinstellungen“ laden. Um herauszufinden, ob die Farben danach wirklich identisch aussehen, machen Sie einen Test. Speichern Sie in Photoshop ein Bild als PDF, öffnen Sie es danach in den Programmen und machen Sie Ausdrucke. Es sollten zwischen den Bildschirmansichten und den Ausdrucken keine Unterschiede mehr zu sehen sein.



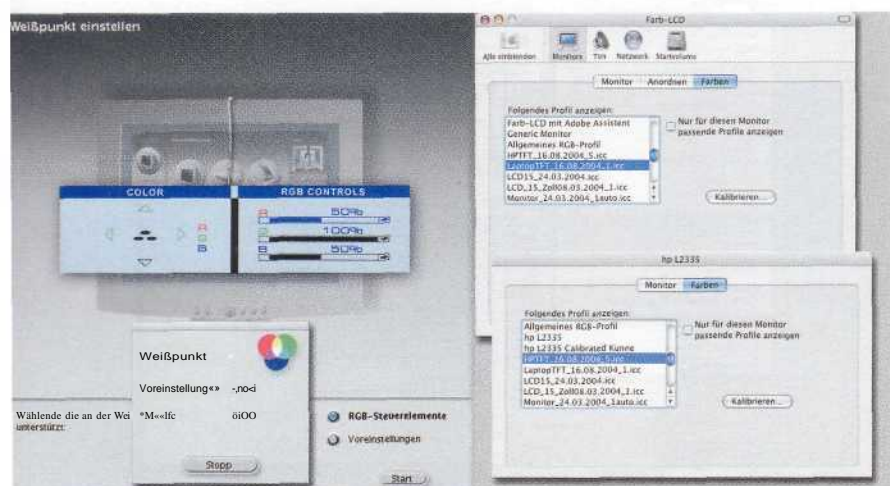
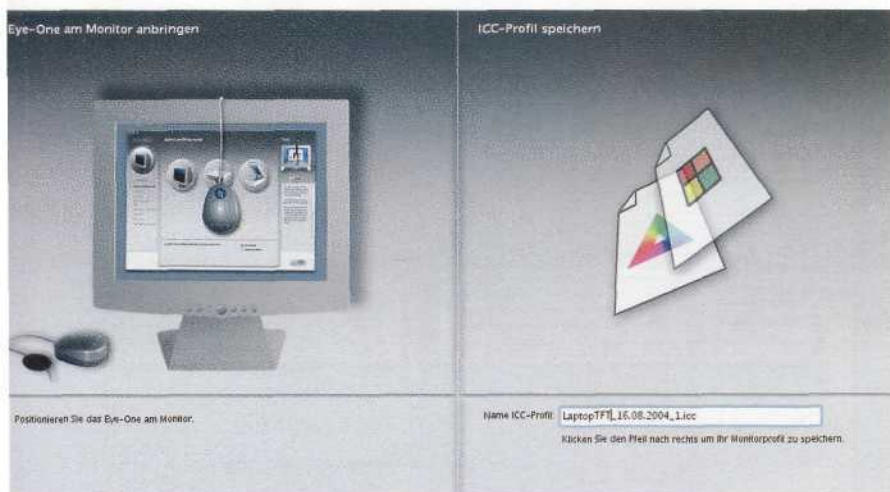
Monitorkalibration

Monitore werden mit speziellen Messgeräten eingestellt. Sie ermitteln die Ist-Werte des Bildschirms und gleichen sie gegen die Soll-Werte des Farbmanagements ab. | **Christoph Künne**

Bei der Installation der Software des Gretag-Messgeräts landen bis zu drei Programme auf der Festplatte. Am wichtigsten ist „Match“. „Diagnostics“ und „Share“ braucht man für

die normale Kalibration nicht. Match arbeitet in zwei Modi. Der erste erledigt seine Arbeit ohne Nachfrage, im zweiten, „Erweiterten Modus“ lassen sich Faktoren wie die

Farbtemperatur individuell festlegen. Zunächst aber muss das Messgerät selbst kalibriert werden, indem man es auf einen dunklen Untergrund legt und „Weiter“ klickt.



1 Farbtemperatur

Bei der Bearbeitung von Positivdias und in der Video-
produktion arbeitet man mit einer Farbtemperatur
von 6500 Kelvin (D65). Die Druckvorbereitung setzt
dagegen traditionell auf den Wert 5000 (D50). Lassen
Sie sich nicht von dem im ersten Moment sehr gelb-
lichen Weißton abschrecken, schon nach kurzer Zeit
haben sich die Augen daran gewöhnt. Der Gamma-
Wert ist systemspezifisch. Unter Windows wählt man
hier 2,2 am Mac 1,8. Der Unterschied kommt noch
aus der Zeit, als Windows-Rechner vornehmlich im
Büro-Umfeld und Macs an grafischen Arbeitsplätzen
zu finden waren. 1,8 ist etwas heller und besser zur
Betrachtung von Bildern geeignet, während 2,2 eher
zur optimierten Darstellung von Text ausgelegt ist.

2 Farbmessung

Positionieren Sie den Eye One auf der Oberfläche Ihres Bildschirms. Bei TFT-Geräten wie dem hier eingesetzten HP 2335 empfiehlt es sich, den Monitor leicht schräg nach hinten zu neigen, damit der Farbmesser aufliegen kann, ohne dass Seitenlicht einfällt. Die Software ermittelt im nächsten Schritt selbstständig die Position und beginnt gleich anschließend mit der Messung. Zum Abschluss sichern Sie die Messergebnisse als Profil unter einem aussagekräftigen Namen.

3 Zweiter Monitor

Viele Bildbearbeiter und Grafiker arbeiten mit zwei Monitoren. Damit diese unterschiedlich konfiguriert werden können, ist entweder eine Grafikkarte erforderlich, die für den Betrieb mit zwei Monitoren mit zwei unterschiedlichen Farbprofilen angesteuert werden kann (wie im Fall unseres Powerbooks). Andernfalls muss man mit zwei unterschiedlichen Grafikkarten arbeiten. Auch manche „Dualhead“-Modelle unterstützen nur ein Farbprofil. Eine Notfall-Lösung sind zwei identische Monitore und die Hoffnung, dass deren Fertigungstoleranzen nicht ins Gewicht fallen. Bei Problemen beim Einstellen einer Farbtemperatur für beide Monitore (in unserem Test wollte das HP-TFT keine Farbtemperatur per Hardwarekonfiguration unter 6300 Kelvin darstellen), sollte man beide Geräte auf einen identischen Wert setzen.



HEUTE

Foto: photocase.de | Alec

Bilder präsentieren

Fotomappen mit großformatigen Abzügen gelten in der Kreativ-Szene als altmodisch. Wer heute seine Bildkompetenz unter Beweis stellen will, nutzt dazu multimediale Präsentationsformen. | **Christoph Künne**

Wollte ein Fotograf in der vor-digitalen Zeit auf sich aufmerksam machen, marschierte er mit einer wenigstens DIN A3 großen Ledermappe von einer Agentur zur anderen und zeigte den Kreativen sein CŒuvre in Form aufgezogener Vergrößerungen.

Wer heute eine Agentur zum Zweck der Selbstvermarktung aufsucht, hat ein Notebook dabei. Auf dem läuft eine vorbereitete Show mit komplexen Übergangseffekten, Hintergrundmusik und eingesprochenen Kommentaren. Also im Prinzip eine Diaschau, nur ohne dunklen Raum, Gebläsegeräusche und das Klacken vom Greifarm des Diaprojektors - dem typischen Flair von Bildvorträgen, Präsentationen und privaten Fotovorführungen.

Im Gegensatz zur klassischen Fotomappe, deren Gestaltung nicht nur Zeit, sondern auch viel Geld für Fachabzüge, Passepartouts, die Kosten fürs Aufziehen und die Mappe selbst verschlingt, sind digitale Präsentationen fix zusammengebastelt und nahezu kostenlos, wenn man die nötige technische Ausstattung besitzt.

Unterschiedliche Niveaus

Eine digitale Diaschau zu gestalten, ist im Grunde recht einfach. Nach der Bildauswahl wird die Reihenfolge festgelegt und anschließend zur Darstellung der Vollbild-Präsentationsmodus gestartet. Den Bildwechsel übernimmt ein Mausklick, ein Tastendruck oder die Zeitsteuerung.

Solch schnörkellose Umsetzung direkt am Computermonitor reicht jedoch nur in Ausnahmefällen, um den von Fernsehästhetik und Filmeffekten verwöhnten Betrachter zu fesseln.

Die Bandbreite der Tools, mit denen sich multimediale Bildschauen erzeugen lassen, ist inzwischen höchst ausdifferenziert. Sie reicht von einfachen Systemwerkzeugen über Module in Standardsoftware bis hin zu sehr leistungsfähigen Lösungen für den semiprofessionellen Bedarf. All diese Programme lassen sich mit etwas Vorwissen schnell und sicher handhaben.

Wer sich in der Profiligena umsieht, wird dagegen mit hoch komplizierten Werkzeugen konfrontiert, die eigentlich aus den Berei-

chen 3D, Filmschnitt, Postproduktion oder Webdesign stammen. Hinzu kommen so genannte Autorenprogramme, die der Idee nach zur Gestaltung und Programmierung von Multimedia-Oberflächen, Kiosk-Anwendungen oder interaktiven DVDs stammen.

Auf der Suche nach dem richtigen Werkzeug muss man sich im Vorfeld über zwei Dinge klarwerden. Erstens: Wird es eine reine Bilder-Show oder muss ich auch Text-, Ton-, Musik- und Videoelemente einbinden? Zweitens: Wer ist die Zielgruppe und über welche technischen Kanäle erreiche ich sie?

Monitor-Präsentationen

Im Normalfall möchte ein Digitalfotograf die Diaschau als Vergrößerungsansicht beim Aussortieren nutzen. Gleichzeitig will er seine Bilder auf voller Monitorgröße betrachten, ohne sie einzeln öffnen zu müssen.

Um sich mit ein paar Handgriffen seine JPEG- oder TIFF-Dateien am Monitor vorführen zu lassen, braucht man keine Spezialsoftware. Unter Windows XP zum Beispiel kann jedes Verzeichnis in der Ansichtsform

QUICKFINDER

Monitor-Präsentationen

Win: Adobe Elements 3, IfranView
Mac: Apple iPhoto

Internet-Präsentationen

Einfache Web-Galerien:

Adobe Photoshop ab Version 7

Aufwändige Web-Galerien:

Macromedia Flash MX

Web-Galerie mit Datenbank:

Portfolio netPublish

Vortrags-Präsentationen

Win: Microsoft PowerPoint, OpenOffice
Impress

Mac: Microsoft PowerPoint, Apple Key-
note

DVD-Präsentationen

Win: Roxio Creator 7, Fotos auf CD und
DVD, Fotobrennerei 3, Nero 6

Mac: Apple iLife Suite

Präsentationsfilme

Einfache Videoschnitt-Tools:

Win: Movie Maker

Mac: Apple iMovie

Komplexe Schnittsoftware:

Win: Adobe Premiere

Mac: Apple Final Cut Pro

Animierte Effekte:

Win: Adobe After Effects

IMac: Adobe After Effects, Apple Motion

verbreiteten Austauschformats können die meisten Computer mit PDF-Dateien umgehen und die Bilder direkt im Dia-Schau-Modus anzeigen.

Photoshops kleine Schwester Elements 3, das sich ebenfalls primär an Amateure richtet, beherrscht - zumindest in der Windows-Version - eine On-the-fly-Diaschau. Die eignet sich ideal zur Beurteilung der Fotos während des Sortierens, da alle wichtigen Funktionen wie Drehen, Löschen, Skalieren, Markieren und eine Vergleichsansicht während der Betrachtung weiterhin zugänglich bleiben.

Ihre Ergebnisse sind jedoch wie bei der Windows-Systemfunktion nur zum direkten Konsum geeignet und lassen sich nicht abspeichern. Ähnlich sieht es bei Bilddatenbanken wie Portfolio, ThumbsPlus, Apples iPhoto oder Fotostation aus. Hier bestehen die Dia-Shows aus einem zweckmäßigen, einfachen Ansichtsmodus mit minimalen Show-Effekten.

Internet-Präsentationen

Berufsfotografen sind immer auf der Suche nach neuen Kunden. Ein Portfolio, das zeigt, was der Mensch kann, sollte breit zugänglich potentiellen Kunden zur Verfügung stehen.

Eine Internet-Galerie ist der einfachste Weg zu diesem Ziel. Wer Streifzüge durch das Internet unternimmt, um Anregungen zu finden, kann einen Trend zu immer ausgefeilteren Webauftritten von Kreativen erleben. Vor fünf Jahren war ein Fotograf in

diesem Medium noch ganz vorne mit dabei, wenn er eine in HTML gestaltete Seite mit kleinen Voransichten und größeren Detailansichten zu bieten hatte. Heute ist diese Form der virtuellen Repräsentanz das Minimum - spätestens seit Photoshop und Co. solche mehr oder minder hübschen Webauftritte fast auf Knopfdruck erzeugen.

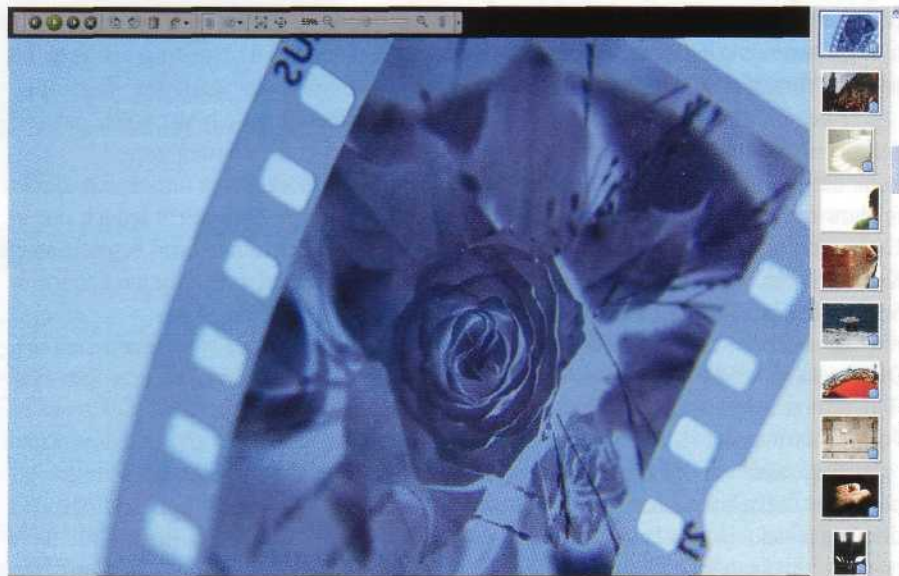
Um Kunden zu beeindrucken, greift man je nach Umfang der digitalen Galerie entweder auf Datenbank-Anwendungen oder auf Flash-Animationen zurück. Datenbank-Umgebungen arbeiten technisch auf der Basis von PHP und SQL und kombinieren dies mit einem HTML-Frontend.

Um solche Auftritte selbst zu erstellen, sind neben Kenntnissen im Webdesign auch Programmierfähigkeiten gefragt. Alternativ lassen sich etwas weniger flexible Lösungen auch mit einigen Desktop-Bilddatenbanken erzeugen. Ein Beispiel, bei dem diese Funktion relativ einfach zu nutzen ist, ist das neue Portfolio 7 netPublish. Hier gibt es ein Web-Modul zur Veröffentlichung von Teilbeständen des Archivs - direkt aus Portfolio heraus. Ähnliche Funktionen, nur meist etwas teurer, bieten auch Zukauf-Module anderer Profi-Datenbanken, wie FotoStation oder Cumulus.

Für eine virtuelle Mappe, deren Inhalte festliegen und nur selten verändert werden, empfiehlt sich der Einsatz von Macromedias Flash-Format. Zumindest dann, wenn es nur wenig bis keine Einschränkungen bei der Wiedergabequalität und bei der Animation des Auftritts geben soll. Flash ist als Gestaltungsumgebung ebenso internettaug-

„Filmstreifen“ dargestellt werden. Anschließend ist auf der rechten Fensterseite der Bereich „Bildaufgaben“ zu sehen, wo man sich den Ordnerinhalt „Als Diaschau anzeigen“ lassen kann. Vielen Foto- und Grafikanwendungen bieten ebenfalls Programmmodule, mit denen sich Dia-Shows erzeugen lassen. Besonders gut ausgestattet sind Bildbetrachter wie Ifran-View oder am Amateurmarkt positionierte Bildbearbeitungen wie Paintshop-Pro.

Ein Blick in Photoshop fördert nur eine rudimentäre Diafunktion zu Tage. Dabei werden die Bilder in mehrseitige PDF-Dokumente umgewandelt. Außer Zeigedauer und Loopoption lässt sich hier nichts weiter einstellen. Das Ergebnis wird wahlweise gleich betrachtet oder nur gespeichert. Die Funktion hilft beim Aussortieren nicht weiter, ist aber - sofern die Bilder relativ klein sind - geeignet um Fotosammlungen via E-Mail an andere Interessierte zu versenden. Dank des



In der Windows-Version verfügt das neue Elements 3 über einen Monitor-Präsentationsmodus, in dem sich Bilder komfortabel sichten und bearbeiten lassen. Mac-User müssen nach dem Willen der Adobe-Entwickler mit dem ähnlich komfortablen iPhoto Vorlieb nehmen. Ihre neue Elements-Version enthält den überarbeiteten Bilderbrowser nicht.

Foto: photocase.de | Christian Roth



Die eigene Web-Präsentation rückt in greifbare Nähe, seit Photoshop Online-Galerien fast auf Knopfdruck erzeugt. Ab Photoshop CS werden sogar recht ansehnliche Vorlagen mitgeliefert. Professionellere Ansprüche befriedigen die weit aufwändigeren Flash- oder Datenbanklösungen.

lieh, aber weit mächtiger als HTML, braucht allerdings zum Abspielen ein spezielles Plug-in, das auf dem Rechner des Betrachters installiert sein muss. Auch der Umgang mit dem Programm, das aus einem Grafiktool für die Optik und einer Skriptsprache für die Funktionalität besteht, ist nicht eben eingänglich. Wer sich aber ein wenig mit der Programmsuite Macromedia Studio MX beschäftigt, zu der Flash in der aktuellen Version 2004 gehört, kann mit einer Kombination von kostenlos im Web verfügbaren Flash-Vorlagen recht einfach eine eigene Präsentation zusammenbauen.

Vortrags-Präsentationen

Immer häufiger bereiten Vortragsredner, Dia-Abend-Veranstalter mit Sendungsbeußtsein, Referenten oder Vertriebler ihre Themen fotografisch auf. Dabei nutzen sie Fotos weniger als Selbstzweck, sondern vielmehr zur Veranschaulichung der eigent-

lichen Inhalte. Bei derartigen Vorträgen muss der Redner den Folienwechsel genau kontrollieren und seinem Vortrag angepasst manuell weiterschalten können. Zusätzlich muss er pro Bild mit mehreren Textelementen arbeiten, um seine Kernthesen stichpunktartig wiederzugeben.

Wer Vorträge hält, greift normalerweise auf Büroprogramme wie Microsofts PowerPoint, das kostenlose Impress aus dem OpenOffice-Paket oder Apples Keynote zurück. Hier entwirft man digitale Folien, die neben Fotos auch animierten Text, Geschäftsgrafiken, Töne oder Videoclips enthalten können. Die Präsentation selbst setzt zur Steuerung einen Computer voraus. Bei diesen Programmen wird jede Folie einzeln gestaltet, was bedeutet, jedes Bild muss separat in vorbereitete Templates eingeladen werden. Das Ergebnis kann als Datei weitergegeben und mit einem kostenlosen Player auch auf Computern betrachtet werden, auf denen die Originalsoftware nicht installiert

ist. Apples Keynote erlaubt zudem den Export der Foliensammlung als PDF-Präsentation.

DVD-Präsentationen

Viele ambitionierte Semiprofis wünschen sich einen digitalen Ersatz für die alten Diashows. Was dabei an Raumatmosphäre verloren geht, gleichen technische Features aus. Stimmungsvolle Musikunterlegung ist Standard, statt Leerdias mit Klebetexten gibt es komfortable Titelgeneratoren. Gedacht sind solche Shows meist für die Familie, Freunde und Bekannte. Sie sollen sich möglichst überall vorführen lassen, wo es eine Grundausstattung audiovisueller Abspielgeräte gibt. Also im Bekanntenkreis auf Fernsehern oder Computern, beziehungsweise vor größerem Publikum auf Beamer-Anlagen.

Für solche Fälle eignet sich eine Produktion im DVD-Standard. Die handlichen Datenträger kann man nicht nur schnell und

Der Creator von Roxio ist eine Art eierlegende Woll-Milch-Sau. Neben einer Bildbearbeitung enthält er allerlei Brennfunktionen und erlaubt nebenbei auch noch Videoschnitt. Die Dia-Show-Funktion ist ebenfalls im Videomodul zu Hause und bietet neben einer Storyboard-Ansicht die hier gezeigte Timeline. Effekte können sich ebenso wie Textelemente über die Zeigedauer mehrerer Bilder erstrecken.





Profi-Grafiker, die Bildserien in Filme mit Trailer-Ästhetik verwandeln wollen, arbeiten dazu mit Werkzeugen aus den Bereichen 3D, Filmschnitt oder Special-Effect-Software. Hier zu sehen ist Adobes Schnittprogramm Premiere Pro, das wegen seiner komplexen Oberfläche auch gerne auf mehreren Monitoren betrieben wird.

kostengünstig erzeugen, sondern sie lassen sich auch einfach transportieren. Zwar sind DVD-Player noch nicht ganz so verbreitet wie Videorekorder, doch befinden sie sich seit Jahren auf dem Vormarsch in die privaten Haushalte.

Software, die solche Scheiben für unterschiedliche Standards wie Video CD (VCD), Super Video CD (S-VCD) oder DVD produziert, gibt es für jeden Geschmack und Geldbeutel. Eine mit 100 Euro vergleichsweise teure, dafür aber einfach zu bedienende und mit allen wichtigen Funktionen ausgestattete Lösung enthält die Windows-Version von Photoshop Elements 3.

Mit 50 Euro deutlich günstiger ist Roxios Allround-Lösung für kreative Foto-, Film- und Brennfreake. Neben einer Vielfalt an Gestaltungsfunktionen zur Präsentation digitaler Bilder mit oder ohne DVD-Ausgabe, enthält der Creator eine einfache Bildbearbeitung für Standardeinsätze sowie Multimedia-Funktionen zur Handhabung und Bearbeitung von Audio- und Videodaten. Ein Brennprogramm, die Direkterfassung von Medien aus Scanner, Kamera oder CD-Player sowie eine komfortable Medienverwaltung gibt es inklusive.

Die Gestaltung von Dia-Shows in Creator gestattet einerseits professionelles Arbeiten und ist andererseits einfach zu erlernen. Eine Kombination, die selten anzutreffen ist. Auf einem Storyboard reiht man die Bilder aneinander. Wer mag, kann hier auch Videosequenzen dazwischen mischen. Anschließend legt man in der Zeitleistenansicht die Übergänge zwischen den Bildern fest. Einzelne Bilder oder ganze Bild- und Videosequenzen können mit Fotoeffekten wie Weichzeichnen, Sephia-Tönungen oder

Farbverfremdungen belegt werden, um so optische Einheiten zu schaffen. Akustisch lässt sich die Show mit einem oder mehreren Musikstücken unterlegen und man kann selbst eingesprochene Kommentare hinzufügen. Herausragend ist die „Pan & Zoom“-Funktion des Programms. Mit ihr kann man sehr differenziert Kamerafahrten durch sein Fotomaterial abstimmen. Die Konkurrenzprodukte in der gleichen Preisklasse wie das für DVD-Dia-Shows ebenso hochfunktionale „Fotos auf CD und DVD“, die Einstiegerlösung Fotobrennerei 3 oder das Brennprogramm Nero 6 beschränken sich an diesem Punkt auf vordefinierte Effektbewegungen.

Apple liefert unter der aktuellen Version von System X so genannte iLife-Anwendungen mit, die unter anderem auch zur Gestaltung von Diaschauen auf DVDs taugen. iPhoto, das systeminterne Bildverwaltungsprogramm, enthält ein einfaches Diaschau-Modul. Die Zusammenstellung kann man an iDVD weiterreichen, wo es Werkzeuge zur Gestaltung von DVD-Oberflächen und Brennfunktionen gibt. Dort finden sich unter einer einfachen Oberfläche viele sehr ansprechende Gestaltungsvorlagen. Ebenso lassen sich Kommentar-Texte einsprechen oder individuelle Sounds unterlegen. Audiobearbeitung und Sound-Erzeugung ist in den iLife-Tools Garage-Band und iTunes über einfach bedienbare Werkzeuge mit nahezu professioneller Qualität möglich.

Präsentationsfilme

Geht es einfach nur darum, Bilder als Videofilm zu präsentieren, findet man leicht bedienbare Tools auf Betriebssystem-Ebene. Mi-

crosoft Windows enthält den Movie-Maker, Apples MacOS X ein Schnittprogramm namens iMovie. Beide verstehen sich auf die Einbindung von Fotos und behandeln sie wie Filmszenen. Für den Hausgebrauch sind die technischen Feinheiten allemal hinreichend.

Wenn sich Profi-Grafiker solcher Präsentationen annehmen, um Fotos und Filmelemente zu mixen, kommen die Standard-Tools schnell an ihre Grenzen. Das Ergebnis entspricht eher einem Trailer, der sich an der üblichen Ästhetik von Film- und Fernsehproduktionen orientiert. Bei solchen Jobs bewegt man sich in der produktionstechnischen Königsklasse. Filme erfordern eine sehr hohe Rechenleistung und müssen schon rein konzeptionell ohne anwesenden Kommentator auskommen.

Weiche Übergänge, Animationen, ausformulierte Texte, atmosphärische Hintergrundgeräusche und stimmungsbegleitende Musik sind hier nicht mehr die Kür, sondern die Pflicht. Als Arbeitsumgebungen bieten sich komplexe Schnittprogramme wie Adobes Premiere oder Apples FinalCut an. Aufwändige Animationseffekte erzeugen Adobes AfterEffects, Apples Motion oder Combustion von Discreet. Wer sich noch weiter in die Effektwelt vorwagt, landet irgendwann bei 3D-Programmen wie Maja.

Allerdings darf man in Zweifel ziehen, ob ein solcher Aufwand bei mittlerem Budget Not tut. Die Arbeit mit diesen Programmen ist nicht nur eine Kostenfrage, sondern viel mehr noch eine Frage der Ausbildung, um sie überhaupt zu beherrschen. Meist fährt man besser damit, eine gute Idee auszuarbeiten, die sich ohne viel technisches Brimborium umsetzen lässt.



Wie haben die's gemacht?

Oft entdeckt man in der Werbung einen Bildbearbeitungseffekt und fragt sich, wie der wohl realisiert wurde. Gerald aus Wiesloch wollte von uns wissen, wie die aktuelle Werbung von Lamy entstanden sein könnte. | **Doc Baumann**

Beim Nachbauen eines interessanten Effekts sollte man damit beginnen, genau zu beschreiben, was man sieht. Oft weist das schon den halben Weg zur Lösung. Im Falle der Lamy-Anzeigen ist das ein weißer Hintergrund, ein aus Füllern gebildetes Muster sowie das überlagernde Bild eines Gesichts, das nur dort sichtbar ist, wo auf der Ebene darunter Musterelemente liegen. Dieses im-

mer wieder aufgegriffene Grundprinzip hilft dabei, die Varianten der Anzeigenserie als zusammengehörig zu erkennen.

Der aufwendigste Teil der Vorbereitungsarbeit besteht darin, aus einem einzelnen Element eine gleichmäßige Musterfüllung zu erzeugen. Machen Sie dabei die Zwischenräume nicht zu groß, damit das überlagernde Bild deutlich hervortritt.

Als nächstes stellen Sie das Objekt frei, das Sie über das Muster legen wollen; es dient für dieses gleichzeitig als Maske. Aus der umkehrten Auswahl des weißen Hintergrunds duplizieren Sie Teile des Objekts, blenden dessen Original aus und wählen einen geeigneten Überlagerungsmodus. Dabei muss das Ergebnis nicht schwarzweiß sein, es funktioniert auch in Farbe.

1 Musterelemente vorbereiten

Zunächst entscheiden Sie sich für ein Musterelement, hier ist das eine Zahnbürste. Stellen Sie es frei und richten Sie es aus. Für die Vorbereitung eines Wiederholungsmusters am besten waagrecht oder senkrecht. Sie könnten dafür den Filter „Verschiebungseffekt“ zu Hilfe nehmen (DOCMA 06, Seite 92). Ich habe in diesem Fall auf einer neuen Ebene ein Raster angelegt mit horizontalen, vertikalen und diagonalen Linien, die sich nach jeweils sieben Reihen überschneiden. Wählen Sie das Element auf seiner Ebene aus, blenden Sie die Auswahlkanten aus, und duplizieren Sie es mit gedrückter Strg- (Mac: Befehls-) und Alt-Taste so, dass immer derselbe Punkt des Objekts auf einer Horizontal-Diagonal-Kreuzung liegt.

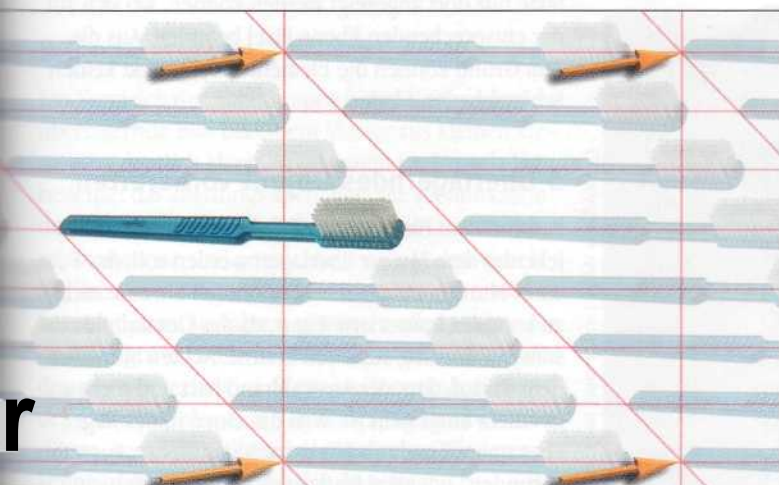
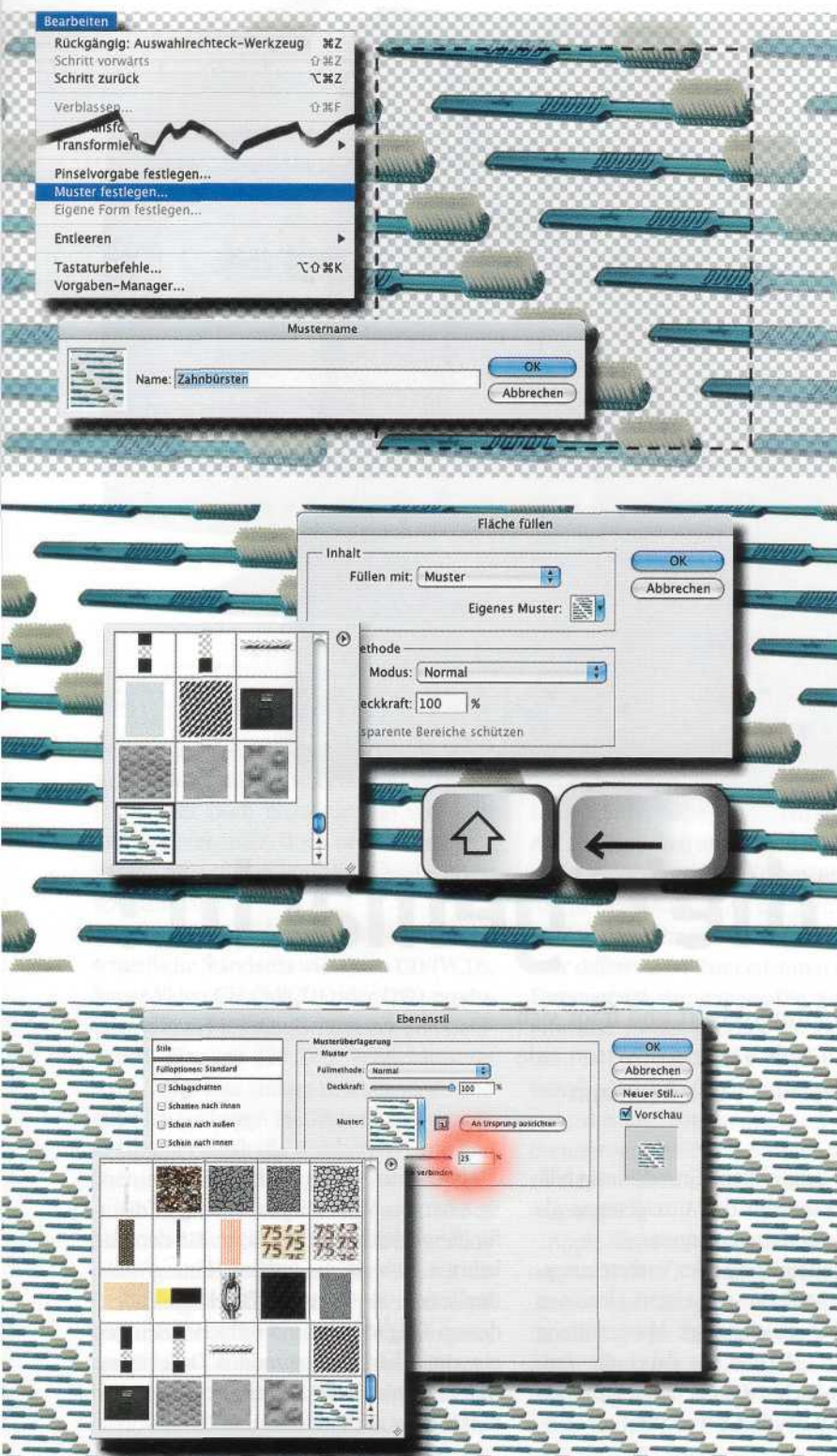


Foto: Corel Stock Photo Library; Everyday Objects



2 Muster festlegen

Ziehen Sie auf der Ebene der verteilten Elemente ein Auswahlrechteck auf, das exakt zwischen vier Kreuzungspunkten der vertikalen, horizontalen und diagonalen Rasterlinien liegt (markiert durch die vier Pfeile in Abbildung 1). In Photoshops „Bearbeiten“-Menü gehen Sie zu „Muster festlegen“ und geben einen Namen für die neue Variante ein. Blenden Sie zuvor das Raster aus, da es sonst mit übernommen wird. Wenn Sie auch die Hintergrundebene ausblenden, werden nur die Elemente selbst berücksichtigt und Sie können das Muster später mit transparenten Zwischenräumen anwenden.

3 Fläche mit Muster füllen

Mit dem im „Bearbeiten“-Menü untergebrachten Befehl „Fläche füllen“ - schneller erreichbar über die eingblendete Tastenkombination - weisen Sie das vorbereitete Muster in einem neuen Bilddokument einer Auswahl oder der ganzen Arbeitsfläche zu. Nach Öffnen des Untermenüs „Eigenes Muster“ erscheint eine Darstellung aller gesicherten Varianten, an letzter Stelle die soeben vorbereitete. In der Regel ist der Modus „Normal“ sinnvoll. Mit Ausnahme von Modus und Deckkraft haben Sie keine Möglichkeit, das Ergebnis zu beeinflussen.

4 Effekt „Musterüberlagerung“

Mehr Freiheiten bietet Ihnen der Ebeneneffekt „Musterüberlagerung“. Erzeugen Sie in dem neuen Bild eine weitere pixelgefüllte Ebene oder verwandeln Sie die Hintergrundebene in eine „Ebene Null“, der Sie Ebeneneffekte zuweisen können (Icon in der Ebenen-Palette doppelt anklicken). Neben Modus und Deckkraft erlaubt der Effekt „Musterüberlagerung“ den Zugriff auf die Skalierung; die klarsten Ergebnisse erzielen Sie durch Halbierungen (50, 25, 13 Prozent) oder Verdoppelung. Die Eingabe eines Neigungswinkels des Musters ist leider nicht möglich. Um ein Muster mit transparenten Zwischenräumen entsprechend anzuzeigen, müssen Sie in der Ebenen-Palette den Wert für „Fläche“ auf Null setzen, da Ebeneneffekte nur dort angezeigt werden können, wo sich auf der entsprechenden Ebene Pixel befinden. Aus diesem Grund können die Elemente auch direkt keinen Schlagschatten werfen.

5 Überlagerendes Objekt vorbereiten

Passend zum Element Zahnbürste habe ich als Objekt, das dem Muster überlagert werden soll, das Foto eines Mundes ausgesucht. Verwenden Sie eine nicht zu komplex konturierte Figur, da das Gesamtbild sonst zu unruhig aussehen könnte. Achten Sie außerdem darauf, dass der Auswahlrand hart und nicht aufgeweicht eingestellt ist, weil das einen in der Regel eher unerwünschten Effekt nach sich zieht. „Auswahl abrunden“ oder das Pfadwerkzeug eignen sich gut.

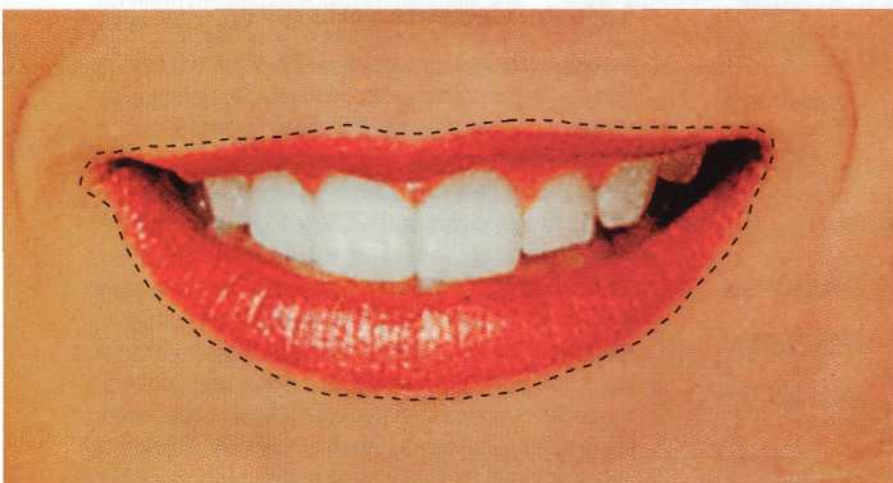
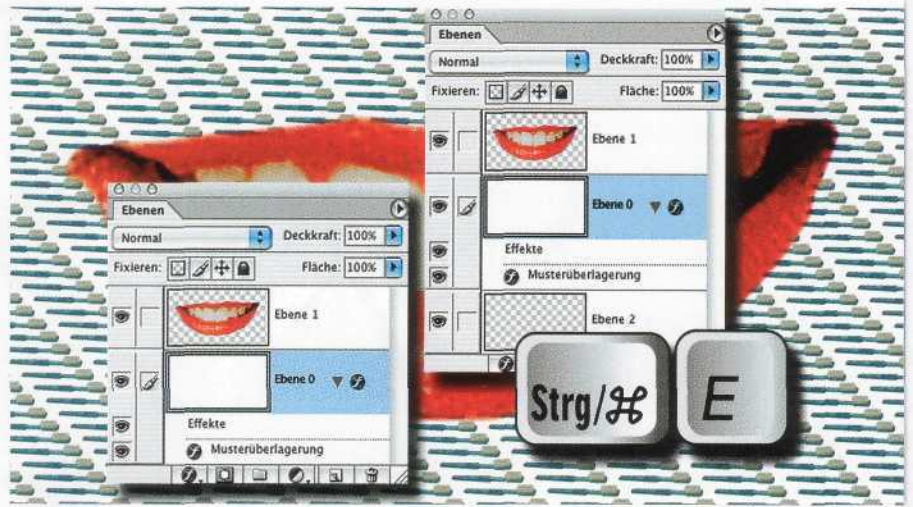


Foto: Corel Stock Photo Library: Hairstyles III

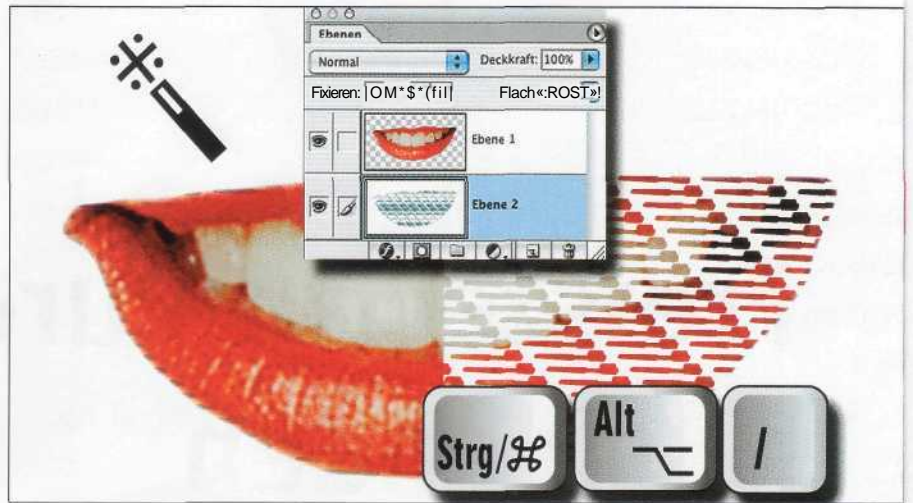
6 Überlagernde Ebene

Kopieren Sie das freigestellte Objekt und fügen Sie es auf einer neuen Ebene über der mit der Musterfüllung ein. Damit ergibt sich ein Ebenenaufbau wie im Screenshot der Ebenen-Palette links. Da das sichtbare Muster nur ein Ebeneneffekt ist, können Sie die Musterelemente nicht auswählen, indem Sie den weißen Hintergrund mit dem Zauberstab anklicken und die Auswahl umkehren. Ein einfaches Verfahren, um Ebeneneffekte zu bearbeitbaren Pixeln einer Ebene zu machen, besteht darin, unterhalb der Effektebene eine neue anzulegen oder sie dorthin zu schieben (Ebenen-Palette rechts) und die Effektebene mit der darunterliegenden zu vereinigen.



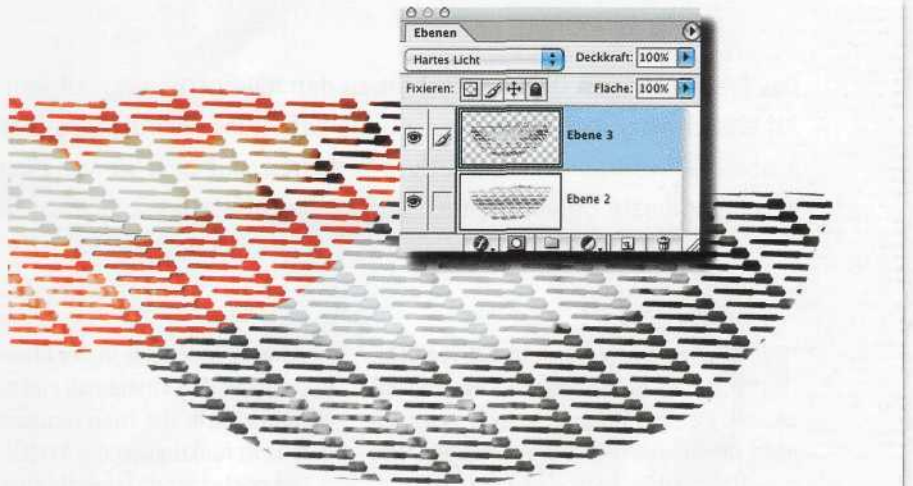
7 Weißen Hintergrund auswählen

Nach der Vereinigung bleiben zwei Ebenen übrig: die mit dem Muster und die, auf der das freigestellte Objekt liegt. Aktivieren Sie die Hintergrundebene, klicken Sie die obere Ebene mit gedrückter Strg-/Befehlstaste an (um ihre Pixel zur Auswahl zu machen), kehren Sie die Auswahl um und füllen Sie den Bereich mit Weiß. Im nächsten Schritt wählen Sie auf der Hintergrundebene das Weiß aus, das sich ja auch zwischen den Musterelementen fortsetzt, kehren die Auswahl um, aktivieren die obere Ebene und erzeugen mit Strg-/Befehlstaste-J ein Duplikat der selektierten Pixel der Objekt-Ebene (rechts).



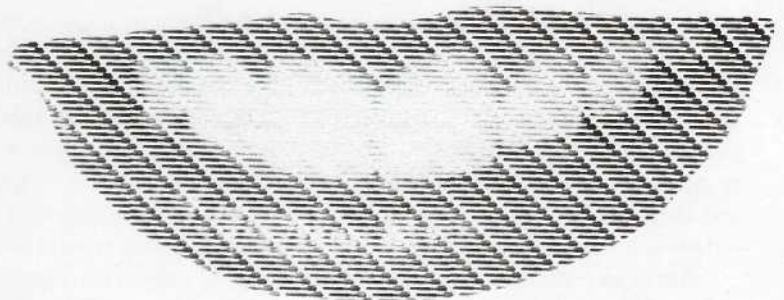
8 Mischen mit „Hartes Licht“

Nun müssen Sie der oberen Ebene nur noch einen passenden Verrechnungsmodus zuweisen, um zu einem Ergebnis wie dem in der Lamy-Werbung zu gelangen. Da diese mit Graustufen realisiert wurde, habe ich mich hier durch eine entsprechende Umwandlung an diese Vorgabe gehalten. Es spricht natürlich nichts dagegen, eine farbige Version zu verwenden. In der Abbildung wurde als Verrechnungsmodus der oberen (Mund-) Ebene „Hartes Licht“ angewandt - welcher für ein konkretes Bild am besten geeignet ist, lässt sich pauschal nicht sagen, Ausprobieren ist auch hier der sinnvollste Weg.



9 Elementgröße

Ein Vergleich der Abbildungen 8 und 9 zeigt, dass das überlagernde Bild bei einem Muster aus kleinen Elementen deutlich klarer zu erkennen ist. Umgekehrt bedeutet das allerdings auch, dass die Identifikation der Musterelemente als Zahnbürsten in diesem Fall schwieriger ist, und gerade das macht ja den visuellen Reiz einer solchen Kombination aus. Wenn Sie daher mit diesem Verfahren arbeiten wollen, sollten Sie eine geeignete Größe herausfinden, die beiden Anforderungen gerecht wird. Weiteres Zusammenrücken der Elemente, also eine Verminderung der Zwischenräume, kann ebenfalls bei der leichteren Wiedererkennbarkeit von Bild und Muster helfen.



Freistellen durch Ausblenden

Das Freistellen von Objekten gehört zu den häufigsten und aufwendigsten Arbeitsschritten bei der digitalen Bildbearbeitung. Photoshop's „Farbbereich ausblenden“ bietet ein alternatives Verfahren, mit dem Sie viele komplex oder weich begrenzte Objekte schnell und sauber freistellen können. | **Doc Baumann**

Haben Sie schon einmal versucht, Feuer freizustellen? Oder Wolken? Dampf, Zigarettenrauch oder einen halb durchsichtigen Wasserstrahl? Dann wissen Sie, wie viel Arbeitszeit Sie dafür aufwenden müssen, und dass man so etwas nur dann tut, wenn es unvermeidlich ist.

Auf das ultimative Auswahl- und Freistellungswerk, ob aus Photoshop oder als Plugin, wartet die Bildbearbeitergemeinde noch immer vergeblich: Sind die Färb- und Helligkeitsunterschiede zwischen Objekt und Hintergrund ausreichend groß, reichen vergleichsweise einfache Werkzeuge - sind sie zu gering, helfen auch alle magnetischen und ähnlichen Tools nicht weiter **und** man verlässt sich lieber auf Handarbeit.

Daher ist es erstaunlich, dass selbst viele ausgewiesene Profis bisher Photoshop's hilfreiche Funktion „Farbbereich ausblenden“ übersehen haben. Sie erreichen diese Ein-

stellungen, indem Sie in der Ebenen-Palette doppelt auf den Thumbnail einer Ebene klicken, die nicht die Hintergrundebene sein darf. Dort funktioniert das Verfahren nicht.

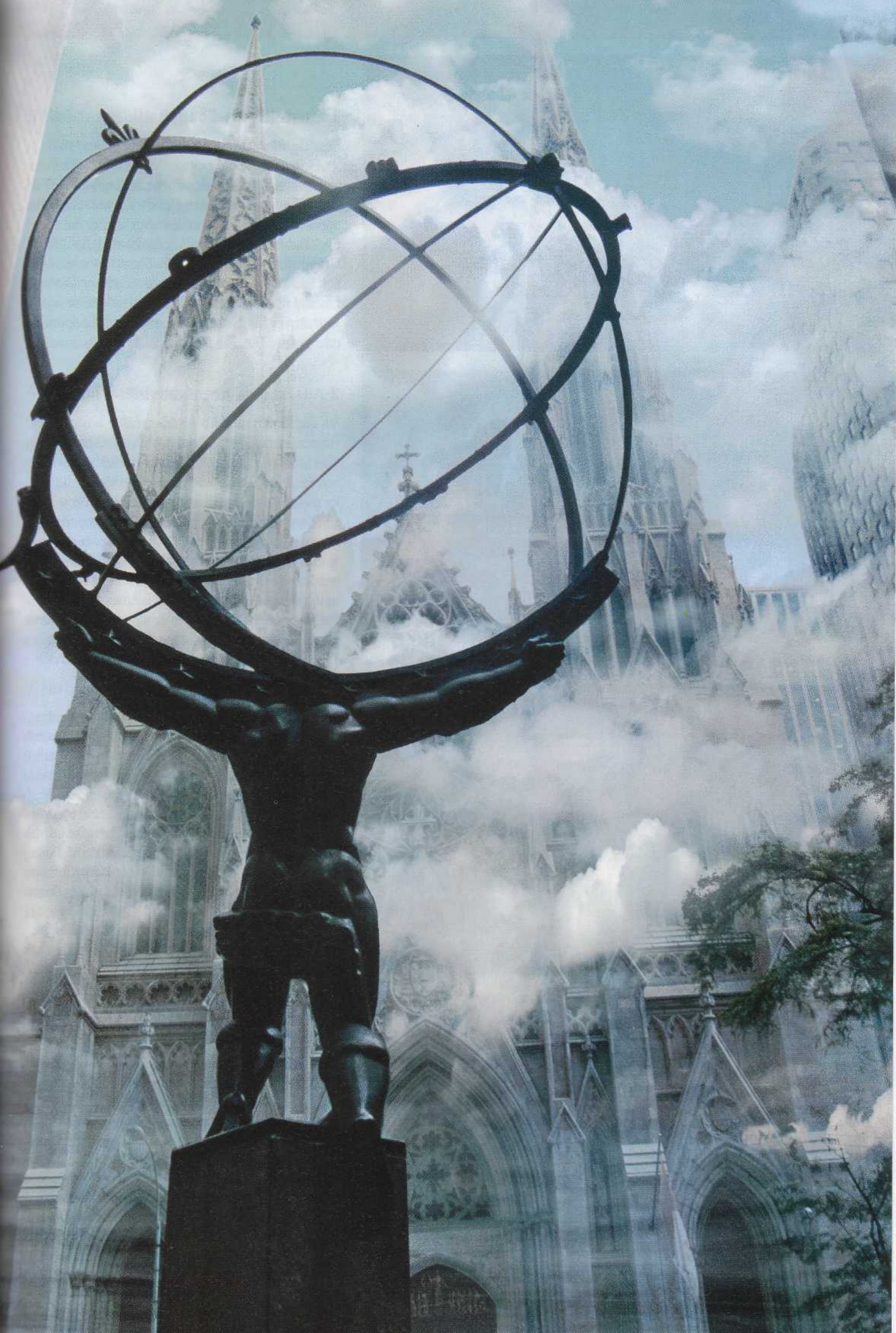
Der erscheinende Einstelldialog „Ebenenstil“, den Sie alternativ auch über das Ebenen-Menü erreichen, hält im unteren Teil im Feld „Farbbereich“ zwei Schieberegler bereit — einer für „diese Ebene“, der andere für „darunter liegende Ebene“. Jeder der beiden verfügt über zwei Schieberegler für Schwarz- und Weißpunkt unter einem Verlaufsbalken (vergleiche Abbildung 1). Verlagern Sie einen der Regler, so werden in der Grundeinstellung die Graustufen zwischen neuer und ursprünglicher Endposition ausgeblendet; wahlweise in der aktuellen Ebene und/oder der darunter.

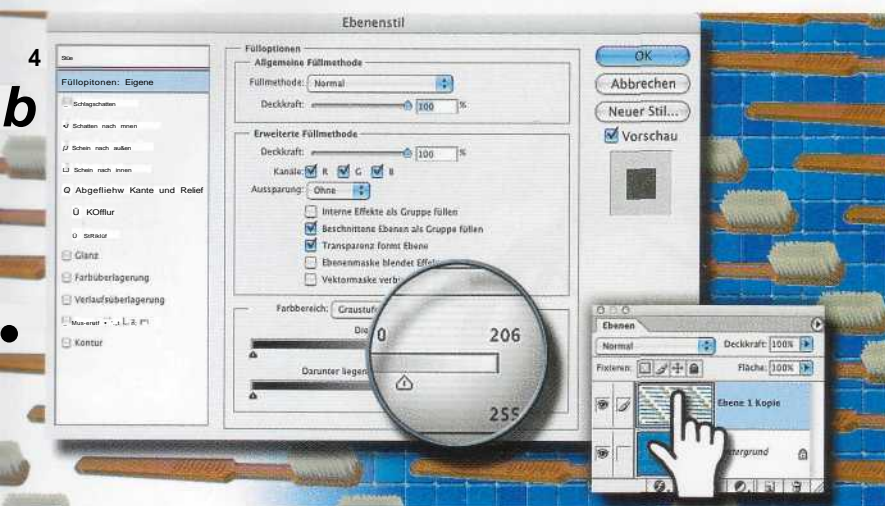
Dieses harte Ausblenden hilft nur beim Unsichtbarmachen monochromer Bereiche; Wolken oder Flammen wirken nach dieser

Behandlung dagegen wie mit der Hecken-schere beschnitten. Das i-Tüpfelchen des Verfahrens besteht darin, die Regler mit gedrückter Alt-Taste zu splitten. Nun wird der Helligkeitsbereich, der den Werten zwischen den beiden Hälften entspricht, weich ausgeblendet.

Sie können statt der Graustufen auch Farben ausblenden, wobei sich hier mitunter der CMYK-Modus als geeigneter erweist als RGB, das wegen seines additiven Farbmodells zu unerwarteten Ergebnissen führen kann.

Die Illustration rechts basiert auf einem Foto, das ich in New York aufgenommen habe. Es zeigt die St.-Patrick's-Cathedral, im Vordergrund die vor dem Rockefeller Center stehende Atlas-Statue. Die verschiedenen Wolken-Ebenen wurden mit „Farbbereich ausblenden“ freigestellt und mit Ebenenmasken der Skulptur sowie der Bäume versehen.





1 Einstellfeld „Ebenenstil“

Das Feld „Ebenenstil“ mit den „Fülloptionen“ ruhen Sie wahlweise über einen Doppelklick auf das Icon der zu bearbeitenden Ebene in der Ebenen-Palette auf oder über Ebenen-Menü > Ebenenstil > Fülloptionen. Im unteren Drittel finden Sie den Eintrag „Farbbereich“ mit zwei Verlaufsbalcken für „Diese Ebene“ und „Darunter liegende Ebene“. Den weißen Fond des Zahnbürsten-Musters (links im Hintergrund) können Sie nun ausblenden, indem Sie den Weiß-Regler für „Diese Ebene“ von seiner Endposition mit dem Wert 255 nach links schieben.

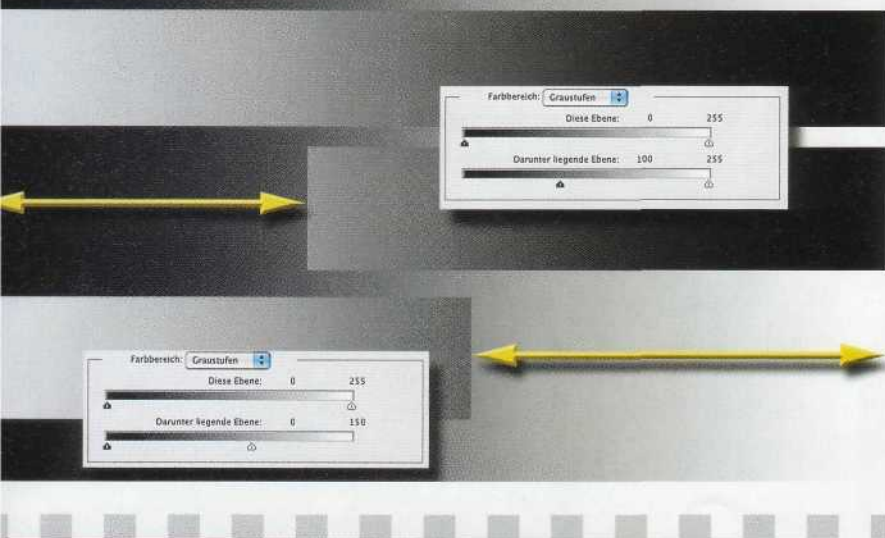
2 Aus oberer Ebene ausblenden

Auf der Hintergrund-Ebene dieser Datei befindet sich ein grau-weißes Schachbrettmuster, auf Ebenen darüber Streifen mit einem Schwarzweiß-Verlauf. Schieben Sie unter „Farbbereich“ den Schwarzpunkt-Regler dieses Streifens nach rechts, so blendet Photoshop alle Graustufen der Ebene aus, die dunkler sind als der Reglerposition entsprechend. Für den mittleren Streifen steht der Schwarzpunktregler auf 100; damit werden alle Graustufen zwischen 0 (reines Schwarz) und 100 unsichtbar. Der gelbe Pfeil markiert diesen Helligkeitsbereich. Schieben Sie dagegen den Weißpunkt-Regler nach links (unten; hier auf die Position 150), verschwindet der entsprechende helle Bereich.



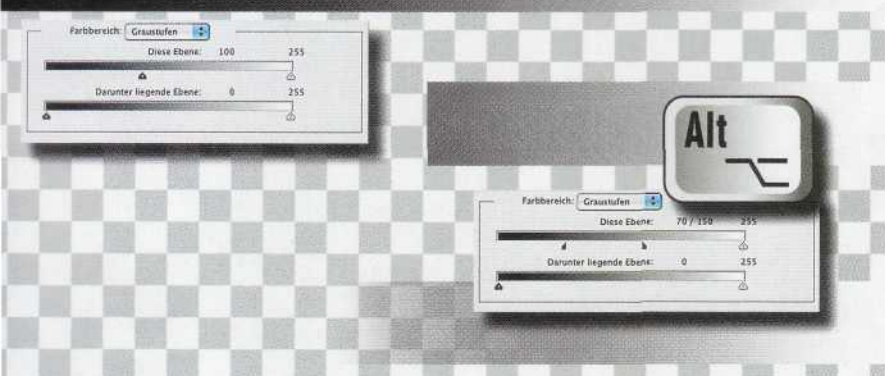
3 Aus unterer Ebene ausblenden

Umgekehrt wirkt sich der Regler für „Darunter liegende Ebene“ aus. Hier ist der Hintergrund mit einem Schwarzweiß-Verlauf gefüllt, darüber liegen auf Ebenen Streifen in umgekehrter Richtung. Blenden Sie für den mittleren Streifen den Graustufenbereich von 0 bis 100 aus der darunter liegenden Ebene aus, so wird er dort unsichtbar, wo sich im Hintergrund diese dunklen Grautöne befinden (gelber Pfeil). Ebenso verschwinden die Bereiche des Streifens, unter denen helle Pixel mit Werten zwischen 150 und 255 liegen (unten), wenn diese ausgeblendet werden. (Falls die Enden Ihrer Balken beim Ausprobieren nicht glatt beschnitten, sondern leicht ausgefranst sind, ist für das Verlaufswerkzeug die Option „Dither“ aktiviert.)



4 Splitten der Regler

Bei genauer Betrachtung bestehen die Schieberegler nicht aus einem Dreieck, sondern sie sind aus zwei Teilen zusammengesetzt. Diese können Sie splitten, indem Sie eine Reglerhälfte erfassen, die Alt-Taste gedrückt halten und den nun geteilten Regler zur Seite ziehen. Aus dem Streifen mit dem Schwarzweißverlauf (oben) entfernen Sie durch einfaches Ausblenden dunkle Bereiche bis zum Wert 100 (Mitte, Schwarzpunkt-Regler auf 100). Teilen Sie den Regler, so dass eine Hälfte auf 70, die andere auf 150 steht, wird der Bereich zwischen Ihnen weich ausgeblendet. Diese Option erlaubt in der Praxis bemerkenswerte Effekte.



5 Weich ausblenden

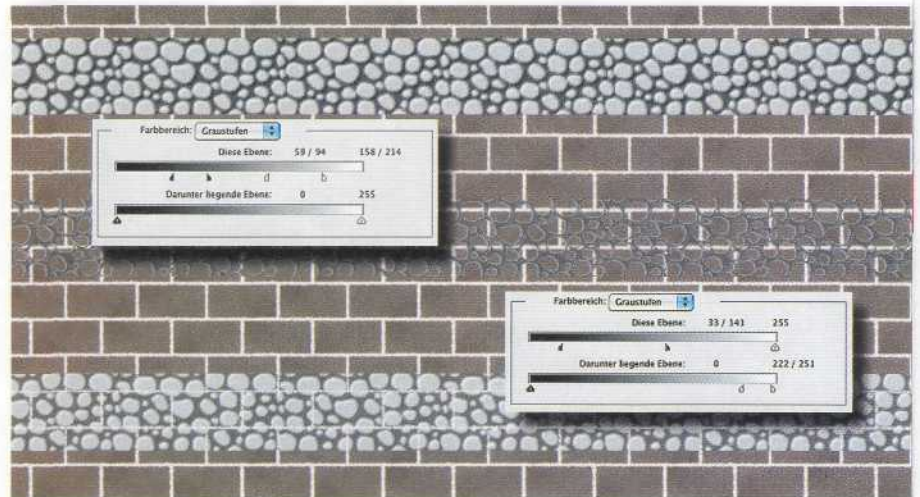
Mit diesem Verfahren eröffnen sich Ihnen Möglichkeiten des Freistellens, die zwar auch auf der Basis von Helligkeitswerten - oder Farben, dazu gleich mehr - aufbauen, aber mit üblichen Auswahlmethoden kaum jeder nur nach langem Probieren zu erreichen wären. Das bedeutet allerdings auch, dass bei zu starker Farbähnlichkeit von Auszuwählendem und Hintergrund das Ausblenden nur begrenzt funktioniert. Dieses Beispiel eines Verlaufs balkens über einem Backsteinmuster zeigt noch einmal den Unterschied der Einstellungsnahme auf die aktuelle und die untere Ebene.



6 Ausblenden aus beiden Ebenen

Der Aufbau des Einstellfeldes legt nahe, die Regler nicht nur alternativ für die aktivierte oder die darunter liegende Ebene einzusetzen, sondern beide Möglichkeiten miteinander zu kombinieren. Aus dem greifen mit einem Schuppenmuster (oben) wurden so die Helligkeitsstufen 0 bis 58 hart und 59 bis 215 weich ausgeblendet, zusätzlich die entsprechenden Bereiche 158 bis 214 mit weichem Übergang und 215 bis 255 hart beschnitten (Mitte). In gleicher Weise habe ich unten nur die hellen Flecken des Musters stehen gelassen und die hellen Fugen des Hintergrunds durchscheinen lassen.

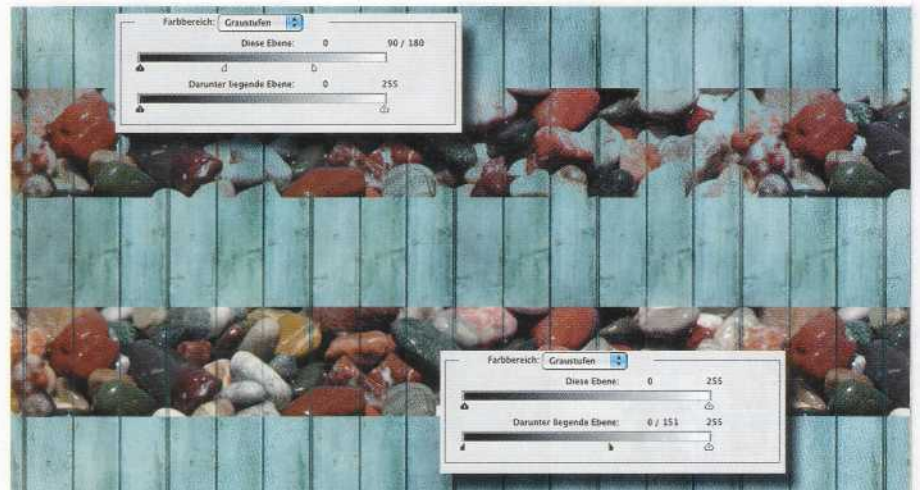
« >< »: s



7 Farbige Variante

Der besseren Nachvollziehbarkeit wegen wurden für die bisherigen Beispiele Graustufenbilder verwendet. Selbstverständlich funktioniert das Verfahren in derselben Weise auch bei farbigen Dateien. Hier liegt auf der Hintergrundebene das Muster einer Bretterwand, auf der darüber eins aus Kieselsteinen. Oben habe ich durch Ausblenden heller Bereiche einige Steine transparent gemacht, unten die Fugen der Bretter durch weiches Ausblenden dunkler Pixel aus dem Streifen herausgeschnitten.

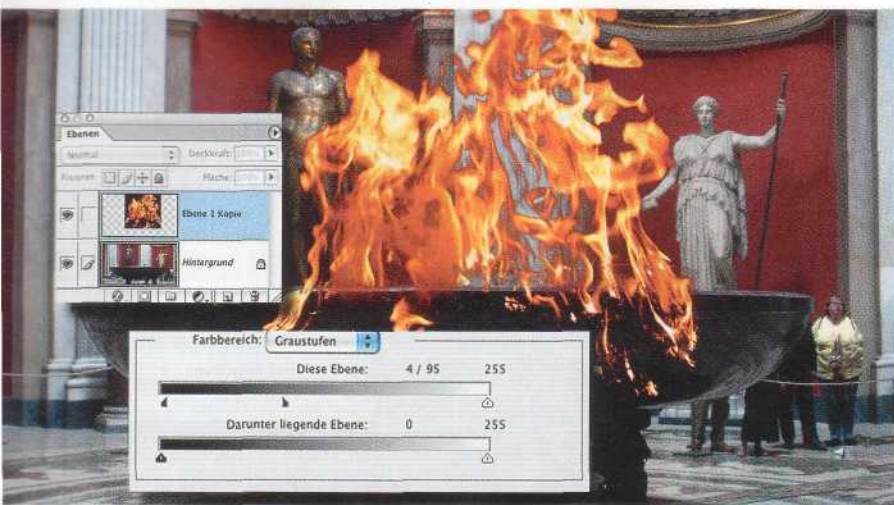
Tipp: Es ist nicht möglich, nur die noch sichtbaren Pixel einer Ebene mit ausgeblendeten Bereichen farblosiert auszuwählen. Um das tun zu können, legen Sie darunter eine neue Ebene an, die Sie mit einer im Bild nicht vorkommenden Farbe füllen. Nach dem Vereinigen der beiden Ebenen wählen Sie diese Farbe, kehren die Auswahl um und können nun direkt auf diese Pixel zugreifen.



8 Mischungsbeispiel: Schale und Feuer

Nach diesen Trockenübungen, um sich überhaupt einmal mit den Möglichkeiten des Ausblendens von Farbbereichen vertraut zu machen, möchte ich Ihnen in einigen Beispielen die Vorzüge dieses Verfahrens demonstrieren. So ist zum Beispiel das Freistellen von Flammen mit ihren teils harten, teils weichen Begrenzungen für Bildbearbeiter immer wieder eine Geduldsprobe. Üblicherweise würde man hier mit „Farbbereich auswählen“ und Ebenenmaske arbeiten.





9 Dunkle Bereiche ausblenden

Statt viel Zeit mit Farbauswahlen dunkler Bereiche und deren Übertragung in Ebenenmasken zu verschwenden, doppelklicken Sie das Icon der Flammen-Ebene und setzen die „Farbbereich“-Regler ein. (Tipp: Verwenden Sie für solche Farbauswahlen übrigens immer „Farbbereich auswählen“ im Auswahl-Menü, das Farben in weiche Auswahlen umsetzt, im Gegensatz zum Zauberstab mit harten Auswahlkonturen.) Der deutliche Vorzug des Ausblendens von Farbbereichen besteht im gleichzeitigen Zugriff auf ;, acht Regler, der direkten Beurteilung des Ergebnisses am Monitor und der Möglichkeit, die Reglerpositionen wie bei Einstellungsebenen jederzeit zu verändern.



10 Ebenenmaske

Auf den ersten Blick scheint es sich anzubieten, die Flammen im unteren Bereich - wo sie vor der Wandung der Schale entfernt werden müssen - ebenfalls mit dem Ausblenden von Farbbereichen verschwin- ; den zu lassen. Der Versuch zeigt jedoch (rechts), dass dabei sowohl dunkle Bereiche des Hintergrunds ausgespart werden wie auch Flammen auf dem helleren Schalenrand unerwünscht sichtbar bleiben. Hier hilft also nur eine Ebenenmaske für die Flammen-Ebene, wo Sie mit schwarzem Pinsel das Feuer entfernen.



11 Zweite Flammen-Ebene

Die nun völlig durchsichtigen Stellen zwischen den Flammen in Abbildung 10 wirken visuell noch etwas unglaublich und zu leer. Ich habe daher diese Ebene dupliziert, die Regler von „Farbbereich“ auf der unteren Ebene wieder auf ihre Ausgangspositionen zurückgeschoben, die Deckkraft der Ebene um ; etwa ein Drittel reduziert und mit einer hinzu gemalten Ergänzung in der ebenfalls duplizierten Ebenenmaske die Flammen entlang ihrer Außenkonturen ausgeblendet. Damit sind nun die nur noch leicht abdunkelnden Bereiche zwischen den Flammen wieder sichtbar geworden und verleihen dem Feuer so mehr Tiefe und Brillanz. ; ..

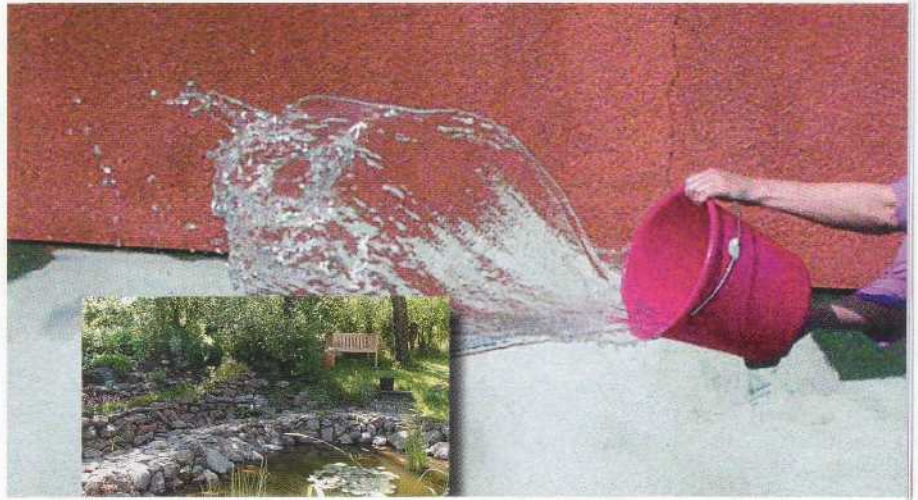


12 Fertige Feuerschale

Hätte in der großen Schale tatsächlich ein solches Feuer gebrannt, würde sich das natürlich auch auf die Beleuchtungsverhältnisse und Farben des Raums auswirken (... mal ganz abgesehen von den Reaktionen des Museumspersonals). Um das zu simulieren, erzeugte ich zwischen Hintergrund- und Flammen-Ebenen eine weitere, die ich mit dem Rendering-Filter „Wolken“ bei Gelb als Vorder- und Orange als Hintergrundfarbe füllte. Das entstandene Fleckenmuster tönt im Modus „Farbe“ bei herabgesetzter Deckkraft die Museumsszene. Ich habe die Deckkraft auf einen höheren Wert gesetzt, als eigentlich angemessen wäre, um den Effekt in der Abbildung deutlicher wiedergeben zu können.

13 Verschüttetes Wasser

Seine besonderen Stärken beweist das Verfahren des Ausblendens von Farbbereichen dort, wo es um die Montage von „Objekten“ geht, die teilweise transparent sind. Viele Bildbearbeiter geben bei solchen Projekten völlig auf, andere würden hier zu dem Corel-Plug-in „KnockOut“ greifen. Eine weitere Alternative wäre, den ausgeschnittenen und zweimal duplizierten Wasserbereichs als multiplizierende und negativ/umgekehrt multiplizierende Ebenen zu kombinieren, gegebenenfalls auch der Modus „Hartes Licht“.



14 Auswahl vor neuem Hintergrund

Damit das Wasser nicht wie in der Originalaufnahme aufs Straßenpflaster geschüttet wird, sondern in einen Gartenteich, müssen Sie die zuvor ausgeschnittene Auswahl aus Armen, Eimer und Inhalt zunächst trennen: Auf der unteren Ebene befinden sich die noch unveränderten Pixel, auf der oberen ist der Wasserschwall per Ebenenmaske entfernt, so dass dort nur Eimer und Arme zu sehen sind. In der Ansicht wird diese Staffelung zunächst noch nicht deutlich, da beide Ebenen noch auf voller Deckkraft stehen.



15 Farben ausblenden

Wegen dunkler Stellen innerhalb des Wassers würde es in diesem Fall nicht viel bringen, dunkle Farbbereiche auszublenden. Aber auch der Einsatz der Regler für die Farbkanäle des Bildes bliebe bei einer RGB-Datei erfolglos, da bei diesem additiven Farbmolell das Ausblenden einzelner Komponenten zu unerwünschten Ergebnissen führen kann. Insofern ist es hier ausnahmsweise sinnvoll, die Bearbeitung im CMYK-Modus vorzunehmen. Achten Sie darauf, dass bei der Konvertierung die Ebenen erhalten bleiben! Da sich die übernommenen Farben der Hauswand aus Magenta- und Gelb-Anteilen zusammensetzen, gehen Sie im Menü erst zu der einen, dann zu der anderen Farbe und blenden interaktiv bei visueller Kontrolle die Bereiche aus, die nötig sind, um gezielt das Rot aus dem Wasser zu entfernen.



16 Fertige Wasser-Montage

Wahrscheinlich klappt das Ausblenden nicht gleich beim ersten Anlauf. Aber da Sie es nicht mit endgültig zugewiesenen Effekten zu tun haben, sondern die einzelnen Farbkanäle immer wieder aufrufen und neu justieren können, nähern Sie sich so Schritt für Schritt dem bestmöglichen Resultat. Probieren Sie einfach aus, was herauskommt, wenn Sie auch für andere Farbkanäle Regler-Verschiebungen vornehmen. Da Abbildung 15 das Wasser noch immer ein wenig rötlich erscheinen lässt, überlagerte ich der Wasser-Ebene eine Einstellungsebene, um eine leichte Blautönung als Reflexion des Himmels hinzuzufügen. Ändern Sie gegebenenfalls auch die Farben der Ebene selbst mit „Farbton/Sättigung“.





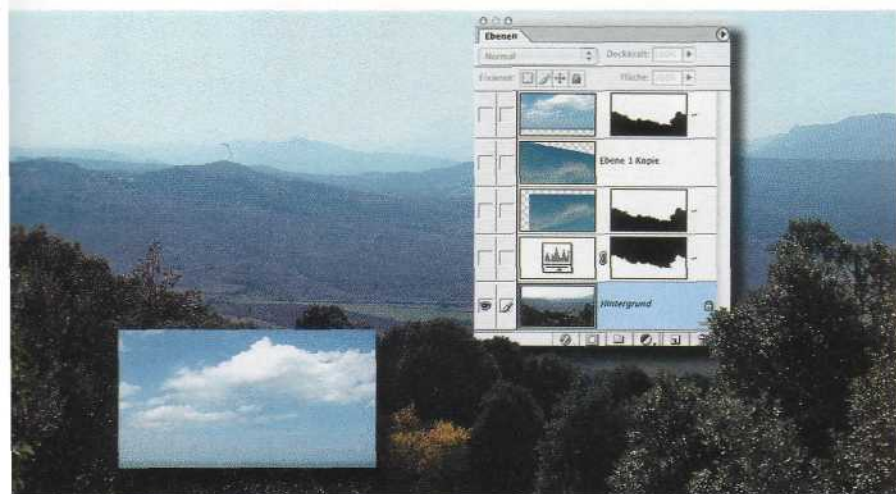
17 Petersdom

Bei ausreichend großem Kontrast zwischen Vorder- und Hintergrund ist es mit dieser Technik sogar kein Problem, einen kompletten Himmel zu ersetzen. Hier habe ich eine Aufnahme des Petersdoms in Rom ausgesucht, die sich für dieses Vorhaben recht gut eignet. Der dort vorhandene Himmel ist zwar ganz ansprechend, aber oft hat man es ja mit einem überbelichteten oder diesigen und strukturlosen Himmel zu tun, den man gern austauschen möchte, zum Beispiel gegen den auf dem eingeblendeten Foto.



18 Wolken mit eingeblendetem Dom

An dieser Montage sind drei Aspekte bemerkenswert: Zum einen hat das einfache Ausblenden der Helligkeitsstufen zwischen 0 und 47 sowie das weiche Ausblenden zwischen 48 und 154 ausgereicht, um ohne weitere Auswahlen oder Masken den neuen Himmel gegen den alten auszutauschen, wobei auch kleinste Durchblicke bei Fensteröffnungen, Gittern, Balustraden oder Skulpturen automatisch berücksichtigt wurden. Zum anderen wurde gleichzeitig - und gar nicht geplant - die etwas zu dunkle Architekturmasse aufgehellt und damit deutlich besser strukturiert. Drittens schließlich gibt es ein paar Stellen, die eine Ebenenmasken-Retusche benötigten, etwa der blaue Streifen auf dem Dach des Gebäudes rechts unten.



19 Landschaft

Am deutlichsten machen sich die Vorzüge des Ausblendens von Farb- und Helligkeitsbereichen dort bemerkbar, wo es um das Freistellen von sehr komplexen Formen mit Aussparungen und Transparenzzonen geht. Neben dem verschütteten Wasser sind das zum Beispiel Wolken, deren Bearbeitung bei weichen Übergangsbereichen zum dahinter liegenden Himmel mit sehr viel Aufwand verbunden ist, wenn man sie wie hier oder in unserer Aufmacher-Illustration über eine andere Szene legen will. Ich habe für dieses Bild zunächst eine Maske für den Baum-Vordergrund angelegt, dann drei Fotos von Wolken eingefügt und zwei davon mit der Maske als Ebenenmaske ergänzt und den Baum-Vordergrund leicht aufgehellt.



20 Landschaft mit Dunst und Wolken

Aus der klaren Sommerszene in Abbildung 19 ist durch diese weiteren Ebenen nun ein dunstiger Landschaftsausblick mit tiefhängenden Wolken geworden. Wie neblig diese Aussicht wirkt, hängt meist davon ab, wie stark Sie die linke Hälfte des geteilten Schwarzpunkt-Reglers der Wolken-Ebene nach rechts verschieben; bei weniger ausgeprägter Verlagerung bleiben bläuliche Bereiche sichtbar, die sich über das Bild legen. Erscheint Ihnen das Weiß einiger Wolken zu stark, können Sie die Deckkraft der Ebene ändern, einen anderen Verrechnungsmodus wählen oder in der Ebenenmaske mit Grau retuschieren.

Haare freistellen per Ausblenden

Das Freistellen von Objekten ist Pflicht, das von Haaren die Kür. Mit dem Ausblenden von Farbbereichen geht auch das oft sehr schnell und effektiv. | **Doc Baumann**



Portrait: Corel Stock Photo Library: Beautiful Women

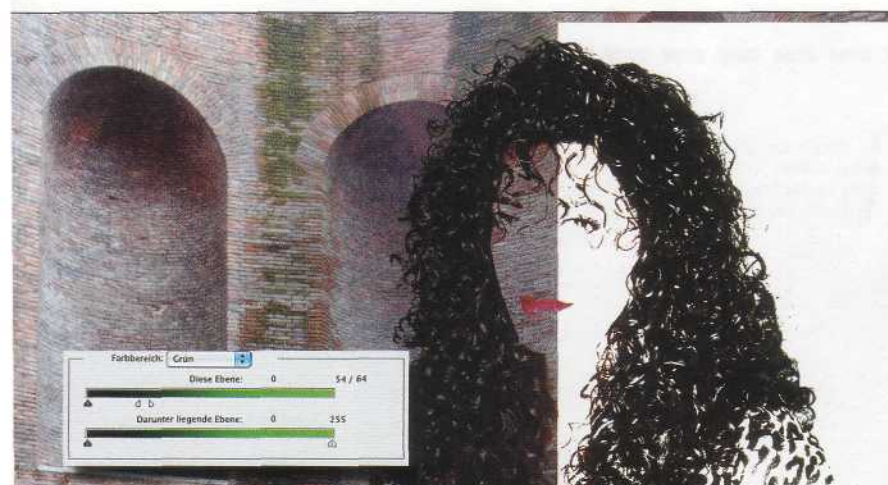
1 Haare vor grünem Hintergrund

Es gibt wohl kaum eine Photoshop-Schulung, in deren Verlauf ich nicht irgendwann gefragt werde: ... und wie stellt man am besten Haare frei? Wie bei so vielen Problemen gibt es auch dafür kein Patentrezept. Aber das auf den vorausgehenden Seiten ausführlich erläuterte Ausblenden von Farbbereichen kann auch hier in Sekundenschnelle zu überraschend perfekten Ergebnissen führen. Wichtig dabei: Das Interessante bei einem solchen Eingriff ist nicht der ganze Kopf, sondern nur die Randzone der Haare, zwischen denen der Hintergrund sichtbar ist - hier also die graugrüne Studiowand. Vor einer vielfarbigem Szene mit starken Helligkeitsunterschieden und zu wenig Kontrast zu den Haaren kann auch diese Technik nicht ohne zusätzliche Eingriffe weiterhelfen.



2 Helle Bereiche ausblenden

Erzeugen Sie zunächst ein Duplikat der Kopf-Ebene. Am besten ist es, wenn Sie den neuen Hintergrund vor dem Ausblenden bereits einfügen; manche schwachen Überlagerungen, die zum Beispiel auf einer weißen Fläche sofort ins Auge fallen, fallen vor starken Strukturen und Farben gar nicht auf. Wie jede farb-basierte Maskierung hat auch das Ausblenden seine Grenzen: Einzelhaare, deren Farbe und Helligkeit sich mit der des Hintergrunds mischen, werden dabei ebenso unsichtbar wie Glanzstellen der Haare. Mitunter bekommt man das in den Griff, indem man mehrere identische Ebenen übereinanderschichtet und in jeder nur enge Bereiche sichtbar lässt.



3 Grüne Pixel ausblenden

Bei diesem Bild - beziehungsweise bei dunklen Haaren überhaupt - können Sie auch im RGB-Modus mit den Farbkkanälen arbeiten, da dieses Modell helle Farben aus hohen Anteilen der Grundfarben addiert. Das Herausnehmen des Grün-Anteils macht zwar auch Gesicht und Kleidung transparent und führt zu einem sehr ähnlichen Ergebnis wie in Abbildung 2, aber da jedes Bild anders aufgebaut ist, kann das Manipulieren der Farbkomponenten durchaus weiterhelfen. Die roten Lippen dagegen, für deren Zusammensetzung der Grün-Kanal keine große Bedeutung hat, bleiben beim Ausblenden weitgehend unverändert.

4 Ebenenmaskenretusche des Kopfes

Da uns beim Freistellen der Haare, wie erwähnt, nur deren Randbereiche interessieren, muss das Freistellen per Ausblenden von Farbbereichen auch nur dort überzeugend aussehen. Was dabei im Binnenbereich des Kopfes geschieht, ist völlig unwichtig. Die bislang unbearbeitete Ebene des Kopfes legen Sie über oder unter die, die Sie soeben vorbereitet haben. Dann löschen Sie in einer Ebenenmaske mit schwarzem Pinsel den Hintergrund und die Randzone der Haare.



5 Kombinierte Kopf- und Haar-Ebene

Da durch das Ausblenden auch solche Stellen transparent geworden sind, die nicht den Hintergrund repräsentieren, sondern aus hellen Reflexen auf den Haarlocken entstanden, ist es sinnvoll, die Retusche in der Ebenenmaske nur so weit vorzunehmen, dass die freistehenden Haare und Strähnen in der äußersten Randzone freigegeben werden. Reicht die Auswahl zu weit nach innen, können solche Transparenzen sich mitunter später störend bemerkbar machen. Selbst, wenn Sie sie vor dem neuen Hintergrund nicht bemerken, kann es vorkommen, dass Sie sie später beim Verschieben der - gruppierten oder bereits vereinigten - Kopf- und Haar-Ebene übersehen, wenn sie vor andersfarbigen Pixeln stehen. Zur Kontrolle blenden Sie die Ebene mit Ausblendungen bei stark herabgesetzter Deckkraft bei der Retusche ein.



6 Blonde Haare

Bei hellen Haaren gehen Sie in derselben Weise vor, vorausgesetzt, das Foto wurde vor einem dunklen Hintergrund aufgenommen. Wie der Screenshot des „Farbbereich“-Feldes zeigt, habe ich hier bei einem Ebenenduplikat die Helligkeitsbereiche bis 45 durch Verschieben des Schwarzpunkt-Reglers völlig transparent gemacht und die Werte zwischen 46 und 163 weich ausgeblendet. In unklaren Randbereichen können Sie das Bild mitunter vorbereiten und klarer strukturieren, indem Sie mit dem Abwedler-Werkzeug und der Option „Lichter“ zu dunkle Haare - die sonst beim Ausblenden verschwinden - aufhellen.



Portrait: Corel Stock Photo Library: Beautiful Women

7 Fertige Montage

Das Freistellen der blonden Haare mit diesem Verfahren ist im Handumdrehen erledigt - in dieser Zeit haben Sie gerade damit begonnen, zum Beispiel den „Extrahieren“-Dialog zu öffnen und die Umrandung nachzuzeichnen. Eine Problemstelle des Porträts ist der graue Bereich rechts oben. Hierfür legte ich ein weiteres Ebenenduplikat an, blendete das Grau aus und löschte den Rest der sichtbaren Ebene in einer Ebenenmaske. Auch bei der „Ausblenden“-Technik kommen Sie eventuell nicht darum herum, einzelne Haare später hinzuzumalen. Aber bei einer guten Studioaufnahme mit abgestimmter Hintergrundfarbe ist dieser Weg sicherlich der schnellste und effektivste.





Foto: stockexchange | Laura Tulait

Porträts retuschieren

Porträts zu retuschieren ist seit jeher eine der Hauptaufgaben der Bildbearbeitung, der analogen ebenso wie der digitalen. Allerdings muss man bei dieser Disziplin sehr vorsichtig zu Werke gehen, damit die Ergebnisse echt aussehen. Wie das geht, erklärt der dritte Teil unserer Serie „Arbeitstechniken“.**| Christoph Künne**

Angesichts der vielen, erkennbar digital aufgebrenzten Models in der Werbung und in den Medien könnte man glauben, solche Nachbearbeitungen seien eine Begleiterscheinung des Digitalzeitalters. Schließlich war vor zehn, fünfzehn Jahren weder auf den Programmzeitschriften noch in den Herrenmagazinen so viel ausgeflecktes und weichgezeichnetes Fleisch zu sehen. All die bis ins letzte Detail Supergeschönten kamen erst mit dem Fortschreiten der lithografischen Revolution, die in Form von Photoshop die Desktop-Computer eroberte.

Die Frage liegt nahe, ob auch die Privatmenschen auf Fotos früher dem Alter und ihren Hautunreinheiten hilflos ausgeliefert waren?

Beim Blick in die privaten Fotoalben der letzten dreißig Jahre kommt ebenfalls der Eindruck auf, erst mit Photoshop und Co. wäre die Retusche von Porträts allgegenwärtig geworden. In den siebziger und achtziger Jahren mussten Schminke, Vorsatzfilter und eine geschickte Ausleuchtung all das abmildern, was der Auftraggeber nicht von sich zu sehen wünschte.

Retuschiert wurde in dieser Zeit wegen der damit verbundenen hohen Kosten nur im Profilager und auch dann nur bei Werbe- oder Redaktionsaufträgen mit hohem Etat.

Nachträgliche Bearbeitung war deutlich teurer, als einen Visagisten am Set zu haben – zumal dann die Chance bestand, dass nicht nur ein ausgesuchtes und zur Nachbearbeitung gegebenes Foto, sondern sehr viel mehr Bilder nutzbar wären.

Schaut man sich Profiporträts aus der Zeit vor 1970 an, fällt auf, dass die abgebildeten Personen fast nie an akuten Hautunreinheiten leiden. Auch stimmt nachdenklich, dass Leberflecken, schlechte Zähne und speckige Haut immer seltener zu sehen sind, je weiter man sich auf der Zeitleiste zurückbewegt. Sahen die Menschen früher etwa perfekter aus? Wahrscheinlich eher nicht. Chirurgische Eingriffe wegen kleiner Schönheitsfehler waren ebenso unüblich wie nachträgliche zahnkosmetische Maßnahmen, und die Umweltbelastungen werden eher höher als geringer ausgefallen sein.

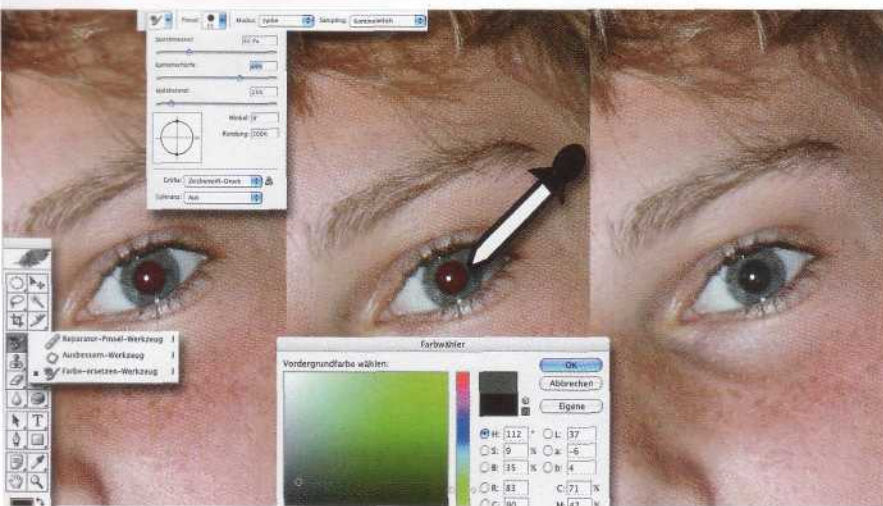
Anders war allerdings auch das Preisgefüge. Die Arbeitskraft der Retuscheure blieb im Verhältnis zu den Gesamtkosten von angefertigten Porträts so gering, dass man sich ihrer Dienste gerne und oft bediente.

Damals gab es kaum ein Porträtfoto, das nicht manuell retuschiert worden wäre. Bis in die fünfziger Jahre schon deshalb, weil die Abbildungsqualität der Filme und Objektiv bei mäßiger Beleuchtung eine Nachbearbeitung fast unumgänglich machte.

Hinzu kam, dass die Porträtierten aus Kostengründen nur selten Aufnahmen von sich machen ließen und diese dann besonders schön und eindrucksvoll werden mussten. Aus diesem Grund nahmen der Fotograf oder ein Laborant weitreichende Eingriffe mit Skalpell und Pinsel vor. Dann wurden Falten älterer Menschen entfernt, Haare anretuschiert, Zähne aufgehellte und die Haut nachträglich „geglättet“, um den Dargestellten jugendlicher und attraktiver zu zeigen.

Ebenso mussten ablenkende Hintergründe und Gegenstände, die mit dem Bildinhalt nichts zu tun hatten, von Hand beseitigt werden. Der Unterschied zu heute besteht nur darin, dass jetzt auch der Privatmann mit dem Kauf eines PC fast automatisch über sehr gute Retuschewerkzeuge verfügt. Schließlich bietet inzwischen fast jede Mini-Bildbearbeitung sowohl eine Farbkorrektur als auch ein Klonen-Werkzeug und einen Weichzeichner.

Bis man diese Tools beherrscht, dauert es auch nicht mehr sonderlich lange. Eine Photoshop-Vollversion, technisches Handhabungs-Knowhow und Hintergrundwissen, etwas Erfahrung – oder unser Workshop als Grundlage – sind genug, um mit den meisten Eventualitäten beim Perfektionieren von Porträts am Bildschirm umgehen zu können.



1 Rote Augen

Hin Dauersproblem trotz verbesserter Vorblitzfunktionen sind rote Augen, die entstehen, wenn man in dunklen Umgebungen mit einem kamerainternen Aufhellblitz arbeitet. So bietet auch Photoshop ab der Version CS ein spezielles Werkzeug, das diese Netzhautreflexionen wegmalen kann. Aktivieren Sie das „Farbe-ersetzen-Werkzeug“ in der Werkzeug-Palette, legen Sie eine Werkzeugspitze in Pupillengröße fest und wählen Sie als Vordergrundfarbe die ursprüngliche Augenfarbe, indem Sie in den Bereich der Iris klicken. Danach müssen Sie diese nur noch auftragen. Damit das Ergebnis natürlich wirkt, sollten Sie sich für einen eher dunklen Farbton entscheiden.

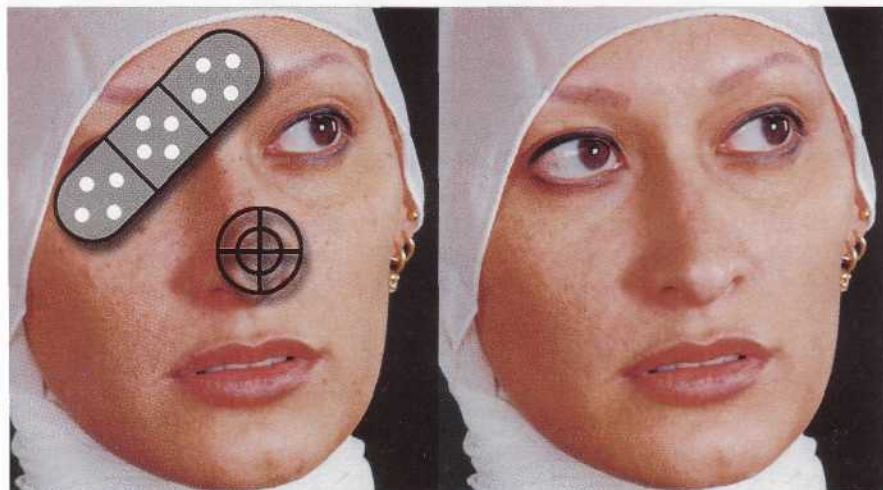


2 Brillenglasreflexe

Aufhellblitzreflexe auf Brillengläsern können so manches Porträt zerstören. Wenn gar keine Zeichnung an den Stellen vorhanden ist, hilft nur die Rekonstruktion des Bereichs. Entweder mit malerischen Techniken in Kombination mit dem Stempel-Werkzeug oder - wie hier im Beispiel gezeigt - durch Kopieren und Spiegeln eines intakten Bildbereichs, der dann per Ebenenmaske oder durch weiches Ausradieren der Kanten eingepasst wird.

3 Hautunreinheiten

Kaum ein Fotomodel hat porentiefreine Haut. Wenn Problemstellen nicht im Vorfeld abgeschminkt wurden, muss man später digital nachhelfen. Das beste Tool dafür ist der „Reparatur-Pinsel“. Passen Sie die Werkzeugspitzengröße wiederum an, wählen Sie mit gehaltener Alt-Taste eine Referenzpunkt an einer intakten Stelle und tragen Sie die Information anschließend auf der Hautunreinheit auf. Die farbliche Abgleichung erledigt das Tool selbstständig. In älteren Versionen von Photoshop und Elements gibt es noch keinen Reparatur-Pinsel. Hier arbeiten Sie mit dem Stempel. Achten Sie darauf, eine weiche Werkzeugspitze vorzuwählen und die Stellen in mehreren Durchgängen mit verringerter Deckkraft auszugleichen. Bei sehr auffälligen Leberflecken, die für die porträtierte Person typisch sind, sollte man die Korrektur nur teilweise durchführen, so dass das Merkmal erhalten bleibt und nur weniger auffällt.

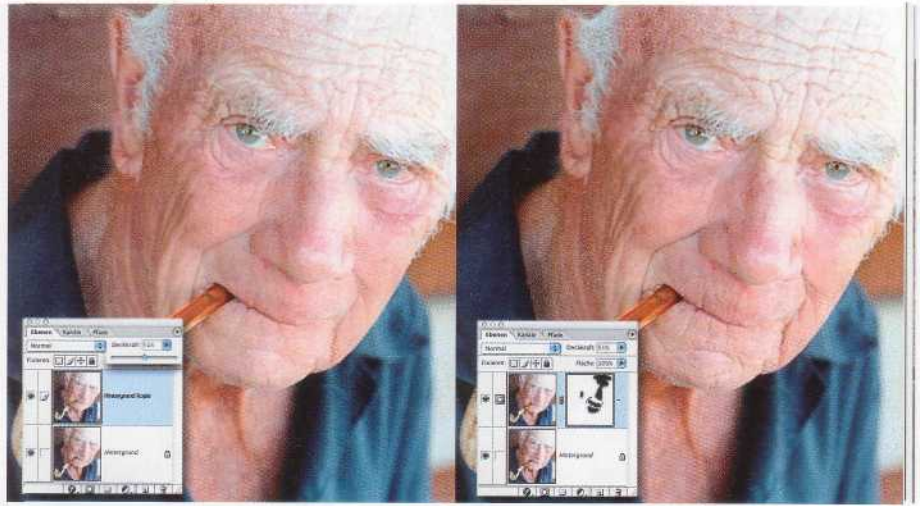


4 Zu viele Falten entfernt

Nur sehr junge Menschen — und oft nicht mal die - sind faltenfrei und haben keine Tränensäcke. Wenn Sie, wie bei den Hautunreinheiten, mit der ganzen Macht des Reparaturpinsels gegen diese Begleitererscheinungen des Lebens angehen, wirkt das Ergebnis zwar glatt, aber meist sehr unnatürlich. Haut bildet nunmal Falten, besonders bei Menschen in der zweiten Lebenshälfte. Dennoch wünschen viele Porträtkunden ihre Falten restlos beseitigt. Im Bild sehen Sie, wie es nicht sein sollte.

5 Falten teilweise zurückholen

Überzeugender wird das Resultat, wenn Sie zwar alle Korrekturen wie gezeigt vornehmen, dies aber auf einer Kopie der Ausgangsebene tun. Sie duplizieren die Hintergrundebene mit dem Befehl „Strg+J“ (am Mac Befehl staste+J). Nach der Bearbeitung mit dem Reparatur-Pinsel verringern Sie die Deckkraft der neuen Ebene auf rund 50 Prozent, so dass die Falten nur abgeschwächt erscheinen. Sollen bestimmte Partien weniger durchscheinen als andere, arbeiten Sie mit einer Ebenenmaske. Aktivieren Sie dazu die Ebenenkopie, rufen im Menü „Ebene“ unter „Ebenenmaske erzeugen“ den Befehl „Alles aktivieren“ auf und malen danach mit weißer Vordergrundfarbe und dem Pinsel auf der Ebenenmaske nur die Bereiche ein, die Sie durchscheinen lassen wollen.



6 Glatte Haut

Um die Hautstruktur zu glätten, bearbeiten Sie die Ebenenkopie mit dem „Gaußschen Weichzeichner“ mit geringem Radius. Nach der Anwendung gehen Sie in der Protokollpalette einen Schritt zurück und aktivieren den „Gaußschen Weichzeichner“-Eintrag als Grundlage für den „Protokoll-Pinsel“. Damit tragen Sie danach bei rund 25 Prozent Deckkraft die Weichzeichnung gegebenenfalls mehrfach auf die Hautpartien auf. Mit der vorgestellten Technik lassen sich übrigens nicht nur Hautprobleme, sondern bis zu einem gewissen Grad auch Farbarteefakte beseitigen, die durch Farbrauschen oder bei der Bildkomprimierung ins JPEG-Format entstanden sind.



7 Sommersprossen

In manchen Fällen erweist es sich als sinnvoll, den „Protokoll-Pinsel“ nicht im Auftragsmodus „Normal“ bei verringerter Deckkraft, sondern im Modus „Aufhellen“ bei mittlerer Deckkraft einzusetzen. Dann sind nur die Stellen betroffen, die dunkler als in der weich gezeichneten Version sind. Also zum Beispiel Sommersprossen und Leberflecke. Aber Achtung: Bei dieser Auftragsform entstehen leicht weiße Sprengel.



8 Hautton anpassen

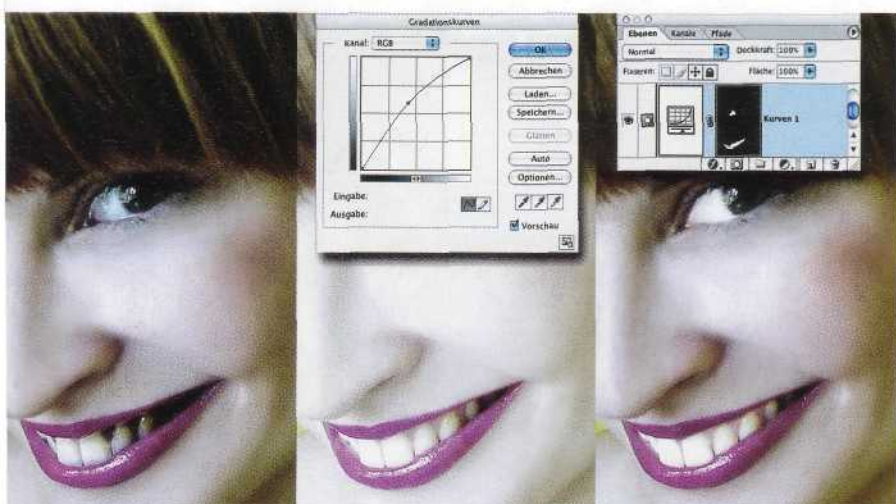
Wer fotografiert wird, ist oft etwas aufgeregt. Das kann sich auch in der Gesichtsfarbe niederschlagen. Wenn solche Rötungen dann auch noch auf ein hartes Blitzlicht treffen, ist die eigentlich gleichmäßige Gesichtsfarbe ohne großes Zutun unangenehm verfälscht. Abhilfe bietet der Dialog „Selektive Farbkorrektur“. Tragen Sie ihn als Einstellungsebene auf, damit Sie die Werte später leicht weiter verändern können. Einstellungsebenen erzeugen Sie im Menü „Ebene“ unter „Neue Einstellungsebene“. Dort wählen Sie dann den Typ aus. Einstellungsebenen haben die gleichen Auswirkungen wie die Befehle aus dem Bild-Menü unter „Einstellen“. Der Unterschied besteht im korrigierbaren Charakter der Anwendung.





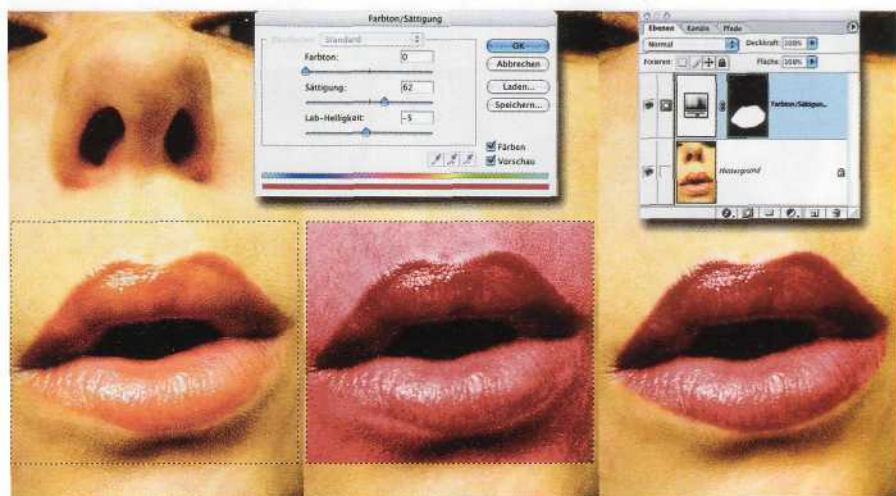
9 Digitales Bräunen

Wem die Haut zu blass oder zu fahl erscheint, der kann sein Model zum Beispiel mit einer Einstellungs-Ebene von Typ „Volltonfarbe“ ins digitale Sonnenstudio schicken. Wählen Sie als Farbe für die neue Ebene einen dunklen Brauntön. Den Ebenen-Verrechnungsmodus des Farbauftrags setzen Sie auf „Überlagern“. Jetzt wirkt sich die Farbverstärkung allerdings auf das gesamte Bild aus. In unserem Fall ist das bei den Haaren kein Problem, wohl aber beim Hintergrund. Um diesen von der Umfärbung auszuschließen, wählen Sie das Grün mit dem Auswahl-Dialog „Farbbereich auswählen“ und füllen die Auswahl in der Ebenenmaske der Vollton-Ebene mit schwarzer Farbe. Details wie die Augen maskieren Sie dort mit dem Pinsel-Werkzeug.



10 Zahn- und Augenweiß

Um leicht verfärbte Zähne aufzuhellen, erzeugen Sie eine Einstellungs-Ebene von Typ „Gradationskurve“ und hellen damit zunächst das ganze Bild so stark auf, bis die Zähne fast weiß erscheinen. Nach der Bestätigung invertieren Sie die Ebenenmaske (Strg+I) und verstärken alle Lichter wie Zähne und Augen mit einem gering deckenden Pinsel im Modus „Aufhellen“ und weißer Malfarbe. Je vorsichtiger Sie dabei zu Werke gehen, desto überzeugender ist das Resultat. Falls Sie damit die Zahnverfärbungen noch nicht ganz eliminieren konnten, wiederholen Sie den Vorgang mit einer weiteren „Farbton/Sättigung“-Ebene und reduzieren die Gelbanteile.

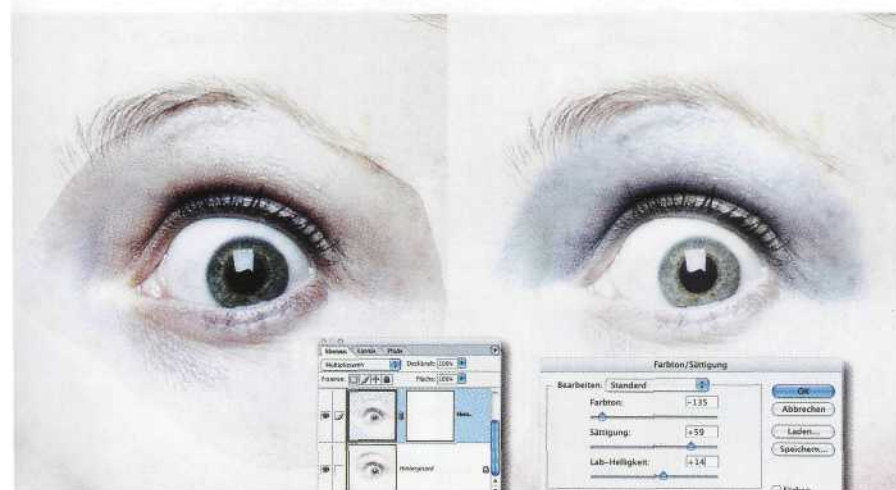


11 Lippenstift

Auch nachträgliches Umfärben der Lippen ist kein Problem. Um Lippenstift aufzutragen, ziehen Sie eine Auswahl auf, legen eine Einstellungsebene vom Typ „Farbton/Sättigung“ an, aktivieren den Schalter „Färben“ und stellen den Farbton ein. Anschließend entfernen Sie in der Ebenenmaske mit schwarzer Malfarbe die Überstände und passen die neuen Lippen per Ebenen-Verrechnungsmodus und Deckkraft an.

13 Digitale Schminke

So wie mit dem Lippenstiftauftrag in Schritt 11 oder auch ohne „Färben“-Option, nur mit Verrechnungsmodi, können Sie auch mit Lidschatten und Wangen-Rouge verfahren. Damit die digitale Schminke hinterher nicht zu künstlich wirkt, sondern sich harmonisch einpasst, gibt es einen kleinen Trick. Wählen Sie die Gesichtsbereiche zuvor mit dem Lasso grob aus, kopieren die Bereiche und fügen sie als neue Ebene ein. Den Verrechnungsmodus der Ebene setzen Sie auf „Multiplizieren“ und entfernen mit Hilfe einer Ebenenmaske die harten Konturen Ihrer Lasso-Auswahl. Die Feinabstimmung reguliert die Ebenen-Deckkraft. Oft bringen auch andere Verrechnungsmodi interessante Ergebnisse - experimentieren Sie!



II



Für diese Montage wurden mehrere Aufnahmen des USB-Mikroskops verwendet: Der Bereich vorn links zeigt ein 200fach vergrößertes Hautstück, rechts die Oberfläche einer Zunge, beide perspektivisch verzerrt. Im Hintergrund sind Haare zu sehen. Alle Elemente wurden farblich verfremdet.

Makro-Aufnahmen digital

Wer mit digitaler Ausrüstung kleine Objekte fotografieren will, ist nicht auf den Einsatz von Makro-Objektiven beschränkt. Scanner, Web-Cams oder ein spezielles USB-Mikroskop helfen beim Blick in die Mikrowelt. | **Doc Baumann**

Für den Schmetterling im Park und die Spinne im Garten ist der Einsatz eines Makro-Objektivs in der Regel ausreichend und optimal. Auch Münzen, Briefmarken oder Blüten lassen sich damit zufriedenstellend ins Bild setzen. Der winzige Buchstabe auf einem Geldstück, der seinen Prägungsort verrät, Grasmilbe oder Floh dagegen sind mit dem so erzielbaren Vergrößerungsmaßstab kaum wiedererkennbar einzufangen.

Zum Einsatz spezieller Makro-Objektive braucht man eine (digitale) Spiegelreflexkamera; viele Digitalkameras erlauben einen so geringen Mindestabstand zum Objekt, dass auch so ein recht beachtlicher Maßstab herauskommt. Allerdings verfügen die meisten Menschen, die mit digitaler Bildbearbeitung zu tun haben, über ein weit besseres - und inzwischen auch deut-

lich billigeres - Hilfsmittel: einen Flachbettscanner. Vor allem Modelle, mit denen sich auch Dias digitalisieren lassen, weisen eine so hohe Auflösung auf, dass selbst Balgenversätze da nicht mehr mithalten können.

Eine weitere preisgünstige Alternative sind Web-Cams, mit denen Sie sich nach entsprechender Einstellung der Schärfe einem Objekt so dicht nähern können, dass ein stark vergrößertes Bild entsteht.

Nachteil hierbei wie bei der Hardware, auf die wir gleich zu sprechen kommen werden, ist das vergleichsweise kleine Bildformat. Wer häufig starke Vergrößerungen bis zum 200fachen benötigt, sollte sich das Mikroskop „Scalar M2“ näher anschauen, dessen Kabel einfach in einen USB-Port gesteckt wird. Von Interesse ist es allerdings weniger für fotografische Zwecke, bei denen es letztlich um ein ästhetisch befriedigendes Ergeb-

nis geht, sondern vor allem für professionelle Anwender, die Oberflächen sehr genau begutachten und sukzessiv dokumentieren wollen (übrigens auch als Film); Beispiele wären Ärzte, Restauratoren, Materialforscher oder Biologen. Für den - ganz gewiss auch nicht uninteressanten - Einsatz, um für digitale Bildbearbeitung ungewöhnliche Oberflächen aufzunehmen, dürfte das Gerät den meisten zum einen zu teuer sein, zum anderen mit seinem Aufnahmefeld von 640 x 480 Pixeln, also rund 6,4 x 4,9 Zentimeter im Druck, zu kleine Bilder liefern.

Hat man erst einmal begonnen, mit solchen Vergrößerungen zu experimentieren, stößt man ständig auf bemerkenswerte neue Oberflächen, die sich in Montagen mit Objekten üblichen Größenmaßstabs kombinieren lassen. Ein mobiles Mikroskop ist zwar unschlagbar, aber ein Scanner tut's auch.



1 Makro-Objektiv

Die übliche Ausstattung zum Aufnehmen kleiner Objekte ist eine Spiegelreflexkamera. Aufgeschraubte Nahlinse ermöglichen eine moderate Vergrößerung. Mit einem speziellen Makro-Objektiv kommen Sie bis zum Abbildungsmaßstab 1:1 (das Bild hat also dieselben Abmessungen wie das fotografierte Objekt). Zwischenringe reichen bis 4:1, ein aufwendiger Balgenvorsatz bis 20:1. Dieser 2 mm lange Floh (den ich meinem Kater aus dem Fell klaubte) ist ganz oben etwa in Originalgröße wiedergegeben; darunter die Bildgröße bei Einsatz des Makro-Objektivs, ganz unten nach einer Skalierung um 300 Prozent.

2 Einsatz des Scanners

Einen erheblich größeren Abbildungsmaßstab erreichen Sie, indem Sie Ihren Scanner als Fotoapparat einsetzen. Vor allem Modelle, die auch Dias digitalisieren können und sowohl über eine hohe Auflösung wie über eine Durchlichteinheit verfügen, eignen sich gut (hier ein Beispiel aus dem Epson Perfection 3170 Photo). Die eingestellten Werte von 9 600 dpi (links) und 12 600 (rechts) sind zwar interpoliert (und durch Skalieren in Photoshop mit höherer Qualität darstellbar), aber das Ergebnis ist dennoch beeindruckend und für viele Einsatzzwecke völlig ausreichend. Die Objekte sollten keine hohe Tiefenerstreckung haben.

3 Aufsicht-Mikroskop

Selbstverständlich gibt es spezielle Mikroskop-Adapter (das Nikon-Modell kostet 740 Euro, das von Hama 40). Mit einer handlichen Kamera mit kleinem Objektivdurchmesser wie etwa der Canon Ixus können Sie aber auch direkt durchs Okular fotografieren. Beim Experimentieren hat es sich als hilfreich erweisen, einen Pappring für das Okular zu basteln, um das Kameraobjektiv einfach zentrieren und still halten zu können. Russische Modelle solcher Aufsicht-Mikroskope bekommt man inzwischen relativ preisgünstig auf vielen Flohmärkten. Die so fotografierte leere Hülle einer Libelle zeigt eine bemerkenswerte Schärfentiefe (links).

4 Aufnahme mit USB-Mikroskop

Um Größenordnungen besser sind die Ergebnisse, die sich mit dem USB-Mikroskop „Scalar M2“ erzielen lassen; hier in der höchsten (200fachen) Vergrößerung. Während Scanner den Vorzug haben, sehr große Flächen digitalisieren zu können, ist das Feld dieses Mikroskops auf einen Bereich von 640 x 480 Pixel beschränkt. Die Aufnahmequalität ist recht gut; eine externe Beleuchtung wird nicht benötigt, da die Objektive einen Kreis eingebauter Leuchtdioden haben. So kann man vor dem Aufnehmen durch leichtes Kippen des Geräts die Ausleuchtung ändern und Bereiche, auf die es besonders ankommt, besser darstellen. Zusätzliche Beleuchtung von außen ist möglich.



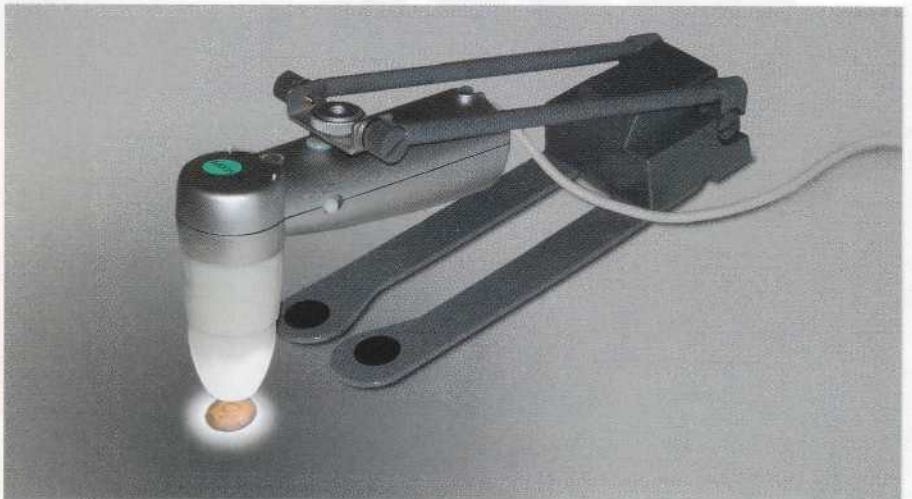
5 USB-Mikroskop „Scalar M2“

Das Gerät hat eine Länge von 15 Zentimeter, ist sehr leicht und wird über den angeschlossenen USB-Port mit Strom versorgt. Die Objektive lassen sich nach Drücken eines Arretierungsknopfs leicht abnehmen und austauschen; lieferbar ist ein Zoom-Objektiv 1-bis 10fach (160 Euro), 100fach (170 Euro), 200fach (195 Euro); die beiden Modelle 30fach und 50fach gibt es zusammen mit der Mikroskop-Einheit für 300 beziehungsweise 330 Euro. (Weitere Details finden Sie auf der Seite von Digitalnoma.de, Details zum Mikroskop unter www.usb-mikroskop.de)



6 Mikroskop-Stativ

Abraten muss ich allerdings vom Erwerb dieses Stativs; nicht nur, weil es praktisch unmöglich ist, es bei höheren Vergrößerungsmaßstäben so genau einzustellen, dass das Objekt wirklich in der Schärfenebene liegt, sondern auch, weil der Preis von 195 Euro dafür völlig überzogen ist. Für einen ernsthaften Einsatz bei starker Vergrößerung sollte man eine Möglichkeit suchen, das Gerät an einem exakt einstellbaren Zahntrieb zu befestigen. Da das Mikroskop nicht nur über ein Button am Monitor, sondern auch direkt über einen Knopf ausgelöst werden kann, gelingen bei Aufsatz der mit einem Loch versehenen transparenten Spitze aus der Hand oft schärfere Aufnahmen.



7 Software-Oberfläche

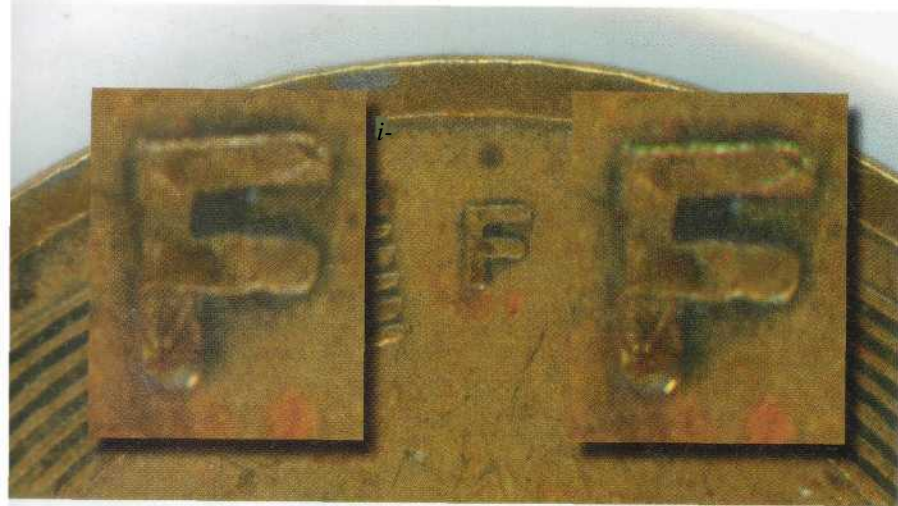
Das Programm bietet drei Aufnahme-Optionen: Einzelbild, Intervallfotos und Film. Der gerade aufgenommene Bereich wird im Fenster in der Größe von 640 x 480 Pixel angezeigt. Klicken auf den Kamera-Button (oder direktes Drücken des Auslöseknopfs am Mikroskop) lässt ein neues Bild entstehen; sein Thumbnail wird unten in die Leiste der Bilder eines Ordners eingefügt und kann jederzeit zur Kontrolle in großer Ansicht aufgerufen werden. Für alle drei Aufnahmemodi gibt es zudem Einstellungs-Dialoge, die etwa zum Regeln der Intervallzeiten dienen, der Formatwahl (JPEG, PICT) oder dem Variieren der Farbwerte.



8 Aufnahmebeispiele USB-Mikroskop

Die vier Aufnahmen zeigen in Originalgröße (ohne Skalierung auf 300 ppi umgerechnet) den Buchstaben F des Prägeortes auf einem alten Zehnpfennigstück. Links oben: 30fach, rechts oben 50fach, links unten 100fach sowie rechts unten 200fach. Die etwas abweichenden Farben ergeben sich aus der bereits erwähnten Möglichkeit, durch leichtes Verkanten des Geräts unterschiedliche Beleuchtungseffekte zu erzielen, was sich vor allem in einem veränderten Schattenwurf und der Position der Glanzlichter auswirkt, aber auch gewisse Auswirkungen auf die Farbigkeit der Aufnahme haben kann. Fotos mit kleinerem Abbildungsmaßstab sind mit Hilfe des Zoom-Objektivs mit 1- bis 10facher Vergrößerung realisierbar.





9 Scanner-Aufnahme zum Vergleich

Das Bild der Münze im Hintergrund entspricht der tatsächlichen, nicht interpolierten Geräte-Auflösung des Scanners von rund 3 200 dpi, ohne Skalierung umgerechnet auf 300 ppi. Das erheblich stärker vergrößerte F links wurde durch Erhöhung der Scan-Auflösung auf interpolierte 9600 dpi erzielt; das F auf der rechten Seite in Photoshop mit bikubischer Interpolation aus dem F im Hintergrund vergrößert. Im Druck sehen beide etwa zwar weitgehend gleich aus; am Monitor ist jedoch das in Photoshop entstandene Bild deutlich besser, das linke dagegen zeigt klar erkennbare Interpolations-Artefakte.



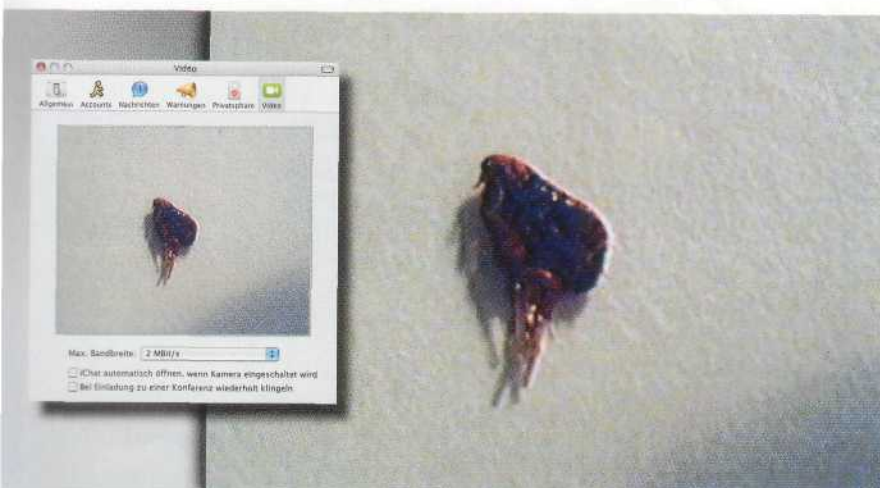
10 Web-Cam

Viele Web-Cams erlauben durch Drehen des Objektivrings die Einstellung eines minimalen Aufnahmeabstands, der am Anschlag nur wenige Millimeter beträgt. Das erlaubt recht hohe Abbildungsmaßstäbe. Im Unterschied zum Einsatz eines doch eher unhandlichen Scanners kann eine solche Web-Cam, ähnlich wie das USB-Mikroskop, gemeinsam mit einem Laptop auch an anderen Stellen als am Schreibtisch zum Einsatz kommen; es erlaubt auf diese Weise Makro-Aufnahmen auch an eher ungewöhnlichen Orten sowie an schwerer zugänglichen Stellen, an denen das Makro-Objektiv einer Spiegelreflex-Kamera nicht oder nur mühsam benutzt werden könnte.



11 Foto-Ergebnisse einer Web-Cam

Das Bild der an den Rechner angeschlossenen Web-Cam landet in der Regel bestimmungsgemäß im Fenster eines Programms, das der eigentlichen Aufgabe der Hardware entspricht - hier ist das iChat. Die Fenstergröße liegt noch unterhalb von 640 x 480 Pixel bei einer Breite von ca. 400 Pixel (rechts), beim Bild links wurde die Möglichkeit genutzt, das Fenster in seiner Größe weiter aufzuziehen, was natürlich keine echte Bildvergrößerung bewirkt und deutliche Pixel-Artefakte nach sich zieht. Web-Cams verfügen in der Regel über keine integrierte Beleuchtungsausstattung; das hat allerdings den Vorzug, dass man mit selbst gesetzten Lichtern wesentlich bessere Beleuchtungseffekte erzielt als mit Lampen, die nur in der Achse der Aufnahmerichtung strahlen.



12 Mit Web-Cam aufgenommener Floh

Gemessen an den Vergrößerungsmaßstäben des Scanners oder gar des USB-Mikroskops sind die Details dieses Fotos um Klassen schlechter (nicht-interpolierte Größe links; rechts skaliert und mit „Image Doctor“ von „Alien Skin“ zur Reduktion der JPEG-Artefakte nachbearbeitet). Dafür ist eine Web-Cam mit Kabelanschluss an einen Laptop allerdings sehr viel beweglicher als ein Scanner und vor allem um Größenordnungen billiger als das USB-Mikroskop; entscheidend sind Einsatzbereich und gewünschte Qualität.



Mehr Dynamikumfang

Deutsche lieben Abkürzungen - besonders, wenn man damit komplizierte englische Begriffe korrekt aussprechen kann. DRI steht für „Dynamic Range Increase“ und meint die Erweiterung des Dynamikumfangs bei einer Aufnahme. | **Christoph Künne**

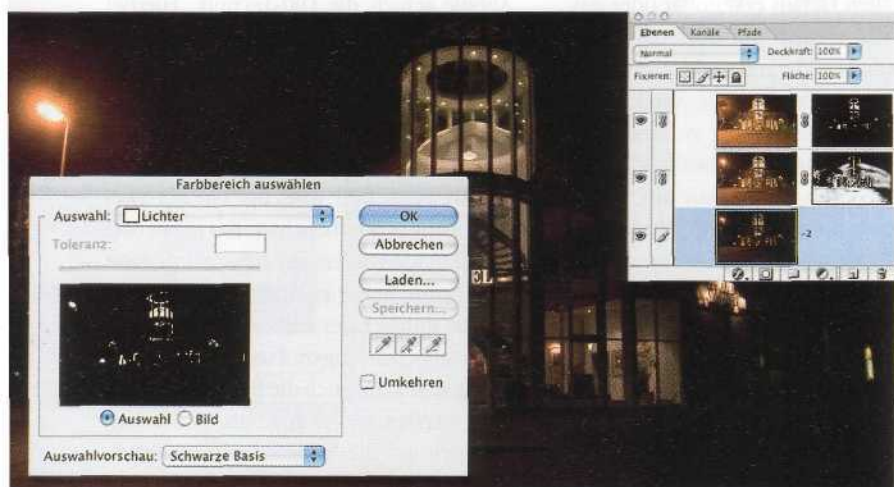
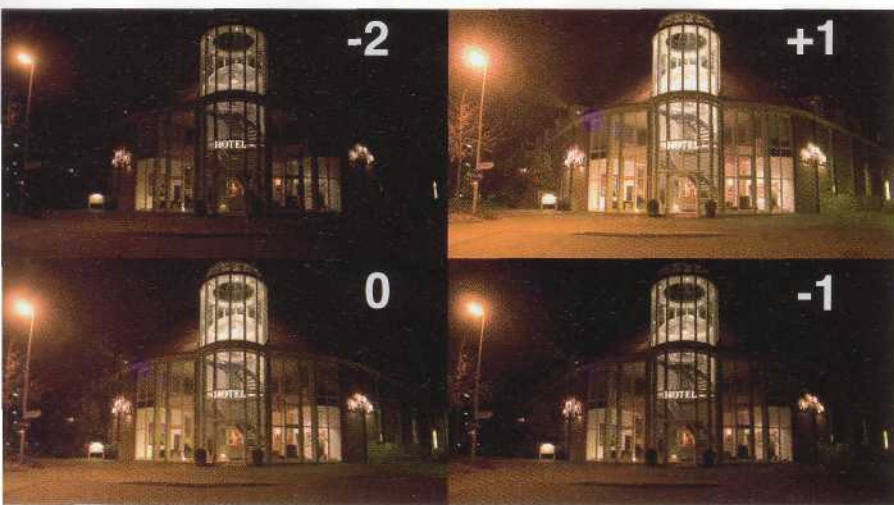
Wer nicht gerade ein Fototechnik-Freak ist, wird immer noch rätseln, worum es hier eigentlich geht. Ein paar Worte zur Klärung: Das menschliche Auge hat einen sehr hohen Dynamikumfang, wodurch es auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen noch Details in sehr hellen und sehr dunklen Strukturen ausmachen kann. Bildchips und analoge Filme bilden dagegen nur einen eingeschränkten Helligkeitsbereich ab, den man in Blendenstufen misst. Alles, was heller ist als die von der Belichtungsautomatik ermittelte maximale Obergrenze, wird ohne Zeichnung weiß erfasst. Bereiche, die dunkler sind als der untere Abbildungsspielraum, müssen ebenfalls ohne Feinheiten auskommen. In der Praxis bringt das folgende Effekte mit sich: Sie fotografieren nachts ein erleuchtetes Gebäude. Die Belichtungsautomatik orientiert sich am Lichtpunkt der Straßenlaterne im Vor-

dergrund und schneidet so die Zeichnung in den Schattenbereichen gänzlich ab. Aber auch bei Aufnahmen in strahlendem Sonnenlicht kommt es zu Problemen. Entweder ist der dunkelblaue Himmel mit den weißen Wolken in allen Details erkennbar oder das Motiv im Vordergrund. Für alles reicht der Dynamikumfang nicht aus.

Im günstigsten Fall liegt die Abbildungsfähigkeit einer Digitalkamera zwischen der eines Dia-Filmes (fünf bis sechs Blendenstufen) und der eines Farbnegativfilmes (sieben bis neun Blendenstufen). Modernste High-End-Geräte warten auch schon mit bis zu elf Blendestufen auf. Besonders anfällig reagieren die meisten Chips auf zu viel Licht. Bereits bei ein bis zwei Blenden Überbelichtung bei extremen Motivkontrasten enthalten die hellsten Bildpartien keine Helligkeitsunterschiede mehr. Besonders deutlich wird dies bei Motivpartien mit hohem Refle-

xionsvermögen wie etwa der weißen Seide eines Brautkleides oder weiß-glänzendem Porzellan. Deshalb belichten viele Digitalkameras etwas knapp, um zumindest einige Details in den Lichtern zu retten.

Abhilfe schafft die DRI-Technik. Hierbei wird dasselbe Motiv vom Stativ aus mehrmals deckungsgleich mit unterschiedlichen Belichtungszeiten fotografiert. Die Belichtungszeit sollte sich dabei idealerweise um jeweils rund eine Blendenstufe unterscheiden. Das erste Bild wird um ein bis zwei Blendenstufen überbelichtet, das letzte Bild einige Blendenstufen unterbelichtet. Eine Blendenstufe heller entspricht der doppelten, eine dunkler der halben, zwei dunkler der viertel Belichtungszeit usw. Statt der Belichtungszeit kann auch die Blendenöffnung variiert werden, was aber aufgrund der Auswirkungen auf die Schärfentiefe unvorteilhaft ist.



Nachtaufnahme

1 Vier Belichtungen

Nachtaufnahmen eignen sich besonders gut, um die Vorzüge von DRI auszuschöpfen. Wir haben von dem erleuchteten Hotel vier Aufnahmen mit jeweils einer Blende Unterschied gemacht. Damit die Bilder zu 100 Prozent deckungsgleich sind, muss man mit einem Stativ arbeiten und darauf achten, dass vorbeifahrende Autos oder Spaziergänger keine Abweichungen und damit zusätzliche Probleme erzeugen. Bei den Belichtungsreihen sollte man grundsätzlich darauf achten, die Belichtungszeit und nicht die Blende zu verändern, weil dies eine identische Tiefenschärfe in allen Belichtungen gewährleistet. In jedem Bild sucht man nun nach den Bereichen, die die beste Zeichnung aufweisen.

2 Montage

In unserem Beispiel reicht es aus, drei der vier Belichtungen zu kombinieren, damit alle wesentlichen Motivelemente herausgearbeitet werden können. Das ist ein Glücksfall, denn es kann auch bis zu zehn Belichtungen erfordern, bis das Motiv in allen Details erfasst ist. Die drei Bilder kopieren wir in eine Datei. Als Grundlage dient die dunkle Belichtung, die um zwei Blenden abgeblendet wurde. Die zwei helleren liegen jeweils eine Ebene höher und werden mit einer schwarzen Ebenenmaske ausgeblendet. Die invertierte Ebenenmaske erzeugen Sie durch einen Klick am unteren Rand der Ebenen-Palette auf das Ebenenmasken-Symbol bei gleichzeitig gehaltener Alt-Taste.

3 Details einmalen

Die in der unterbelichteten Version fehlenden Details tragen Sie auf die Ebenenmaske mit dem Pinselwerkzeug und weißer Malfarbe auf. Bei dieser Arbeit müssen Sie sehr vorsichtig zu Werke gehen, da sonst unnatürlich harte Übergänge entstehen. Idealerweise arbeiten Sie hier mit 100-prozentiger Deckkraft und weniger als 10 Prozent Flusgeschwindigkeit des Pinselstrichs. Sie müssen dabei zwar mehrmals auf einer Stelle malen, um die oben liegende Ebene durchscheinen zu lassen, nur sehen Sie anschließend bei diesen Einstellungen die einzelnen Pinselstriche nicht. Wenn Sie dagegen die Deckkraft reduzieren und die Flusseinstellungen auf 100 Prozent lassen, entstehen leicht schmutzig wirkende, helle Streifen.

4 Alternative: Farbbereiche wählen

Wem das zu mühsam ist, der kann sich einen Teil der Arbeit auch von der Auswahlfunktion „Farbbereich auswählen“ abnehmen lassen. Wählen Sie damit zum Beispiel in der dunkelsten Aufnahme die Lichter und wandeln Sie anschließend die so erzeugte Auswahl in eine Ebenenmaske für die hellste Belichtung um.

Tagesaufnahme

5 RAW-Einstellung 1

Bei problematischen Aufnahmen in gleißendem Tageslicht kommt man durchaus mit einer einzigen Belichtung aus - vorausgesetzt Ihre Kamera beherrscht das RAW-Format. Statt drei deckungsgleiche Belichtungen mit dem Stativ aufzunehmen, nutzen Sie die RAW-Datei, um daraus mehrere Belichtungen zu gewinnen. Die erste soll das Haus mit starken Kontrasten und starken Tiefen wiedergeben. Verstärken Sie dazu die Werte mittels der beiden Regler, bestätigen den Dialog und sichern Sie das Ergebnis in einem verlustfreien Format wie PSD oder TIFF.



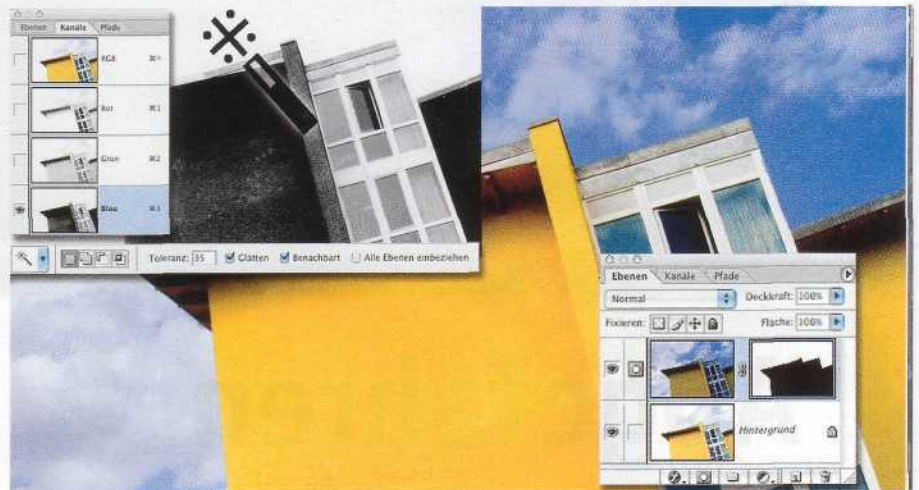
6 RAW-Einstellung 2

Anschließend öffnen Sie die RAW-Datei erneut. Durch das vormalige Öffnen der Datei sind die veränderten Einstellungen erhalten geblieben. Um den fast weißen Himmel so einzustellen, dass er wie bei der Aufnahme wieder blau leuchtet, reduzieren Sie die zuvor erhöhten Einstellungen des Kontrasts um die Hälfte und verringern gleichzeitig die Belichtung auf etwa den Wert 0,5. Anschließend verstärken Sie die Tiefen weiter, steigern die Sättigung und verringern die Farbtemperatur leicht.



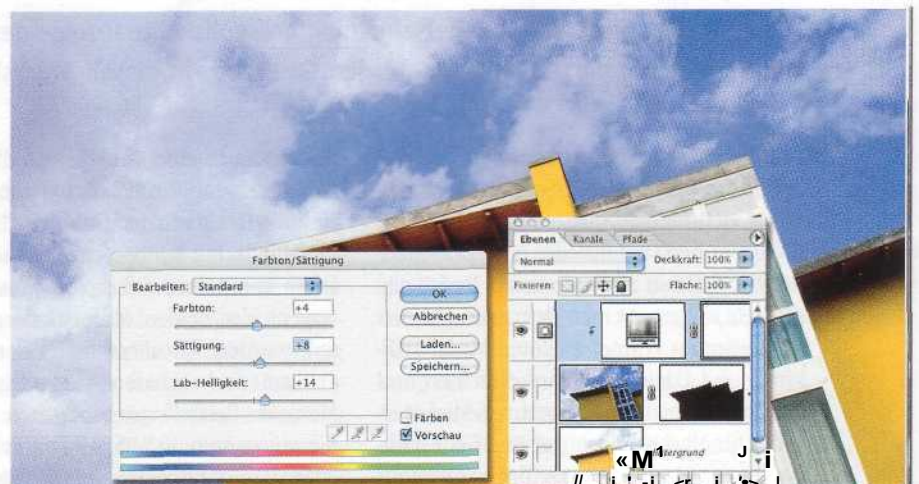
7 Maske erzeugen

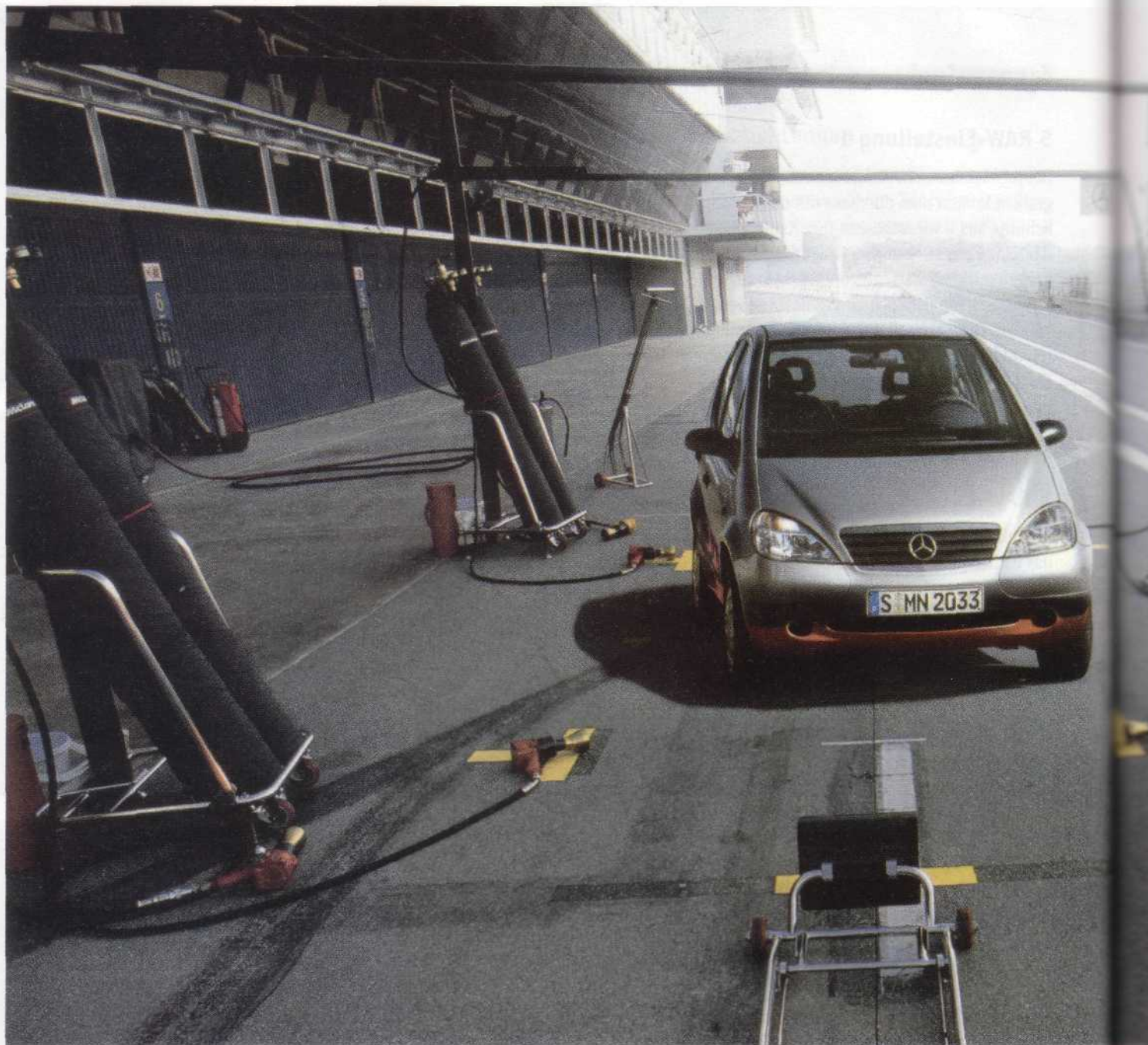
Wer bei diesem Motiv die Ebenenmaske zur Trennung von Haus und Himmel mit den Malwerkzeugen vornimmt, verbringt wahrscheinlich zu viel Zeit damit, die Kanten exakt nachzuvollziehen. Schneller geht es in diesem Fall mit Hilfe der Kanäle. Blenden Sie die Ebene mit dem korrekt belichteten Himmel aus, wechseln zur Blaukanal-Ansicht und klicken dort einmal mit dem Zauberstab bei einer Werkzeugtoleranz von 35 in den weißen Himmel. Sie müssen diese Auswahl nur noch, nachdem Sie wieder alle Kanäle und die zweite Ebene eingblendet haben, in eine Ebenenmaske umwandeln. Dazu reicht bei aktivierter Himmelsebene ein einziger Klick auf das Ebenenmasken-Symbol.



8 Weiter optimieren

Selbstverständlich lassen sich auch noch weiterhin Korrekturen an den einzelnen Ebenen vornehmen. Wenn durch den Einsatz der DRI-Technik in Kombination mit der RAW-Abstimmung die Bildfarben nicht mehr richtig zueinander passen wollen, können Sie die Ebenen einzeln mit zusätzlichen Einstellungsebenen beliebigen Typs korrigieren. Soll zum Beispiel das Himmelsblau etwas knalliger erscheinen, erzeugen Sie eine Einstellungsebene von Typ „Farbton/Sättigung“, positionieren sie oberhalb der Himmel-Ebene und beschränken ihre Wirkung auf die Ebene darunter mit dem Befehl „Schnittmaske erstellen“ aus dem Ebenen-Menü.





Abgefahren

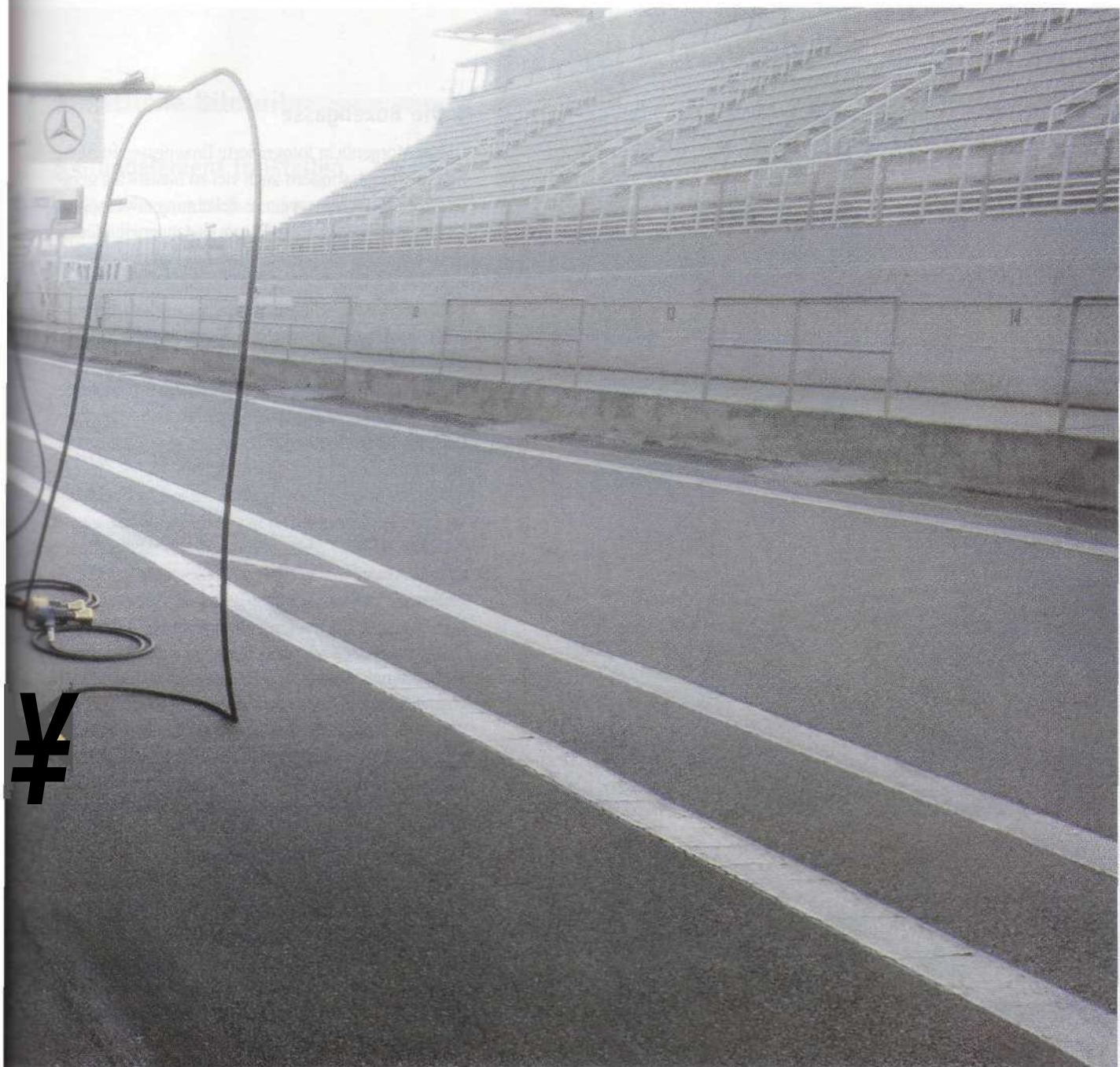
Wie sich auch mit wenig Budget eine eindrucksvolle Autoanzeige gestalten lässt, zeigt der Postproduktions- **Hans-Jürgen Gaeltzner** in diesem Workshop.

Es ist schon ein paar Jahre her. Boxen-Luder feierten gerade ihre medialen Sternstunden, da kam man bei Mercedes Benz auf die Idee, ein Sondermodell der A-Klasse zu produzieren. Im Stil dieser Zeit sollte es seinen Beinamen bei den gesponsorten Formel 1-Piloten Mikka Häkkinen und David Coulthard entleihen und ganz nebenbei den prestigearmen Mini-Mercedes für Marken-Einsteiger und Großstadtparker mit ein klein wenig Boxen-Glamour

aufwerten. In einer Auflage von 250 Exemplaren präsentierte sich der kleine Benz als „Edition Häkkinen und Coulthard“ in Silberpfeil-Optik mit handgefertigter Lackierung. Diese kompakten Silberpfeile, als „Dienstwagen“ der beiden Motorsportler promoted, wurden vor allem für Präsentationen genutzt und standen bei ausgewählten Mercedes-Benz Vertriebspartnern. Obwohl die mit stolzen 102 PS, 17-Zoll Felgen und 205er Bereifung ausgestatteten Wagen größ-

tenteils für interne Zwecke genutzt wurden, gab es ein Anzeigenmotiv der Serie. Viel Publikumswirksamkeit versprach man sich davon anscheinend nicht, und so wurde das Budget im Vergleich zu anderen Produktionen von Autoanzeigen sehr niedrig angesetzt.

Als die Anzeigenvorlage bei Hans-Jürgen Gaeltzner in Auftrag gegeben wurde, ging es zunächst um eine DIN A4-Seite im Hochformat. Vorgabe war, ein bereits vorhande-



nes Hintergrundfoto mit der Lichtstimmung von Sonnenaufgang und Frühnebel zu versehen - die Ankündigung eines „wundervollen Tages“. Nachdem Gaeltzner einen entsprechenden Farblock entwickelt hatte, begeisterte das Motiv die Auftraggeber so sehr, dass statt der einseitigen nun eine doppelseitige Vorlage entstehen sollte. Für den Postproduktions war diese Auftragserweiterung Fluch und Segen zugleich. Segen, weil damit das Produktionsbudget stieg; Fluch,

da nun in derselben Zeit mehr Arbeit erledigt werden musste. Die Hintergrundvorlage war für eine Doppelseite zu schmal und musste an einem Rand um rund ein Fünftel des Raums erweitert werden. Zudem war das Ausgangsfoto im Kleinbildformat aufgenommen worden, technisch ebenso wenig ideal wie die bereits fertige Aufnahme. Eigentlich wären für eine optimale Nutzung des Motivs mehrere Belichtungen zu unterschiedlichen Zeiten nötig gewesen, um die

Details des Hintergrunds wie im DRI-Verfahren (Workshop ab Seite XX) zu kombinieren. Hinzu kam die Aufnahme des Autos. Zum Zeitpunkt der Auftragserteilung gab es die Sonderedition nur in den Köpfen der Auftraggeber. Das zur Montage „freigegebene Material“ zeigte eine Standardausführung der A-Klasse mit erkennbar fehlendem Beifahrersitz. Ein Bild, das zudem farblich und hinsichtlich der Ausleuchtung überhaupt nicht in die Szene passte.



1 Die Boxengasse

Die im Morgenlicht fotografierte Boxengasse ist nicht nur zu schmal, sondern auch viel zu bläulich geraten. Mindestens eine weitere Belichtung etwas später am Tag wäre nötig gewesen, um die angepeilte Lichtstimmung mit weit weniger Nachbearbeitungsaufwand zu inszenieren. Bei dem zu „realistischen“ Ausgangsbild ist zusätzlich zu einer Farbstichkorrektur auch eine Grundretusche mit dem Stempelwerkzeug nötig. Das Motiv wurde nur im Vordergrund speziell arrangiert. Neben dem im späteren Motiv nicht eingepflanzten Schild, müssen viele Kleinigkeiten, wie zum Beispiel die Fahrbahnmarkierungen, retuschiert werden.

2 Die A-Klasse

Auch der Laie sieht auf den ersten Blick, dass die Lichtverhältnisse der beiden Bilder sehr unterschiedlich sind. Zum einen wurde die Aufnahme des Wagens zu einer anderen Tageszeit mit anderem Sonnenstand belichtet als die der Boxengasse. Das Foto entstand nicht morgens, sondern am späten Mittag, und so scheint das Licht sehr viel intensiver von der gegenüberliegenden Seite. Zum anderen spiegelt sich die blaue Hintergrundfarbe zu deutlich in der Karosserie, was der eigentlich silbernen Lackfarbe einen ausgeprägten Stich ins metallisch Hellblaue gibt. Ein eher zweitrangiges Problem ist, dass es sich hier um ein normales Modell der A-Klasse ohne die spätere Dreifarblackierung handelt.

Leichter Nebel

3 Weiche Auswahlmaske

Um den weichen Nebелеffekt zu erzeugen, legt man zunächst eine Ebenenkopie an und zieht dort eine elliptische Auswahl mit sehr weicher Kante auf dem Bereich auf, der aufgehellt werden soll. Die Auswahl wird durch einen Klick auf das Ebenenmasken-Symbol am unteren Rand der Ebenen-Palette in eine Ebenenmaske umgewandelt und anschließend an den Rändern mit dem Pinselwerkzeug und verschiedenen weichen Werkzeugspitzen nachbearbeitet, damit dunkle Bereiche später von der Überlagerung ausgeblendet werden.

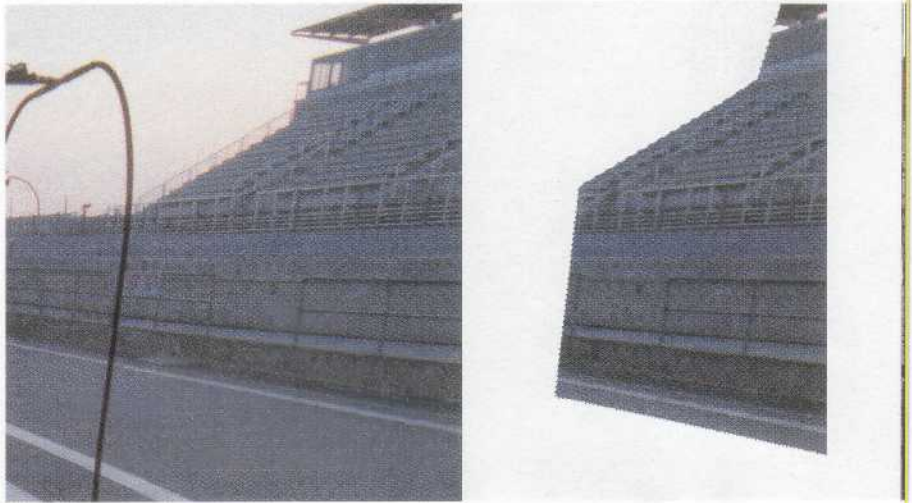
4 Weiße Füllung

Den Nebel kann man mit verschiedenen Techniken erzeugen. Gaeltzner arbeitete in diesem Fall mit mehreren weißen Flächenfüllungen, die er jeweils mit zehnprozentiger Deckkraft nacheinander auftrug, bis das Ergebnis seinen Vorstellungen entsprach. Alternativ kann man auch zunächst mit der Gradationskurve die Tiefen reduzieren und die Lichter aufsteilen, bevor die weiße Füllung aufgetragen wird.

Künstliche Bildteile

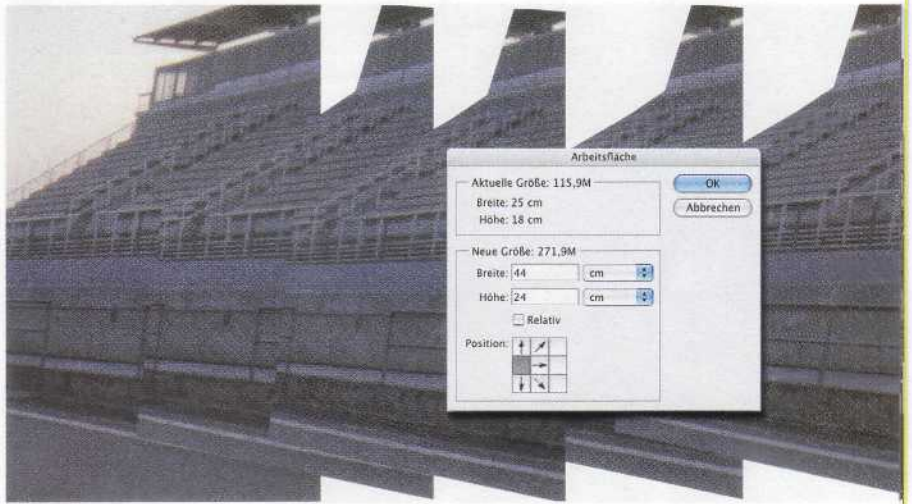
5 Grundelement freistellen

Um den fehlenden Bildbereich auszufüllen, wählt man im ersten Schritt den Bildteil aus, der als Basiselement weiterverwendet werden soll und kopiert ihn auf eine eigene Ebene. Hier ist das der Block der Zuschauertribüne bis zum Anschnitt. Je mehr reproduzierbare Bildteile zur Verfügung stehen, desto einfacher ist später die Montage. Zuviel Ausgewähltes kann im Lauf der Bearbeitung wieder entfernt werden.



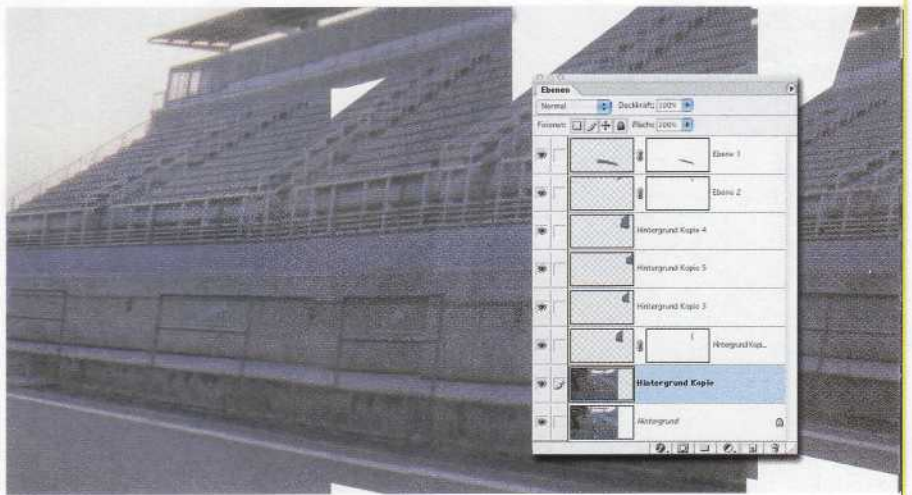
6 Bild erweitern

Soll das Motiv später im Anschnitt gedruckt werden, ist es nötig, mindestens zwei Zentimeter mehr Breite anzulegen, als das Endformat misst. Der via „Arbeitsfläche“ hinzugefügte Teil wird mit deutlich überlappenden Kopien des Grundelements gefüllt, die sich an das Original reihen. Damit das Ergebnis realistisch aussieht, werden die hinzugefügten Teile perspektivisch verzerrt. Um sich hierbei die Arbeit zu erleichtern, sollte man mit selbst erzeugten perspektivischen Hilfslinien arbeiten. Einen Workshop zur Arbeit mit solchen „Perspektivgittern“ genannten Hilfslinien finden Abonnenten auf der Heft-CD. Einzelheftkäufer können sich kostenlos die Nothilfe 0005 aus dem Onlinekiosk unserer Website www.docma.info herunterladen.



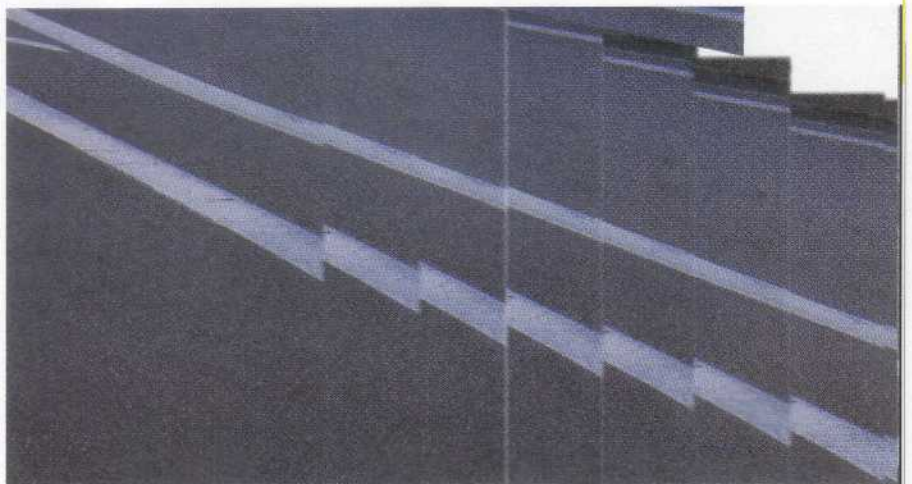
7 Bausteine verbinden

Um den Bühnenblock zu montieren, ist viel Finger-spitzengefühl nötig. Schwierig ist die Berücksichtigung perspektivischer Verschiebungen, wie zum Beispiel bei den sich zum Betrachter hin verlängernden Abständen zwischen den Handläufen, die die Treppen unterbrechen. Jedes hinzugefügte Element erhält eine Ebenenmaske, mit der überschüssige Teile entfernt werden. Entstehen Löcher oder fehlen Anschlüsse, weil die Motiv-Elemente nicht direkt aneinander passen, werden diese wiederum auf eigenen Ebenen mit dem Stempelwerkzeug ausgefüllt.



8 Fahrbahnerweiterung

Technisch ganz ähnlich, nur von der Ausführung her weit einfacher, entsteht die Fahrbahnverlängerung. Zwar ist mehr „Fleisch“ für die Anpassung vorhanden und es sind weniger komplexe Strukturen zu berücksichtigen, doch darf man nicht einfach einen breiten Teil kopieren und ihn in einem Arbeitsgang „anzuflanschen“. Die Struktur der Straße ist im Vordergrund des Bildes ist sehr viel schärfer als die der Tribüne. Um diese Schärfe nicht durch starke Verzerrungen zu beeinträchtigen, arbeitet man hier mit einer Aneinanderreihung vieler kleiner Streifen, so dass das einzelne Element bei der perspektivischen Anpassung möglichst wenig verzerrt werden muss.





Auto-Montage

9 Freistellung

Das Auto wird mitsamt dem Originalschatten freigestellt. Wegen des heterogenen Umfelds sind einfache Freistellungs-techniken mit dem Zauberstab oder mit dem Extrahieren Werkzeug nicht Erfolg versprechend. Am sichersten ist die manuelle Methode, bei der man im ersten Schritt das Lassowerkzeug für eine grobe Freistellung nutzt. Im zweiten Schritt wird die entstandene Auswahl durch Hinzufügen und Abziehen von Teilbereichen korrigiert.



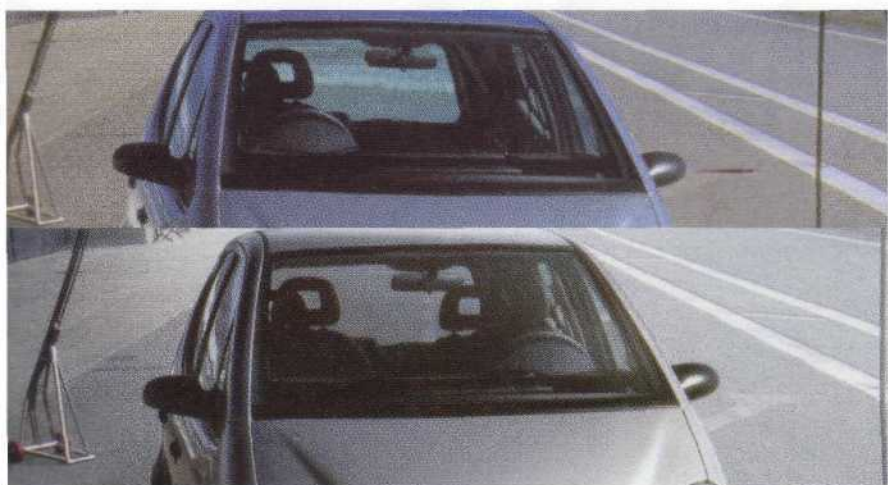
10 Umgebungs-Anpassung

Der freigestellte Wagen wird über den Hintergrund in der Ausgangsdatei kopiert und dort positioniert. Dabei sieht man deutlich, wie wenig die Farben harmonisieren und wie unterschiedlich die Beleuchtung ausfällt. Der Schattenwurf lässt sich in diesem Fall durch einfaches horizontales Spiegeln der Ebenen im Menü „Bearbeiten“ unter „Transformieren“ glaubwürdig anpassen. Durch das Kontern entstehen jedoch neue Probleme: Das Fahrzeug ist nun ein Rechtslenker und sein Nummernschild erscheint spiegelverkehrt.



11 Farbanpassung

Weit schwieriger, als den Schattenfall zu korrigieren, ist die Angleichung der Farbe. Zur Angleichung der Kontraste arbeitet man mit einer Einstellungsebene von Typ „Gradationskurven“. Damit sie sich nur auf das Auto und nicht auch auf den Hintergrund auswirkt, wird sie zunächst nur angelegt, der Dialog ohne Änderungen bestätigt und die neue Ebene über den Befehl „Schnittmaske erstellen“ aus dem Ebenen-Menü in ihrer Wirkung auf die darunter liegende begrenzt. Danach ruft man per Doppelklick auf das Ebenen-Symbol den Dialog erneut auf und nimmt die Korrekturen vor. Eine weitere mit derselben Vorgehensweise angelegte Einstellungsebene vom Typ „Selektive Farbkorrektur“ wird zur Anpassung der Farbe eingesetzt. Um die Bildfarben zu neutralisieren, wählt man als „Farben“-Vorgabe „Grautöne“ und reduziert in diesem Fall die Farbanteile Cyan und Magenta.



12 Interieur

Bei der Bearbeitung des Interieurs kopiert man das Tachogehäuse und den Fahrersitz und verschiebt die Kopie wieder zur richtigen Seite. Der Rechtslenker-Tacho wird wegetuschiert, der Sitz dahinter bleibt jedoch an seiner Stelle und ersetzt so die fehlende Bestuhlung für den Beifahrer. Anpassen muss man auch die Lichtsituation durch Aufhellen des Tachogehäuses und Abdunkeln der Kopfstützen. Das durch die Heckscheibe sichtbare Meer wird ausgeschnitten und durch eine farblich leicht abgedunkelte Version der dahinter liegenden Straße ersetzt.

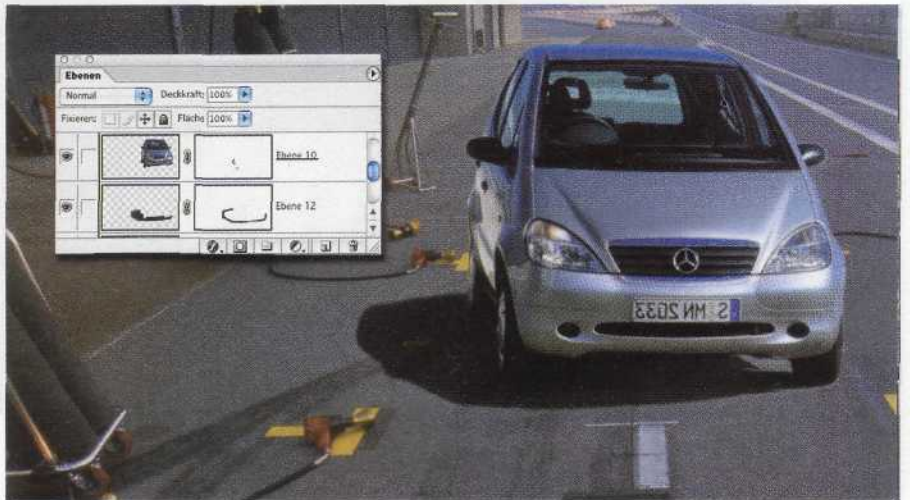
13 Spoiler und Nummernschild

Beim Nummernschild reicht es nicht aus, es einfach auszuwählen und wieder horizontal zu spiegeln, weil der Wagen in einer schrägen von vorne Ansicht zu sehen ist. Es muss also auch wieder als eigene Ebene eingefügt, perspektivisch verzerrt, montiert und durch Aufteilung per Gradationskurve farblich angepasst werden. Die Zweifarben-Lackierung trägt man durch den Einsatz von zwei maskierten Einstellungsebenen vom Typ „Farbton/Sättigung“ im Betriebsmodus „Färben“ auf, die auf den Ebenenmodus „Multiplizieren“ eingestellt sind.



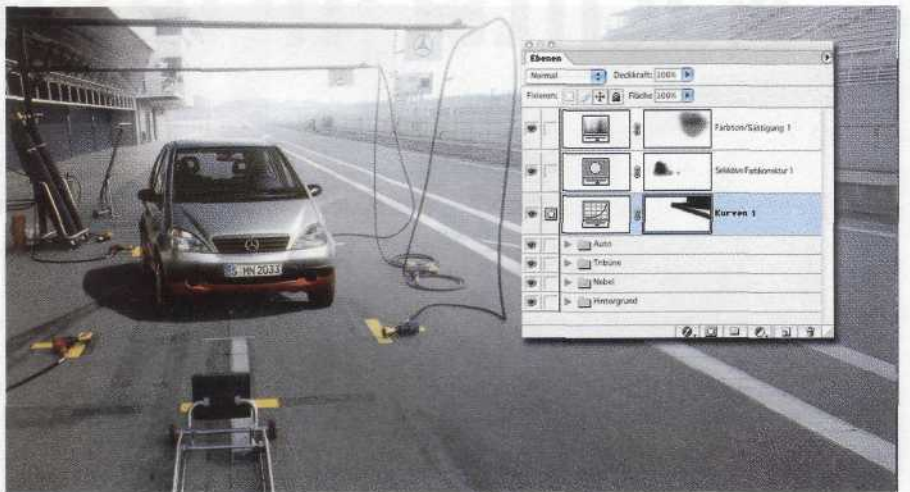
14 Schatten

Auch der Schatten bedarf noch ein wenig der Nachbearbeitung. Zum einen war er im Ausgangsbild durch einen Vorsprung abgeschnitten, zum anderen muss er im Montageziel noch mit dem Untergrund verrechnet werden, damit er natürlich aussieht. Für die Verrechnung wird der Schatten freigestellt und auf eine eigene Ebene kopiert. Die Verrechnung mit dem Untergrund übernimmt der Ebenen-Verrechnungsmodus „Multiplizieren“. Die fehlenden Teile muss man hinzumalen. Dabei sollte man darauf achten, dass der Schatten des Karosseriedaches an der Kante weicher ausfällt als an den Rädern, da die Entfernung zwischen Objekt und Schatten hier erheblich größer ist und die Sonne ja nur diffus scheint.



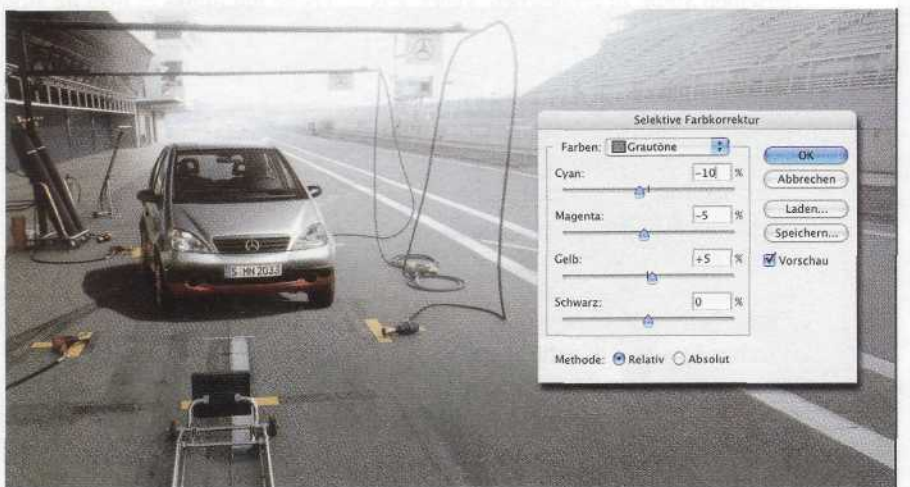
15 Endmontage

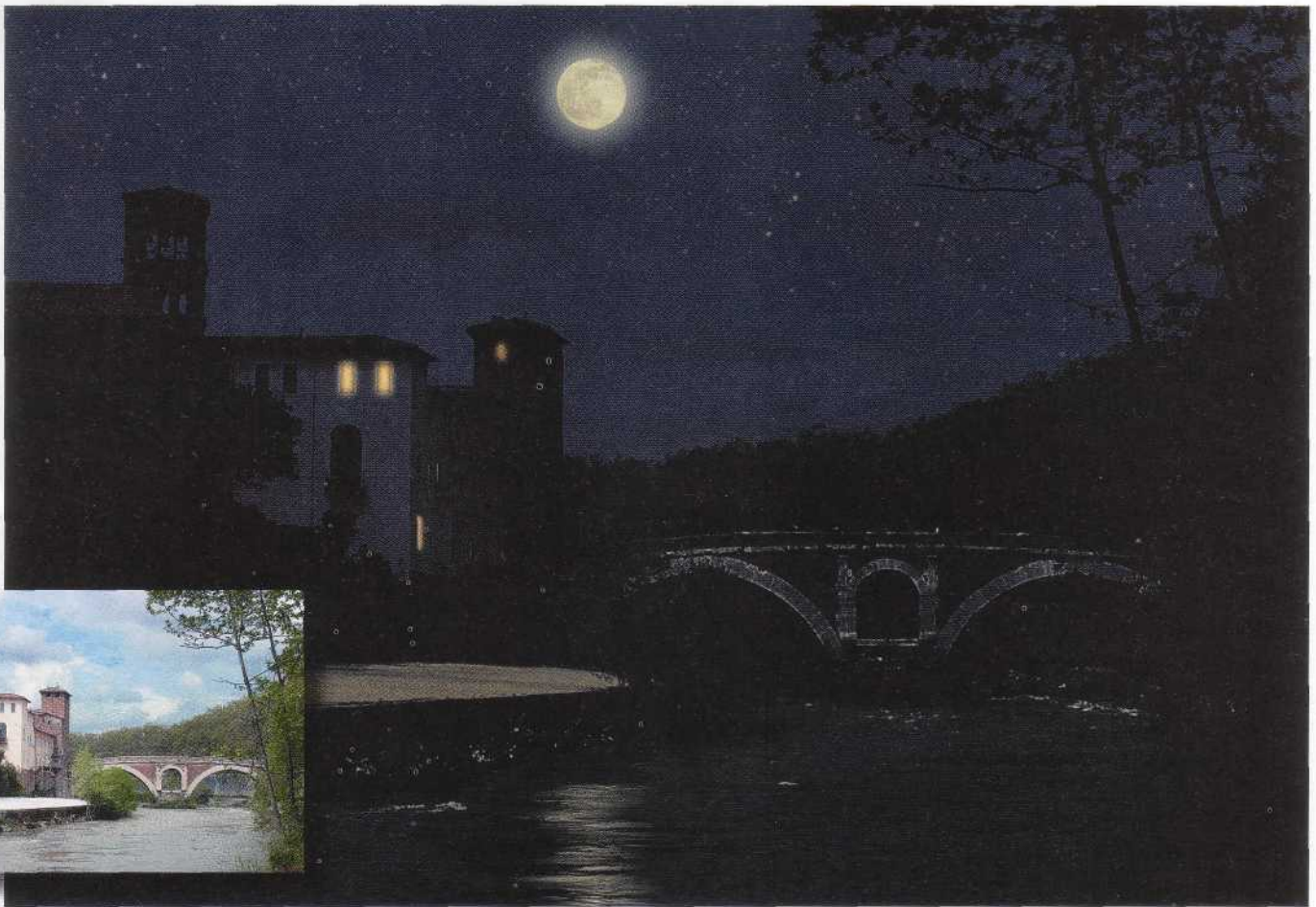
Um die farbliche Verbindung der montierten und angestückelten Elemente festzulegen, verwendet Gaeltzner zum Abschluss der Arbeit drei Einstellungsebenen, die oberhalb der gesamten Komposition angeordnet sind und sich so auf das ganze Bild auswirken. Das abschließende Finetuning erfolgt mit einer Gradationskurve, dem Farbton/Sättigungs-Dialog und als dritter Komponente mit der Selektiven Farbkorrektur. Mit diesen Tools kann das Bild auch nachträglich noch in andere Farbwelten überführt werden.



16 Farblook

Ein erheblicher Teil der Bildwirkung hängt am prinzipiell neutralen, dabei aber nicht unbunt erscheinenden Farblook, den Gaeltzner für diese Anzeige entwickelt hat. Um eine solche Farbgebung zu erzeugen, ist neben einem farbsicheren Auge auch viel Erfahrung nötig. Die Werkzeuge, die dabei zum Einsatz kommen, sind zumeist die Dialoge „Farbton/Sättigung“ und „Selektive Farbkorrektur“. In diesem Fall besteht das Geheimnis des Looks in der Art, wie die Grautöne neutralisiert wurden. Für solche Umsetzungen gibt es jedoch leider keine Patentrezepte — da hilft nur ausprobieren und üben, üben üben.





Nachtschichten

Um aus einer bei Tageslicht fotografierten Aufnahme eine Nachtszene zu machen, reicht es nicht aus, das Bild stark abzdunkeln. Das hier vorgestellte Verfahren lässt sich - mit ein paar Anpassungen - für die meisten Fotos verwenden. | **Doc Baumann**

Die optimale Vorbereitung, um mit den Werkzeugen digitaler Bildbearbeitung etwas Bestimmtes nachzuahmen, besteht in den meisten Fällen darin, das gewünschte Ergebnis zu fotografieren und es mit einer veränderten Aufnahme derselben Szene zu vergleichen. Vieles, was einem als digital erzeugte Manipulation zunächst recht überzeugend erscheint, wirkt flach und unglaublich, wenn man es in direkter Gegenüberstellung mit einem Bild der tatsächlichen Situation betrachtet.

Bei künstlichen Nachtaufnahmen müssen Sie gar nicht lange herumprobieren, um herauszufinden, dass bloßes Abdunkeln, auf welchem Weg auch immer, zu keinen überzeugenden Resultaten führt. Erfolgversprechender ist es da schon, den Weg der Filmemacher einzuschlagen und mit der sogenannten „Amerikanischen Nacht“ zu experimentieren - ein Begriff, der vor allem durch den gleichnamigen Film von Truffaut

bekannt wurde. Das Verfahren besteht darin, einen starken Blaufilter vors Objektiv zu schrauben; die kräftig abgedunkelte und getönte Szene wirkt dann einigermaßen nächtlich. In Photoshop überlagern Sie dazu Ihrem Ausgangsbild eine farbefüllte Ebene mit dunklem Blau im Modus „Multiplizieren“ oder „Linear nachbelichten“. Eine recht ansehnliche Alternative bietet der „Fotofilter“ (unter Bild>Anpassen); wählen Sie als Farbe ein dunkles, nicht zu stark gesättigtes Blau, setzen Sie den „Dichte“-Regler auf 100 Prozent und deaktivieren Sie die Option „Luminanz erhalten“.

Als Schnellverfahren lässt sich das zwar einsetzen, aber ein wirklich befriedigendes Ergebnis erzielen Sie damit allein nicht. Das ist schon etwas aufwendiger:

Das Verfahren, das ich Ihnen vorstellen möchte, baut auf der Verrechnung duplizierter Ebenen auf, multiplizierend und linear nachbelichtend mit jeweils halber

Deckkraft und nach Runterfahren der Sättigung auf Null. Sie können so zwar Dunkles weiter abdunkeln, zuvor helle Bereiche bleiben aber weitgehend hell.

Und die, vor allem der Himmel, sollen ja ebenfalls dunkel werden. Hier hilft eine Wiederholung der soeben durchgeführten Schritte weiter, diesmal allerdings mit negativ umgekehrten Ebenen. Dabei wird Helles dunkel und beeinflusst die Ebenen darunter, während sich die nun weißen Tiefen nicht weiter bemerkbar machen. Wenn das noch immer nicht ausreicht, benötigen Sie eine Auswahl des Himmels, mit der Sie selektiv weiterarbeiten können.

Zum Schluss verbessern Sie das Ergebnis durch eine blaue Ebene, Absenken oder Anheben der Deckkraft einzelner Ebenen oder das Ausblenden von Helligkeitsbereichen; so passen Sie den Effekt dem jeweiligen Bild an. Für häufige Anwendung machen Sie aus den vielen Arbeitsschritten eine Aktion.

1 Ausgangsfoto

Aus naheliegenden Gründen werden Sie für den hier vorgestellten Nachteffekt vor allem Aufnahmen verwenden, die Außenszenen wiedergeben, obwohl es natürlich prinzipiell auch mit Fotos aus dem Inneren von Gebäuden funktioniert. Ich habe das vorgeschlagene Verfahren mit einer größeren Anzahl von Bildern ausprobiert; bei den meisten entsteht dabei schnell ein — auf das jeweilige Foto bezogen — brauchbares Ergebnis, das sich aber durch leichte Modifikationen, insbesondere Änderungen der Deckkraft der beteiligten Ebenen - in fast allen Fällen weiter optimieren lässt.



2 Duplizieren und Multiplizieren

Beginnen Sie damit, dass Sie die Hintergrundebene Ihres Bildes duplizieren. Sie können das mittels des Menüs ausführen - arbeitssparender sind immer die Tastaturkombinationen (bei Funktionen, die damit nicht ausgestattet sind, können Sie sie selbst unter Bearbeiten>Tastaturbefehle anlegen). Für den hier nötigen Befehl ist das Kürzel Strg-J (Mac: Befehlstaste-J). Setzen Sie den Modus der duplizierten Ebene oben links in der Ebenen-Palette auf „Multiplizieren“. Dabei werden alle Farben abgedunkelt, um so mehr, je dunkler die Pixel in den beiden beteiligten Ebenen sind. Reduzieren Sie die Deckkraft der oberen Ebene auf 50 Prozent.



3 Linear Nachbelichten, Sättigung

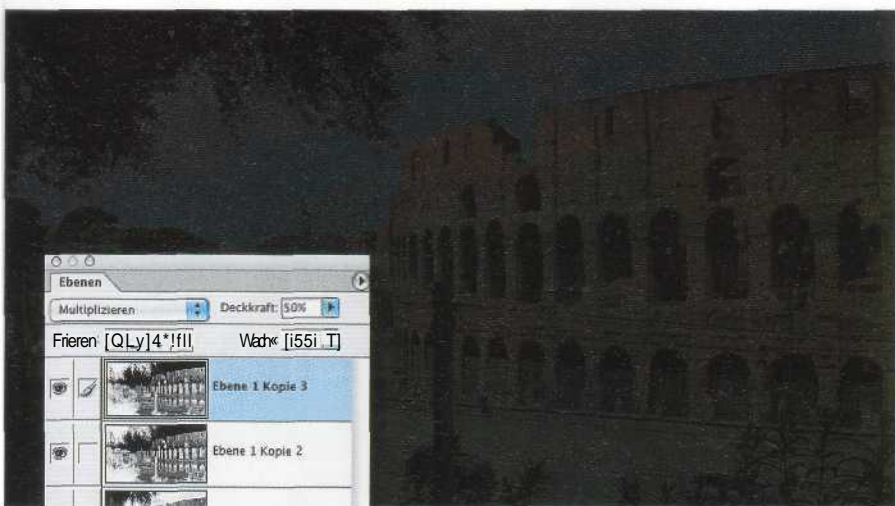
Duplizieren Sie die obere Ebene ein weiteres Mal. Sie behält dabei alle eingestellten Merkmale, also auch den Verrechnungsmodus und die zuvor zugewiesene Deckkraft. Bei dieser Ebene ändern Sie nur den Modus, und zwar von „Multiplizieren“ auf „Linear Nachbelichten“, das eine noch ausgeprägtere Abdunklung zur Folge hat. Um nur die Helligkeit der Ebene mit jener der darunter liegenden zu kombinieren und nicht auch deren Farbwerte, setzen Sie die Sättigung auf Null. Den Befehl „Sättigung verringern“ finden Sie unter „Bild > Anpassen“, alternativ verwenden Sie die abgebildete Tastenkombination.



4 Invertieren

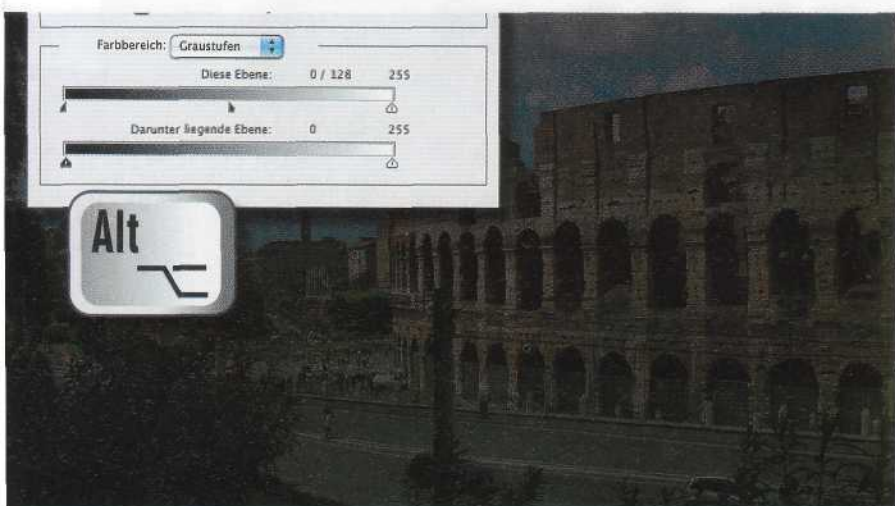
Dunkle Bereiche auf diesem Weg noch dunkler zu machen, ist relativ einfach - helle abzdunkeln dagegen etwas komplizierter. Der nächste Schritt besteht darin, dass Sie wiederum die zuletzt erzeugte Ebene - die bereits in (simulierte) Graustufen umgewandelt wurde - abermals duplizieren und zum Negativ machen. Der schnellste Weg dorthin führt über die Tastenkombination Strg-I (Mac: Befehlstaste-I). Das Ergebnis unterscheidet sich übrigens erheblich vom dem, das Sie erhalten würden, wenn Sie der duplizierten Ebene einfach den Modus „Differenz“ zuweisen. Setzen Sie die Ebene auf „Linear Nachbelichten“, so erkennen Sie die Wirkung unmittelbar.





5 Multiplizieren

Auch diese als Negativ umgekehrte Ebene, die von den unteren die Deckkraft von 50 Prozent übernommen hat, wird wiederum dupliziert. Diesmal weisen Sie Ihr den Modus „Multiplizieren“ zu. Das Bild wird nun trotz der nur 50-prozentigen Deckkraft sehr dunkel (und das bereits am Monitor - im Druck dürften kaum noch Differenzierungen zu erkennen sein). Sie haben nun also fünf Ebenen: Das Original, zwei abdunkelnde Positive und zwei weitere abdunkelnde Negative, jeweils in den Modi „Multiplizieren“ und „Linear Nachbelichten“.



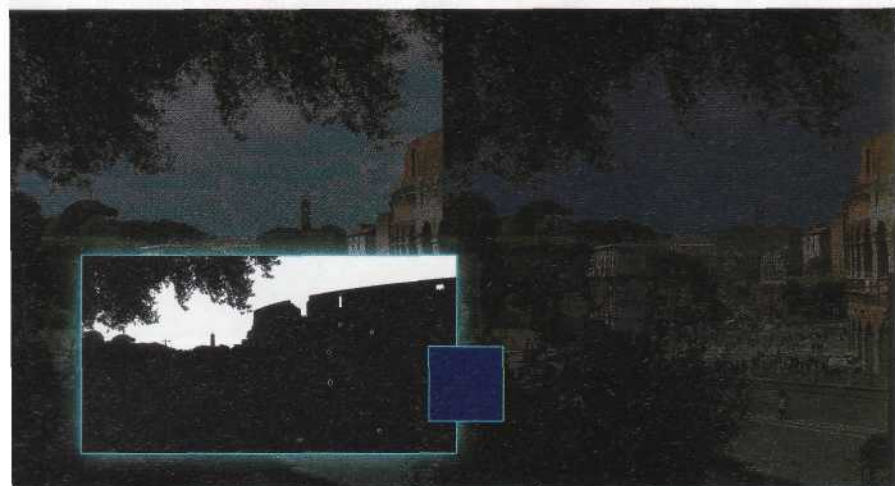
6 Farbbereich ausblenden

Um das Gesamtbild nun etwas aufzuhellen, stehen Ihnen verschiedene Verfahren zur Verfügung, die jeweils von den Gegebenheiten des konkret vorliegenden Bildes abhängen: Experimentieren Sie zum Beispiel auf den einzelnen Ebenen mit leichter Reduzierung der Deckkraft unter 50 Prozent. (Damit die Ergebnisse einigermaßen verbindlich sind, schauen Sie sich in diesem Heft die Beiträge über Monitorkalibrierung genauer an.) Ein anderes Verfahren funktioniert über Doppelklicken des Thumbnails einer Ebene in der Ebenen-Palette; dort reduzieren Sie unten unter „Farbbereich“ mit gedrückter Alt-Taste die Sichtbarkeit der dunklen Ebenenbereiche.



7 Maske vorbereiten

Off ist der schwierigste Bildbereich, der einfach nicht den Helligkeitsgrad annimmt, den man gern erreichen möchte, der Himmel. In solchen Fällen bleibt nichts anderes übrig, als ihn auszuwählen, die Auswahl in einer Ebenenmaske zu sichern, und sie entweder als Ebenenmaske oder für eine Helligkeitsänderung zu verwenden. In diesem Fall bin ich so vorgegangen, dass ich den oberen Bildteil grob mit dem Lasso vorgewählt und innerhalb dieser Auswahl „Farbbereich auswählen“ (Auswahl-Menü) eingesetzt habe. Nach der Umwandlung in den Maskierungsmodus (Mitte) habe ich den weißen Himmel erneut mit dem Zauberstab selektiert, die Auswahl umgekehrt, und den unteren Bildbereich mit einem großen, schwarzen Pinsel übermalt (rechts).

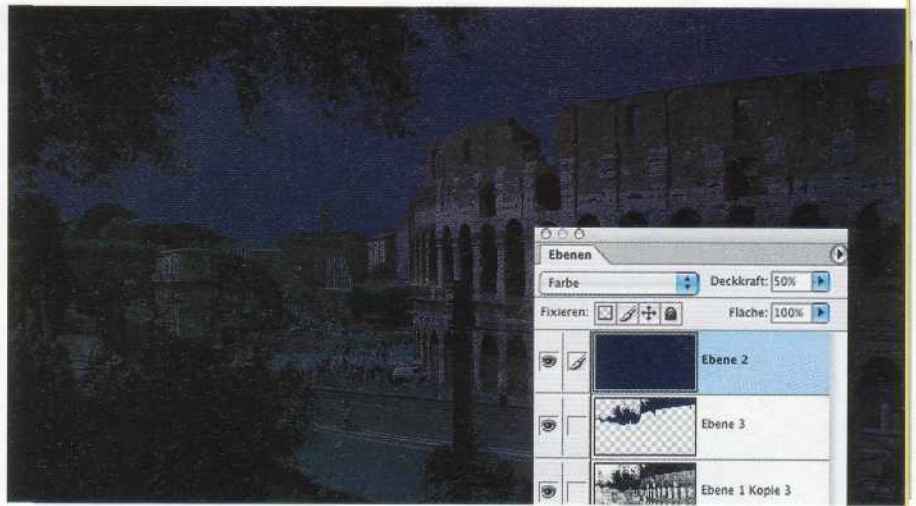


8 Himmel-Ebene multiplizierend

Den Maskierungsmodus wandelte ich per Q-Taste in eine Auswahl um, erzeugte eine neue Ebene, setzte sie auf „Multiplizieren“ und füllte sie mit einem dunklen Blau (CMYK: 96/78/22/56). Das Ergebnis ist in der rechten Bildhälfte zu sehen. Innerhalb einer solchen Auswahl können Sie zum Beispiel auch - wie bei unserer Aufmacherillustration zu diesem Beitrag — Sterne einfügen. (Der Weg dorthin: Himmel duplizieren, schwarz füllen, duplizieren, weiß füllen, Modus: Sprekeln, 1 Prozent Deckkraft, weiße und schwarze Ebene vereinigen.)

9 Blaue Ebene

Für eine überzeugende Nachtansicht sind die Farben des Bildes noch immer zu kräftig. Selbst wenn sie auf Grund langer Belichtungszeit auf einem Foto so zu sehen wären, entspräche das nicht der menschlichen Wahrnehmung, die bei schwacher Beleuchtung nur Helligkeitsunterschiede erkennt. Eine dunkelblaue Ebene im Modus „Farbe“ bei einer Deckkraft von 50 Prozent macht den Tag nun endgültig zur Nacht. Alternativ könnten Sie auch den neuen „Fotofilter“ aus Photoshop CS (Bild > Anpassen) benutzen; als Einstellungsebene angewandt müssen vorher nicht einmal die beteiligten Ebenen auf eine vereinigt werden.



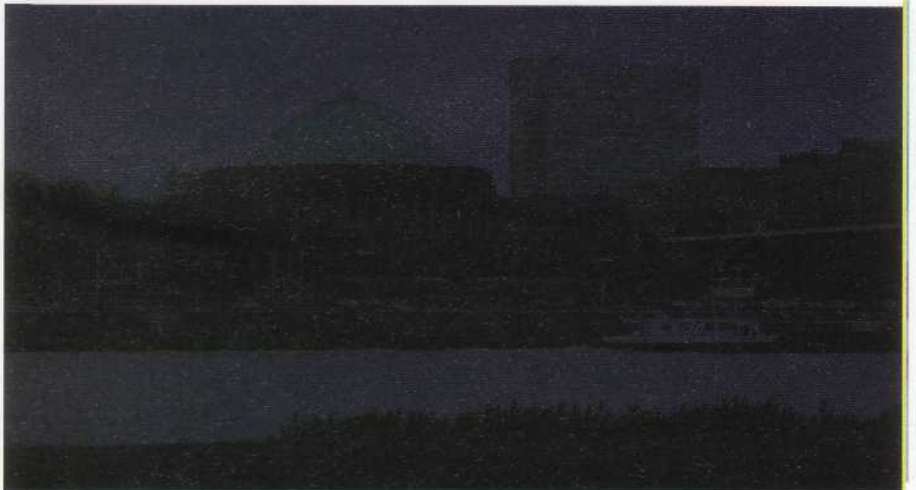
10 Rhein in Düsseldorf

Schauen wir uns eine andere, bei Tag fotografierte Szene an: ein Blick über den Rhein in Düsseldorf. Auch hier wird sich bei der weiteren Bearbeitung erweisen, dass die problematischste Stelle der Himmel ist. Ich habe ihn daher nach einem ähnlichen Verfahren wie eben beim Colosseum ausgewählt und die Auswahl in einem Alphakanal gesichert.



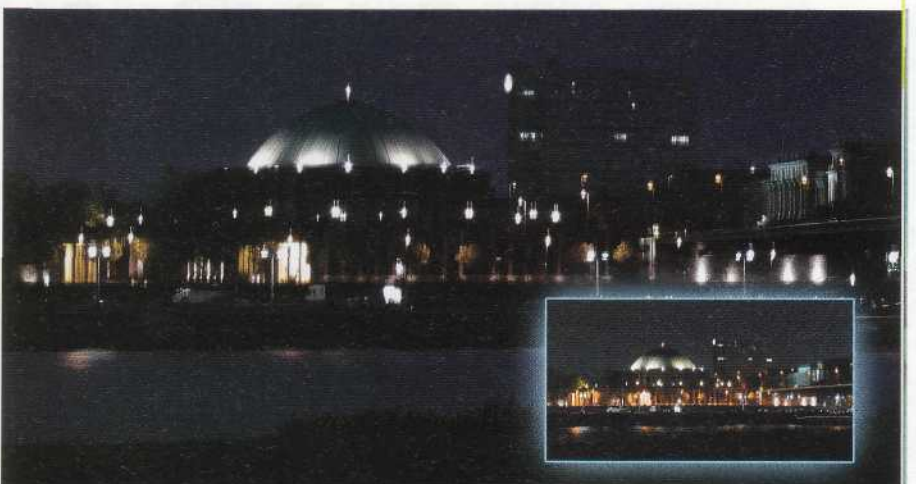
11 Nachtumwandlung

Die verwendeten Arbeitsschritte entsprechen genau den soeben am römischen Beispiel demonstrierten - was unter anderem den Sinn hat, Ihnen vorzuführen, dass das Verfahren nicht nur bei einem speziellen Bild funktioniert, sondern ohne weiteres auch auf andere übertragbar ist. Natürlich ist das Ergebnis hier zu dunkel. Aber wie bereits erwähnt, haben Sie ja jederzeit die Möglichkeit, es durch Reduzierung der Deckkraft einzelner Ebenen aufzuhellen oder entsprechende Einstellungen unter „Farbbereich ausblenden“ vorzunehmen. Der Ebenenaufbau ist derselbe wie beim Colosseum: Multiplizierende und linear nachbelichtende Duplikat-Überlagerungen bei 50 Prozent Deckkraft, wiederholt mit den invertierten Duplikaten bei heruntergefahrter Sättigung; dazu eine separate Ebene für den Himmel sowie eine blau färbende Ebene ganz oben.



12 Kopierte Lichter einfügen

Interessante Ergebnisse entstehen, wenn Sie das simulierte Nachtbild mit einem echten mischen. Hier habe ich dieselbe Szene noch einmal bei Nacht aufgenommen, eine Luminanzauswahl getroffen (mit gedrückter Strg-/Befehlstaste in die Komposit-Zeile der Kanäle-Palette klicken) und die so ausgewählten Lichter aus der echten in die nachgeahmte Nachtszene übertragen, die ansonsten der Abbildung 11 entspricht. Lichtquellen und beleuchtete Flächen sind überzeugende Komponenten, um eine dunkle Szene zu ergänzen. In der Regel haben Sie natürlich keine passende Nachtaufnahme - sonst müssten Sie sie nicht nachahmen -; dann müssen Sie Lichter und aufgehellte Flächen manuell erzeugen.





13 Straßenszene

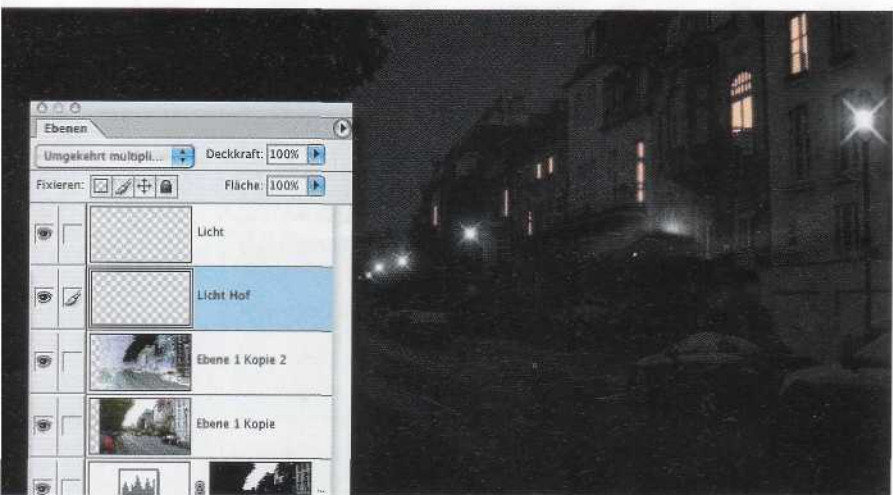
? ?

Das große Bild zeigt eine Straße bei Tageslicht, ebenfalls in Düsseldorf aufgenommen, das kleine links unten dieselben Häuser bei Nacht. Wie bereits eingangs bemerkt, ist die beste Kontrolle für das überzeugende Zuweisen digitaler Effekte der Vergleich mit den tatsächlichen Gegebenheiten. Die echte Nachtszene hilft auf diese Weise bei der Beurteilung, wann die simulierte wirklich überzeugend erscheint. Leider hat man diese Möglichkeit nicht immer, in solchen Fällen muss man sich auf visuelle Erfahrung und Plausibilität verlassen.



14 Abdunkeln

Bei diesem Bild habe ich das Abdunkeln und Tönen der hellen Bereiche auf einem anderen Weg umgesetzt. Auch hier muss am Anfang eine Auswahl stehen, wobei ich eine Luminanzauswahl erzeugt und diese als Ebenenmaske für eine Einstellungsebene vom Typ „Tonwertkorrektur“ verwendet habe. Damit konnte ich nicht allein den Himmel, sondern ebenso alle anderen hellen Bildstellen gezielt abdunkeln. Die weiteren Arbeitsschritte entsprechen weitgehend den zuvor bei den beiden anderen Projekten beschriebenen.



15 Lichtquellen hinzufügen

Nach den diversen Abdunklungsschritten wenden Sie sich den Lichtquellen zu, wobei es zunächst nur um Selbstleuchtendes geht wie etwa die Straßenlaternen oder die von innen beleuchteten Fenster. Für deren Darstellung legen Sie eine neue Ebene an und setzen sie auf den Modus „Negativ/Umgekehrt Multiplizieren“. Dann fügen Sie mit geeigneter Farbe (Fenster wirken wegen der Farbtemperatur von Lampen meist gelblich) helle Bereiche per Pinsel oder gefüllter Auswahlen hinzu. Duplizieren Sie diese Ebene und wenden Sie auf eine der beiden den „Gaußschen Weichzeichner“ mit einem passenden Radius an, damit die Konturen nicht zu hart erscheinen. Hier habe ich auf einer weiteren Ebene für die Laternen mit einer selbst erzeugten Werkzeugspitze Strahlen hinzugeklickt, die per Durchmesser-einstellung in der Pinsel-Palette mit zunehmender Entfernung kleiner werden.



16 Original mit Ebenenmaske

Einen bemerkenswerten Effekt erzielen Sie, indem Sie ein Duplikat des Originalbildes über die anderen Ebenen schieben und ihm eine schwarze Ebenenmaske zuweisen. Gegebenenfalls tönen Sie es mit einer Einstellungsebene „Farbbalance“ leicht orange. In der Ebenenmaske legen Sie nun bei geringer Werkzeugdeckkraft mit weißem Pinsel Bereiche frei, die der Beleuchtung entsprechen, etwa unter den Laternen und hinter ihnen an den Hauswänden oder auf der Oberseite der geparkten Autos, deren Reflexe der Abwedler noch verstärken kann. Dieser abschließende Schritt lässt das Bild recht realistisch erscheinen.



Neu(nt)es von Painter

Der Mal-Klassiker Painter, inzwischen im Hause Corel angesiedelt, erscheint Anfang 2005 in der deutschen Fassung. Wir haben uns die neuen Funktionen von Version IX schon einmal näher angeschaut. | **Doc Baumann**

Maler, die noch richtig mit Pinsel, Tuben und Leinwand arbeiten und in deren Atelier sich die Gerüche von Lösungsmitteln und Ölfarben mischen, haben für Kollegen, die derlei am Monitor nachzuahmen versuchen, nur ein mitleidiges Lächeln übrig. Ein klein wenig Abscheu dürfte dabei auch eine Rolle spielen - und ein klein wenig Neid ebenso.

Ob das, was beim Malen mit Pixeln herauskommt, Kunst ist oder nicht, hängt weniger vom verwendeten Material ab als vom Ergebnis. (Das ist jedenfalls meine Meinung dazu, der gern widersprochen werden darf.) Zumal ja nun durchaus nicht alles, was mit Öl, Acryl oder Gouache gefertigt wird, allein schon deswegen Kunst ist.

Nun gibt es nicht wenige Hersteller, die den Anwendern ihrer entsprechend benannten Software mit dem Kauf des Produkts gleich noch die Weihen als Künstler mitzuliefern versprechen. Es ist keine Frage: Viele Filter und Effekte führen - ohne weitere Nachbearbeitung - zu eher peinlichen und beklagenswerten Resultaten. Das Bewundernswerteste daran ist der Mut ihrer Anwender, solche Werke Dritten zugänglich zu machen.

Derartige Programme haben den unbestreitbaren Vorzug, aus einem Foto etwas zu zaubern, das irgendwie nach Malerei oder Grafik aussieht - zumindest für Laien. Man muss sich weder um richtige Proportionen, Positionen und Perspektive kümmern noch die passenden Farben selbst anmischen. Es

liegt auf der Hand, dass dieser Vorteil zugleich ein Nachteil ist, denn sobald ausgeprägter kreatives Handeln gefragt ist als das, nach Einstellen einiger Parametern auf den OK-Button zu klicken, sieht es mangels gestalterischer Erfahrung oft düster aus. Kunststudenten beschäftigen sich nicht deswegen jahrelang mit Aktstudien, weil sie sonst keine nackten Frauen zu sehen bekämen.

Allerdings erinnert die Ablehnung digitalen Malens durch traditionelle Maler doch sehr an empörte Traktate, wie sie vor ein paar hundert Jahren gegen die *Camera obscura* oder vor anderthalb Jahrhunderten gegen die aufkommende Fotografie-Konkurrenz ins Feld geführt wurden. Die Projektionsverfahren von Alberti oder Dürer dienten ja zu nichts anderem, als dem Maler die Übertragung des Sichtbaren auf die Gemäloberfläche zu erleichtern. Statt Dias auf Leinwände zu werfen und die Konturen nachzuzeichnen, arbeitet man beim Clonen am Monitor eben direkt mit den Bilddaten.

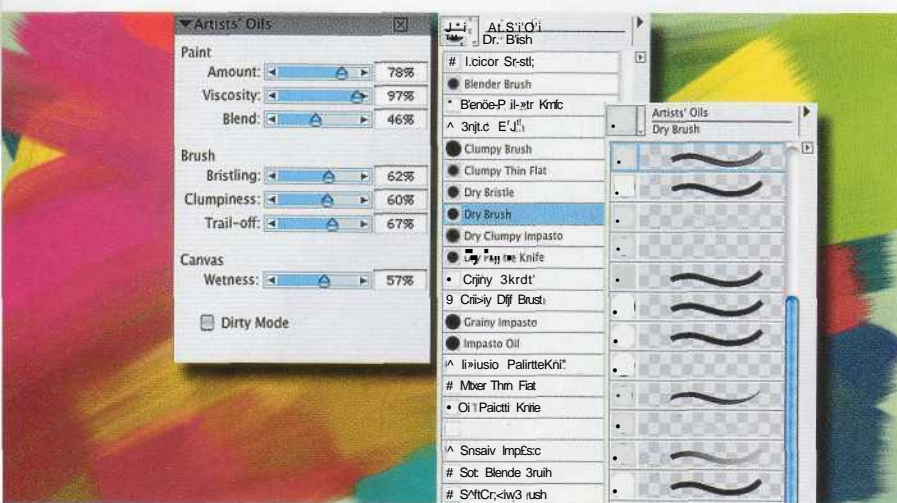
Man kann solche Kritik zurückweisen, aber dennoch der Meinung sein, das digitale Nachahmen von Pinsel- oder Kreidestrichen sei unsinnig - mehr noch, da eindeutig nicht materialgerecht, sei es einfach Kitsch. Man darf das so sehen, muss aber nicht. Wenn das Ergebnis ästhetisch überzeugt, ist es - mir - ziemlich egal, welcher Arbeitsprozess dahinter steckt. Es interessiert doch auch niemand, ob beim Malen neben den „erlaubten“ Pinseln Finger, Schwämme, Lappen oder Kämme zum Einsatz gekommen sind.

Seit vielen Jahren ist das sicherlich unumstritten beste Werkzeug zum digitalen Malen und Clonen Painter. Allein oder in Kombination mit Stift und Wacom-Tablett bietet die Software hervorragende Tools, die das Verhalten realer Werkzeuge und Materialien überzeugend simulieren.

Zum Glück haben die Entwickler längst Abstand von der zwischendurch verfolgten Strategie genommen, das Programm als Alternative zu Photoshop aufzubauen und mit dessen Funktionen in Konkurrenz zu treten, was damals zu Lasten der Weiterentwicklung der Mal-Features ging. Davon ist schon lange nicht mehr die Rede - im Gegenteil, im neuen Painter LX wurde der Austausch mit Photoshop-Dateien etwa hinsichtlich Ebenen, Kanälen und Pfaden verbessert.

Neben der Beschleunigung der oft rechenintensiven Darstellung komplexer Malspuren und weiteren hilfreichen Funktionen wie der aus Photoshop CS vertrauten Zuweisung eigener Tastaturkürzel, kamen als neue LX-Funktionen unter anderem eine optionale Preview-Darstellung der Spitzen in der „Tracker“-Palette und wiederholtes Sichern von Bildversionen mit automatischer Nummerierung hinzu. Bei den Malwerkzeugen besonders hervorzuheben sind „Artists' Oils“ mit bemerkenswerter Ölfarben-Simulation, eigener Farbpalette mit Bezeichnungen vertrauter (Tuben-)Farben und Mischpalette; hinzu kommen an Pfaden orientierte Malspuren, verbesserte Wasserfarben-Effekte sowie das vereinfachte „Quick-Clone“.





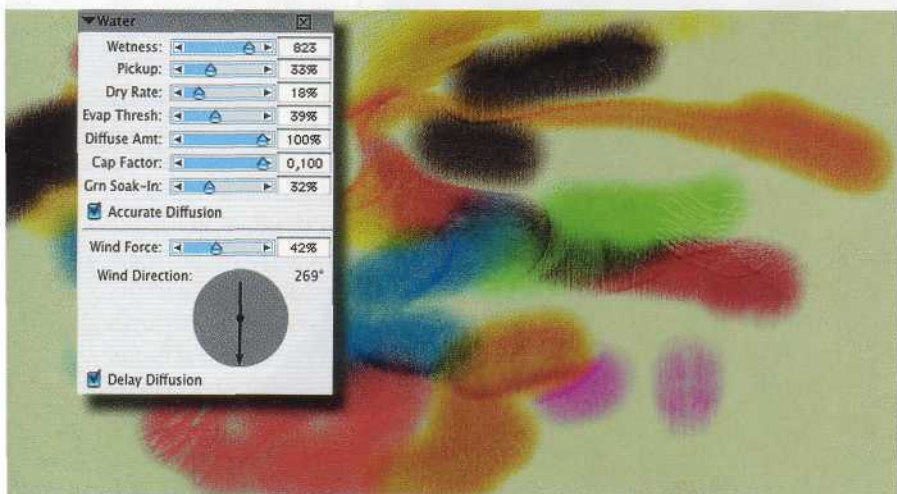
Artists' Oils

Schauen wir uns zunächst die neuen Mahwerkzeuge aus Painter IX an - schließlich sind es diese Tools, welche die Bedeutung des Programms ausmachen. Hier ist an erster Stelle „Artists' Oils“ zu nennen, ein Set von Pinseln, deren Farbauftrag nicht nur nach einer einstellbaren Strecke ausläuft, sondern danach die bereits auf der digitalen Leinwand vorhandenen Farben beeinflusst und diese verschmiert beziehungsweise mit der Malfarbe mischt, also ganz wie bei einem echten Pinsel. Sie können hier acht Parameter des Werkzeugverhaltens beeinflussen - zusätzlich zu den vielen anderen, für die spezielle Steuerungspaletten bereitstehen.



Mischpalette und Künstlerfarben

Nach jahrelangem Umgang mit Software hat man fast schon vergessen, dass die Bezeichnung „Palette“ ursprünglich von jener Holztafel stammt, auf denen Maler ihre Farben anmischen. Eine solche Palette zum Auftragen und Verschmieren bietet Painter IX nun wieder an, und wie bei der realen Entsprechung malt der „Oils“-Pinsel mit allen Farben, die beim Aufnehmen unter der Spitze liegen. Ergänzend gibt es eine „Color Sets“-Palette, die nicht RGB-Werte, sondern - Malern - vertraute Farbnamen aufgelistet, wie sie auch auf den Tüben oder Pigmenttütchen stehen.



Verlaufende Wasserfarbe

Auch die Unterstützung der Darstellung von Wasserfarben wurde erheblich verbessert. Liefen diese früher in alle Richtungen gleichmäßig aus, so gibt es nun unter Berücksichtigung der gewählten Papierstruktur eine Fließrichtung, die ebenso eingestellt werden kann wie ihre Stärke. Für die Steuerung des Wasserfarbenverhaltens stehen acht Regler zur Verfügung, mit denen der Anwender Feuchtigkeit, Trocknungsrate, Saugstärke des Papiers, Diffusion in die Umgebung und anderes bestimmen kann. Störend ist die gelegentlich zu bemerkende starke Abdunklung beim Ineinanderlaufen verschiedener Farbtöne, was zu ungewollten Effekten führen kann.

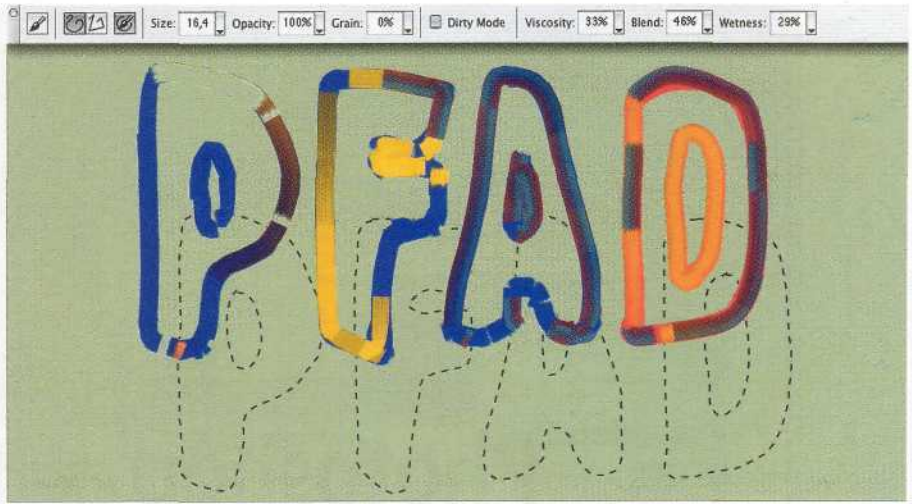


„Digital Watercolor“

Obwohl ja auch die soeben vorgestellte Wasserfarbe nichts anderes ist als der Versuch, das Verhalten realer Pigmente in wässriger Lösung zu simulieren, bietet die neue Painter-Version ein weiteres Werkzeug mit dem Namen „Digital Watercolor“. Das Besondere daran ist die Möglichkeit, Wasserfarben-Ebenen zu sichern und nach dem erneuten Öffnen der Datei als solche weiterhin zu bearbeiten, ohne die Farben zwischendurch zwangstrocknen zu müssen. Diese können so etwa ineinandergetrieben und verwässert werden. Zudem lässt sich das abdunkelnde Antrocknen entlang der Spurgrenzen mit dem „Fringe“-Regler auch nachträglich jederzeit verändern.

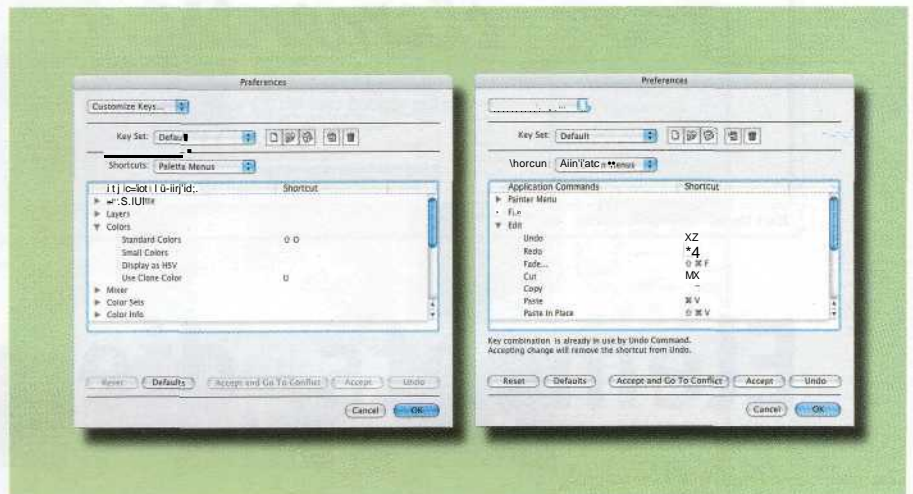
Nachmalen von Pfaden

Es entspricht der Spezialisierung von Painter als Malprogramm, dass es die Funktion, einen Pfad nachzumalen, in anderer Weise handhabt als Photoshop. Während dort das gewählte Werkzeug seine Werkzeugspitze entlang der ganzen Pfadkontur führt, dient der Pfad in Painter nur als magnetischer Leitpfad für den Pinsel. Die Aktivierung der entsprechenden Malvariante sorgt zwar dafür, dass Sie nicht vom rechten Pfad abweichen können, aber diese Funktion unterstützt lediglich das manuell geführte Werkzeug und muss nicht die komplette Pfadlänge betreffen.



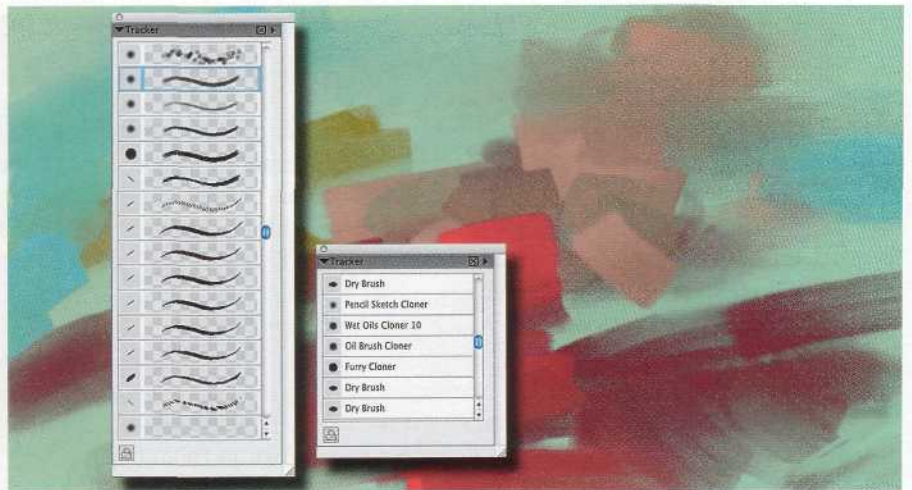
Individualisierung von Tastaturkürzeln

Painter- wie Photoshop-Anwender wissen die neu eingeführte Hilfestellung zu schätzen, die es ihnen erlaubt, für nahezu alle Befehle und Menüeinträge eigene Tastaturkürzel anzulegen beziehungsweise bestehende nach eigener Vorliebe abzuändern - dies um so mehr, wenn der Betriebssystem-Hersteller die Reihe der Funktionstasten plötzlich mit eigenen Befehlen verknüpft hat, so dass früher angelegte Kurzbefehle nicht mehr ausgeführt werden. Die Vorgehensweise ist klar und kaum erläuterungsbedürftig: In die aktivierte Tasten-Spalte wird einfach die eigene Tastenkombination eingetippt. Haben Sie versehentlich ein Kürzel gewählt, das bereits für andere Schritte vergeben ist, meldet Painter den Konflikt.



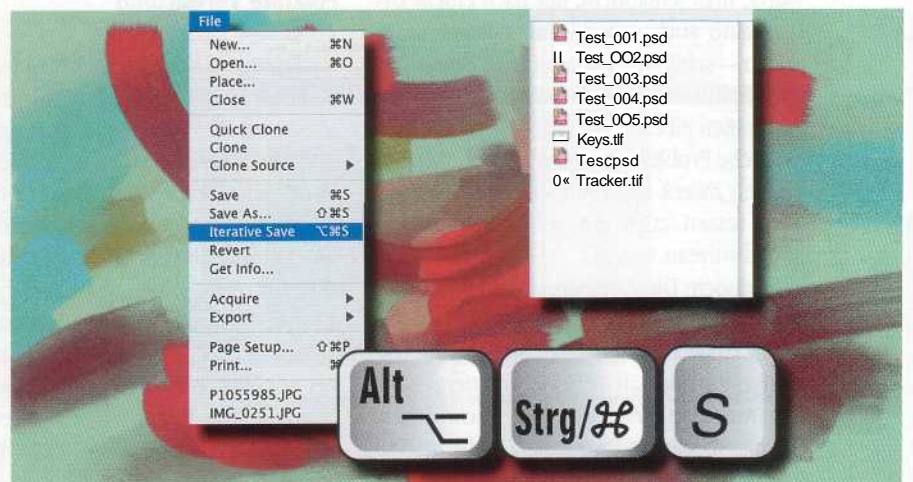
„Tracker“-Palette

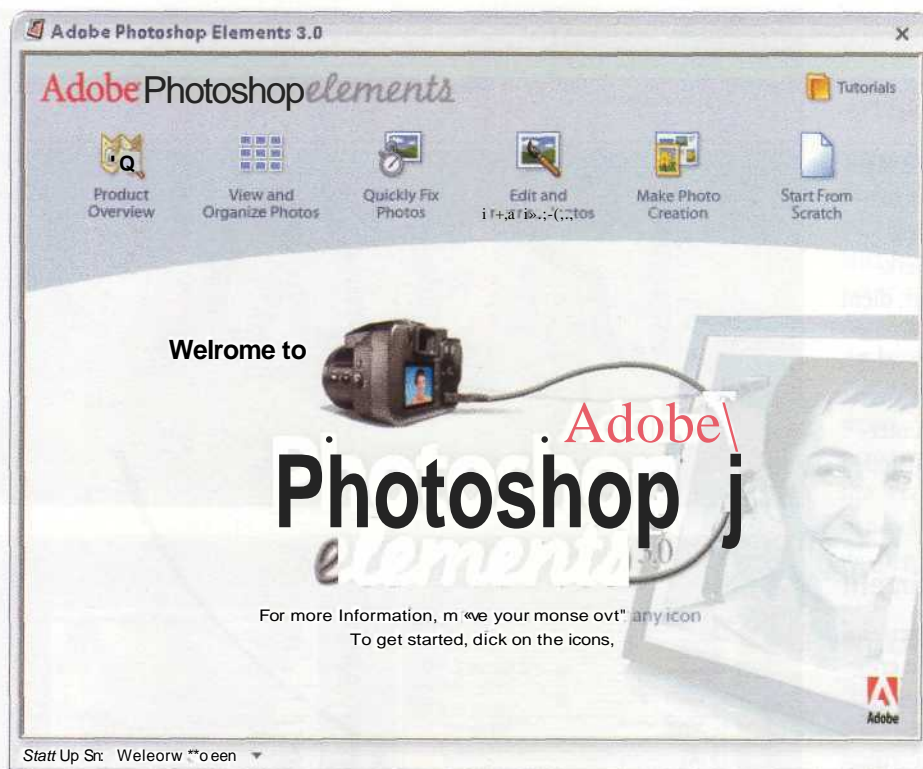
Mitunter dauert es eine Weile, bis man sich aus den zahllosen Wirkungsparametern eine Werkzeugspitze zusammengebastelt hat, die genau jene Spur hinterlässt, die für einen bestimmten Einsatz optimal erscheint. Trotz der riesigen Menge spezialisierter Pinsel und Stifte ist das auch bei Painter so. So verhilft es zu schnellerem Arbeiten, wenn man sich solche Varianten für den späteren Gebrauch sichern und immer wieder darauf zurückgreifen kann. Dabei haben Sie die Wahl zwischen der Thumbnail-Anzeige der Spitze, einer Liste mit Mini-Thumbnail und Namen sowie der Darstellung der hinterlassenen Spur.



Wiederholtes Sichern mit Nummern

Mitunter ist man unsicher, ob eine bestimmte Bildfassung ein bewahrenswertes Zwischenstadium oder gar die Endfassung repräsentiert. Dann hätte man gern unterschiedliche Versionen, ohne jedesmal neue Dateinamen eintippen zu müssen. „Iterative Save“ hilft dabei; wurde das Bild einmal auf diesem Weg gesichert, reicht das Drücken des Tastaturkürzels aus, um automatisch weitere Varianten mit angehängten Ziffern zu speichern. Dafür stehen neben dem Painter-eigenen Dateiformat RIFF unter anderem Photoshop (samt Ebenen, Kanälen und Pfaden), TIFF oder JPEG zur Verfügung, wobei letzteres viele Speicher-Optionen, aber leider nicht die Größe der Datei anzeigt.





Elements, die dritte

Elements 3 kostet etwa ein Zwölftel von Photoshop und orientiert sich stärker als die Vollversion an den Bedürfnissen von ambitionierten Fotografen. | **Christoph Künne**

Wer kennt das nicht: Kaum outet man sich bei Feiern oder im Kollegenkreis als jemand, der um die Geheimnisse digitaler Bilder weiß, schon hagelt es Fragen. Die Umstehenden haben sich meist gerade eine Digitalkamera gekauft und gieren nun nach der Experten-Empfehlung für das ultimative Bildbearbeitungsprogramm. Eins, das ihre mäßigen Ergebnisse möglichst per Klick im Kunstwerke verwandelt. Solchen Leuten Photoshop zu empfehlen, schießt am Ziel vorbei. Das wäre so, als würde man jemandem, der nach einem Urlaubsauto sucht, einen Range-Rover empfehlen - schließlich kommt man damit fast überall hin, auch wenn es dort gerade keine Straßen gibt.

Solche Problemlösungen sind für den geplanten Zweck nicht nur viel zu teuer, sondern setzen auch ein völlig anderes Anspruchsniveau voraus.

Dennoch: Die Zielgruppe der Digitalbildbegeisterten Einsteiger hat man bei Adobe schon lange auf dem Radar. Sie ist groß und kaufkräftig und hält nicht viel von tiefgehender Auseinandersetzung mit technischen Details. Wenigstens am Anfang nicht. Früher gab es für sie eine Light-Version von Pho-

toshop zum Minimalpreis. Als Digitalkameras immer mehr Verbreitung fanden, wurde daraus Photoshop Elements. Elements 3 ist inzwischen zu einem relativ eigenständigen Produkt erwachsen, das konsequent auf die Belange von Digitalfotografen zugeschnitten wurde.

Doch auch Besitzer der Vollversion können im neuen Elements Lösungsansätze finden, die ihnen manches Detailproblem besser lösen als Photoshop CS.

Flexible Verwaltung

Nachdem die Version 2 den Fokus auf eine einfache und intuitiv bedienbare Oberfläche gelegt hat, steht bei der Windows-Version des Updates nun die Bildverwaltung im Mittelpunkt. Der runderneuerte Datei-Browser wurde zu einer eigenen Anwendung innerhalb von Elements weiter entwickelt. Er zeigt Fotodateien verzeichnisweise, als Sammlungen, im Kalenderformat, nach einer einfach navigierbaren Zeitleiste geordnet oder als „Fotoschau“. Dabei werden die ausgewählten Bilder nacheinander auf die Monitorgröße skaliert und dem Anwender wie in einer Diaschau vorgeführt.

Unterschiedliche Versionen

Sehr bedauerlich für die Besitzer vom Apple-Computern ist Adobes Entscheidung, unter MacOS X auf einige Funktionen zu verzichten, die bei der Windows-Version zu finden sind. So wurde in der MacOS-Version auf den Bild-Organizer zugunsten des spartanischer ausgestatteten Datei-Browsers aus Photoshop CS verzichtet. Als Grund gab der Hersteller an, Mac-User würden laut einer Kundenbefragung lieber mit dem kostenlosen iPhoto von Apple arbeiten. Schade, denn der Organizer von Elements kann weit mehr und unterstützt außerdem RAW-Dateien und IPTC-Beschriftungen. Da tröstet es auch wenig, dass die Mac-Version 10 Euro günstiger ist. Vielleicht hat ja die nächste Photoshop-Vollversion diesen Bilder-Browser auch für das MacOS mit an Bord.

Photoshop Elements 3 (Win/MacOS X)

Version Windows

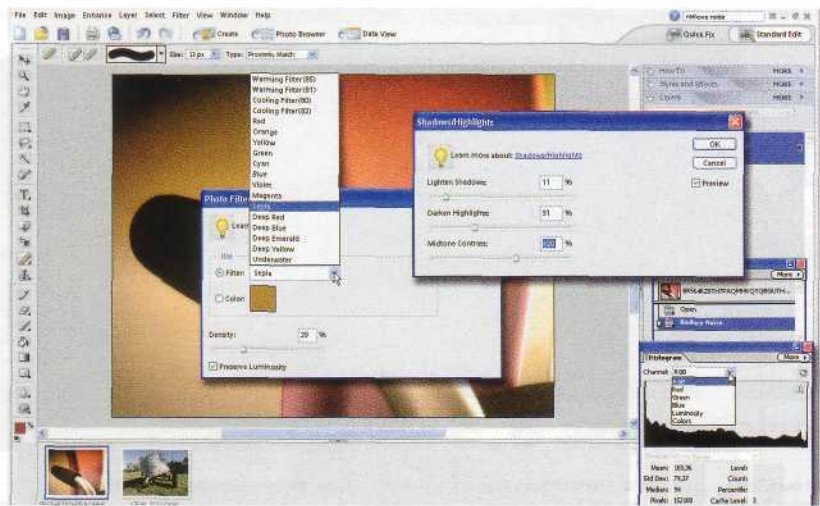
Voraussetzung: Win 2000 (SP4) /XP (SP1)
100 Euro

Version MacOS X

Voraussetzung: MacOS X ab 10.2.8
90 Euro

Mehr EBV-Funktionen

Während neue, einfache Optimierungstools wie „Quickfix“ und „Smartfix“ mehr Komfort als Kontrolle über die Bildqualität bieten, richtet sich das Gros der neuen Features eher an Anwender mit professionellem Anspruch. Die Histogramm-Palette ist ebenso hinzugekommen wie die Simulationsfunktion für Fotofilter oder ein vereinfachter „Tiefen/Lichter“-Dialog.



IPTC-Bildbeschriftung

Um den Bedürfnissen vieler Fotografen nach Ordnung in ihrer Digitalfotosammlung zu entsprechen, bietet der Elements-Organizer vielfältige Optionen, um die Bilder direkt zu beschriften. Im Gegensatz zu anderen Lösungen wird die Beschriftung nicht innerhalb der Datenbank abgelegt, sondern gleich direkt in die IPTC-Felder des Bildes geschrieben. Die Eingabe der Schlagworte erleichtern vordefinierbare Kategorien mit so genannten „Tags“, die individuelle Stichworte zuweisen. Allerdings greift der Bild-Organizer nicht auf vorhandene Daten zu, sondern muss sie zunächst in ein eigenes Verzeichnis importieren.



Rohe Daten

Das entscheidende Kriterium für viele Fotografen für den Einsatz eines Bildbearbeitungsprogramms ist dessen Fähigkeit, mit RAW-Daten umzugehen. So können Besitzer hochwertiger Digitalkameras das Optimum aus ihren Aufnahmen herausholen. Um hier keinen Einschränkungen zu unterliegen, gestattet Elements nun auch die Arbeit mit 16-Bit-Bildern. Im Gegensatz zur Vollversion stehen in Elements allerdings nicht ganz so viele Einstellungsparameter zur Verfügung. So fehlt zum Beispiel die Feineinstellung der Farben, die integrierte Interpolation oder der Vignettierungsausgleich. Dafür gibt es aber Licht- und Schattenwamer, die auf Bildbereiche ohne Zeichnung hinweisen.



Bildreparaturen

Zum normalen Reparatur-Pinsel, der mit einem Referenzpunkt arbeitet, hat sich ein Kollege gesellt, der sich direkt auswirkt und seine Überlagerungsinformationen selbst aus der Umgebung erhebt. Außerdem gibt es einen neuen Dialog zur Bildent-räuschung, der sich vor allem an Besitzer einfacher Digitalkameras richtet.





QuarkXpress» 6.5

©IW6-20B4 <tei'r<wJ>Btogy Partnwsllip. Sssdwitzdiirel) eines oder mehrere D.S. Paten», Hf. üSätWI. S.680.B». 5.907,70t. &OOS.5«). 6.«,SH6,0Sf,262, S.f33,ttS. tote» l'.ilrol« tilmr iisijitliolil<|. A'« ltaAto viHlw»ll<|.i. OiuIN, il.n Qll«tt loja, GiinntXftiiss und ültüikXPraM PMtpoit slnil Mwten wn tas", In«, tintf allM tetatfa«» viibiriidoncn IMUmalineii, lteq. U.S. Pal & Tm. Olt, und In violon ante « linetom, Olt» Mar (tejestnliiteri PANIONEt fatnen «aisKocduin nicht unbedingt im n» PAUTQHE vjwejeljetrait Fabsiambriis. Für servaue Fsaian wävenden \$» Bitte ilte alaiwitea PAMFONE fatvarwictoissä. PAHTOKB® und andere Molken von Psita». Inc. sied das Sgmtum <m Pasrtne, Inc. ePatifmw. he. 2003. WARNUNO: Bte Verwssffittinj (lieser Softöftt» unleilical fei Bfflittopisjen der iMalHi»uimlmtm»<Klinimvti/i. (i" in Ovyrtgtht tinil amteiw SoMttwsHmNiingwi Mi goMps UOMÜIIS dar USA ml imkms lntoinalonaer VoiMp. Oie IMprodiiklor, ohlft Ouuts sdirkltile AisMinuigt tel vsotiauin imi) tan smfreeMIU « lülfen IUV.Ü sicli üolion.

Quark mit Bildeffekten

QuarkXpress hat ein kostenloses Update auf die Version 6.5 online gestellt. Die neue Version bringt Bugfixes, die Unterstützung von PDFs und eine Bildbearbeitungsfunktion. | Ina Pilarczyk

Jahrelang hat man sich bei Quark ausge- ruht. Die grafische Industrie war abhän- gig von den Produkten. Bemühungen der Konkurrenz, ein ähnlich verlässliches Produkt auf die Beine zu stellen, scheiter- ten, und dank unverschämter hoher *Lizenz- preise* floss das Geld in Strömen. Alles war so perfekt, dass man die Kunden ein klein wenig aus den Augen verlor.

Erst wurde die teure Software per un- komfortablem Hardwareschlüssel verdon- gelt, dann gab es stetig Preiserhöhungen. Neue Versionen kaufte bald nur noch, wer es partout nicht vermeiden konnte. Beim Erwerb einer neuen Quark-Version wurde man nicht nur geschöpft, sondern auch zur Vorkasse gebeten und durfte sich wäh- rend der nicht immer kurzen Wartezeit bis zur Zuteilung in Geduld üben. Hinzu kamen Qualitätsprobleme. Zum einen war die bis Version 3.x gewohnte Stabilität in den Fol- geversionen nicht gewährleistet. Zum an- deren brachten die Updates oft Neuerun- gen, die nur ein kleiner Teil der Anwender brauchte. Wünsche nach weichen Schatten, Transparenzen oder eine konsequente Un- terstützung von PDF-Features, nach denen das Gros der Anwender förmlich lechzte, blieben ihnen versagt.

Vor diesem Hintergrund erklärt sich der - wenn auch späte - Erfolg von InDesign. Die ersten beiden Versionen des klar gegen Quark positionierten Layoutprogramms konnten den breiten Anforderungen der Design- und Druckvorstufe funktional nicht standhalten. InDesign bot technisch lang er- wartete Novitäten, entsprach aber im Funk- tionsumfang noch nicht dem von Quark ge- wohnten. Zudem verlangte InDesgin sehr leistungsfähige Hardware und die Ergebnis- se waren noch nicht verlässlich genug. Erst mit der Version 2.0 begann die Marktreife, und in der Folge ergab sich nun für viele Kreative und Produzenten die Chance, sich aus den Klauen von Quark zu befreien.

Inzwischen ist Quarks Management auf- gewacht und beginnt sich um den Abwan- derungsdrang des Klienteis zu sorgen. Als ersten Schritt hat Fred Ebrahimi, der bisher geschäftsführende Unternehmensgründer, Kamar Aulakh zu seinem Nachfolger auf dem CEO-Sessel bestimmt. Der hat umge- hend eine Art Nothilfeprogramm ins Leben gerufen, mit dem die Kunden bei der Stan- ge gehalten werden sollen. Was dabei bisher herauskam, trägt bisweilen groteske Züge.

Eine Notmaßnahme ist QuarkParticles, ein kostenloser E-Mail-Newsletter. In der ersten

Ausgabe erklärt der zuständige Redakteur, er habe einen harten Job übernommen, weil es seine „Aufgabe ist, Sie [die Leser] davon zu überzeugen, dass bei Quark neue Zeiten angebrochen sind. Und dass wir Sie wirklich schätzen.“ Man wolle sich auch gegen Ge- rüchte wehren, die behaupten, Quark wäre „grausam und gefühllos und hasse Hunde und Katzenbabys“.

Mit ähnlicher Verve erklärte der neue Quark-Chef kürzlich in einem Interview mit dem Webmagazin creative.pro, die Konkur- renz solle sich warm anziehen, weil man zu- künftig die Funktionen von Photoshop, die Layouter brauchen, auch in Quark finden werde.

Man darf auf die kommenden Aktionen gespannt sein. Zunächst liegt nun Quark 6.5 als erster handfester Beweis der „neuen Zei- ten“ vor. Wir haben uns das Update speziell auf die Bildfunktionen hin angesehen.

QuarkXpress 6.5 (Win/ Mac OS X)

Vollversion: 2-400 Euro
Update von 3.x: 750 Euro
Update von 4.x: 620 Euro
Update von 5.x: 450 Euro
Update von 6.x: kostenlos
Mehr Infos: www.quark.de

1 Einstellungen

Die neuen Bildeffekte befinden sich im Menü „Stil“. Unter „Farbabstimmung“ sind rast alle Funktionen gelistet, die der Photoshop-User aus dem Eintrag „Anpassen“ des Bild-Menüs kennt. Gradationskurven, Farbton/Sättigung, Farbausgleich, Selektive Farbkorrektur, je selbst Entsättigen, Schwellenwert, Invertieren, der Postereffekt und Helligkeit/Kontrast sind hier zu finden. Beim Aufruf der Funktionen ist jedoch Pausieren angesagt. Bis der Dialog erschienen ist und die Voransicht steht, vergehen auch mit aktueller Hardware bis zu 20 Sekunden. Das Warten wiederholt sich bei jeder Einstellungsveränderung.

2 Stufen & Gammakorrektur

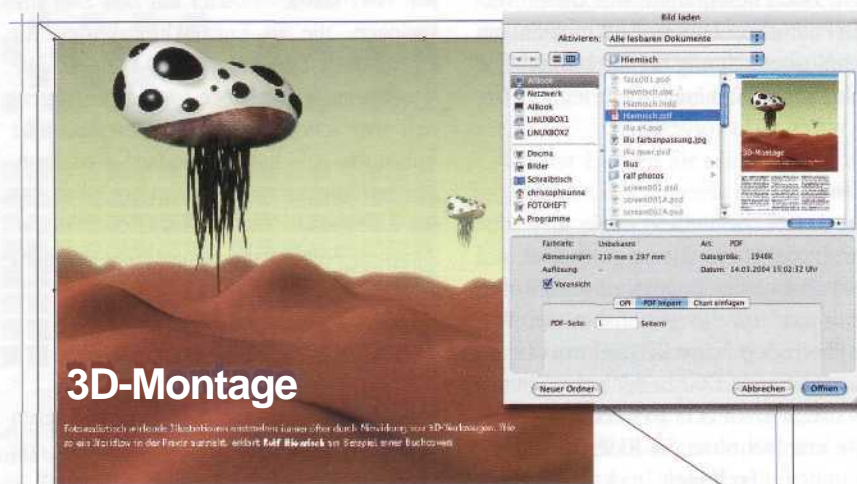
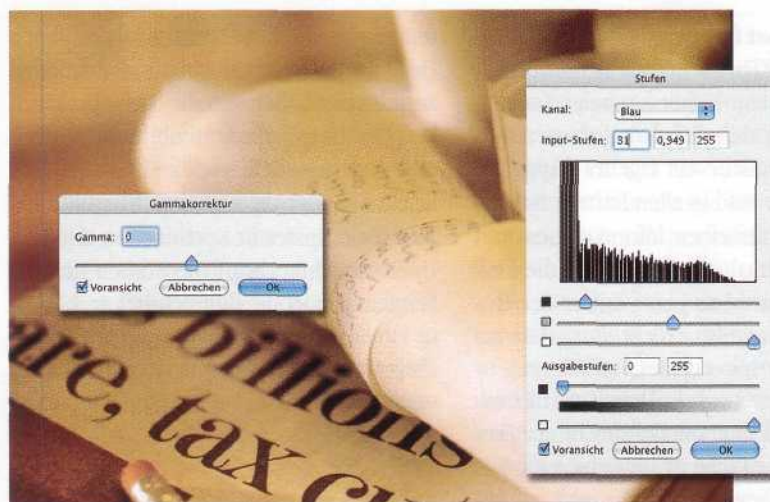
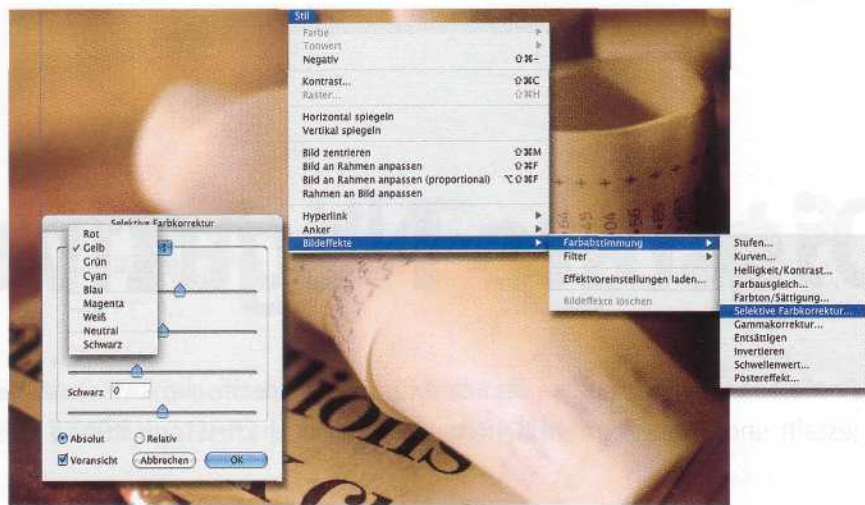
Die aus Photoshop gewohnte Tonwertkorrektur wird von zwei Dialogen ersetzt. „Gammakorrektur“ enthält ausschließlich den Schieberegler, mit dem man in Photoshops Tonwert-Dialog die Gesamthelligkeit des Bildes verändert. „Stufen“ verfügt über eine Histogrammdarstellung und gewährt den Zugriff auf einzelne Kanäle. Außerdem kann man hier parallel Helligkeits-Korrekturen getrennt nach Tiefen, Mitten und Lichtern vornehmen. Hinzu kommt die Option, den Tonwertumfang zu beschneiden.

3 Filter

Auch eine Reihe bekannter Filtereffekte ist verfügbar. So findet man für Layouter un-zweifelhaft Sinnvolles wie die Unschärfmas-kierung, den Gaußschen Weichzeichner und einen Bereinigen-Filter. Hinzu kommt weniger Alltägliches, zum Beispiel Solarisationseffekte, ein Duffosieren- und ein Median-Filter. Bei den Filtern beschäftigen den Prozessor so sehr, dass die Voransicht schon mal eine Minute Abwarten erfordert. Was der Druckvorstufel schmerzlich vermisst, sind eingebaute Funktionen, um RGB-Bilder zu separieren. Bisher gibt es nur den visuell nicht kontrollierbaren Weg über den PDF-Export.

4 PDF-Unterstützung

Quark 6.5 unterstützt PDF besser als die Vorversionen. PDF-Dateien können nun in Bildrahmen geladen werden. Bei mehrseitigen Dokumenten gibt es eine Vorschau, um die jeweilige Einzelseite auszuwählen. Die Darstellung von Schrift aus PDFs ist so schlecht, wie man es bei Quark von EPS-Dateien kennt. Obwohl wie Bilder behandelt, kann man sie nicht nachbearbeiten.



3D-Montage

Digitale Negative

Zur Photokina hat Adobe einen Standard für kameraspezifische RAW-Datenformate vorgestellt und damit das digitale Negativ normiert. | **Christoph Künne**

Man hat fast den Eindruck, als wäre das Kleinbildformat neu erfunden worden. Bisher hat jeder Kamerahersteller bei den Rohdatenformaten seiner Kameramodelle ein eigenes Süppchen gekocht. Zwar sind in allen Formaten mehr oder minder dieselben Informationen und Metadaten enthalten, doch haben die kleinen Unterschiede zu einer Kultur der Modell-Formate geführt. Nicht nur, dass jeder Hersteller sein eigenes Format hat - es weicht auch oft noch in Details von Kameramodell zu Kameramodell leicht ab. Dieser formatspezifische Wildwuchs hatte für den qualitätsbewussten Anwender mitunter ärgerliche Nebenwirkungen. Die Individual-RAWs werden zwar von der jeweils mitgelieferten Software unterstützt. Wer diese mitgelieferten Programme tatsächlich anwenden will, erlebt jedoch bisweilen Erstaunliches. Da gibt es welche, die gerade mal drei Schalter bieten. Oder andere, die zwar mit einem eindrucksvollen Funktionsumfang aufwarten, aber mit ihrem Leistungshunger auch den schnellsten Rechner gnadenlos in die Knie zwingen.

Welch Segen war da Ende letzten Jahres die Vorstellung des RAW-Plug-ins für Photoshop 7. Endlich ließen sich viele gängige RAW-Formate unter einer schnellen, komfortablen und optionsreichen Oberfläche nutzen. Doch beschränkte sich dieser Vorstoß in Photoshop 7 auf eine Art momentane Ausschnittsbetrachtung der Marktlage. Viele damals aktuelle Kameramodelle fehlten, Updates waren nicht vorgesehen.

Ärgernisse

In der Praxis wurde das so geschätzte und nicht eben günstige Zusatzfeature bald zum Ärgernis und zur Investitionsbremse. Wer unter Photoshop 7 zum Beispiel von der unterstützten Canon D60 zu der bezüglich des Chips baugleichen EOS 10 wechseln wollte, musste erst mal ohne die RAW-Funktionen auskommen. Technisch nicht unbedingt

notwendig, denn wenn man in den Datei-Headern per Texteditor das Kameramodell austauschte, ließen sich die Bilder problemlos öffnen. Der volle Komfort für dieses und viele andere Modelle wie die Pentax istD, die Sigma SD oder die Olympus El wollte ein Vierteljahr später in Kombination mit dem Update zu Photoshop CS erworben werden. Seitdem gehört die nun deutlich verbesserte Funktion zum Lieferumfang von Photoshop und es gibt regelmäßige Updates für neue Modelle.

DNG

Mit der stetigen Updaterei dürfte mittelfristig Schluss sein. In diesem Jahr gab es drei neue Versionen des RAW-Format Plug-ins, um der Entwicklung am Kamera-Markt gerecht zu werden. Adobe hat nun den DNG-Standard (Digital NeGativ) ins Leben gerufen und wird sich vermutlich in Zukunft weniger stark bei der Anpassung an neue RAWs engagieren. DNG baut, wie viele andere RAWs, auf dem TIFF-EP-Format auf, die Spezifikationen sind frei zugänglich.

Für die Kamerahersteller bedeutet der Standard: Sie können das Format ohne Lizenzgebühren einsetzen. Nur bis sie diese Möglichkeit nutzen, dürfte noch einige Zeit ins Land gehen. Zu Beginn werden sicherlich eher kleine Anbieter auf den Zug aufspringen, die so Entwicklungskosten für eigene RAW-Dialekte sparen können. Die Großen im Markt haben in der Vergangenheit aber schon zu viel investiert, um jetzt nur noch auf diesen Standard zu setzen. Aber vielleicht ist es in Zukunft möglich, bei der Aufnahme zwischen dem herstellerspezifischen Format und dem Adobe-Standard zu wählen.

Vorteile

Photoshop-Anwender dagegen profitieren vom Start weg in mehrfacher Hinsicht von DNG.

Falls sich der Standard durchsetzt, wovon bei Adobes Marktmacht auszugehen ist, wandeln Sie ihre alten RAW-Dateien mit dem kostenlos erhältlichen „Adobe DNG Converter“ in das neue Format um und haben so eine hohe Chance, die Bilder auch in ferner Zukunft weiter einsetzen zu können. Ein zusätzlicher Vorzug besteht in der Reduktion der RAW-Daten auf eine einzige Datei. Viele herstellersistenspezifische Formate arbeiten mit einer Hauptdatei und einer weiteren, in der eine Voransicht des Bildes und die Einstellungen gespeichert werden. Wer gar auf die Idee verfällt, seine Fotos im Datei-Browser von Photoshop zu beschriften, erzeugt damit eine dritte Datei, die diese Zusatzinfos im XML-Format enthält. DNG verschmilzt alle Dateien in eine neue, die ebenso wie andere RAW-Dateien zwar Lese-, aber keine Schreib-Operationen in den Bilddaten zulässt. Nur die Einstellungsparameter können geändert werden.

Ausblick

Es war wirklich höchste Zeit, dass sich jemand der RAW-Problematik mit einem allgemein zugänglichen Formatstandard annimmt, der die Zukunftssicherheit digitaler Negative gewährleistet. Auch wenn die großen Hersteller zunächst noch mit Zurückhaltung reagieren werden, kann der Photoshop einsetzende Endanwender schon jetzt die Vorzüge der Vereinfachung nutzen.

Ob und wie der kostenlose Konverter mit den modellspezifischen RAW-Dialekten der Zukunft umgehen wird, bleibt jedoch abzuwarten. Ebenso, wann die Anbieter von Bilddatenbanken das Format einbinden. Bisher tun sich die meisten Programme dieser Art noch schwer mit DNG. Zwar erkennen viele es im Prinzip, aber das Auslesen von Thumbnails oder Vollansichten macht noch Probleme. Durch den offenen Standard wäre es denkbar, auch hier bald Module zur Abstimmung von RAW-Dateien vorzufinden.

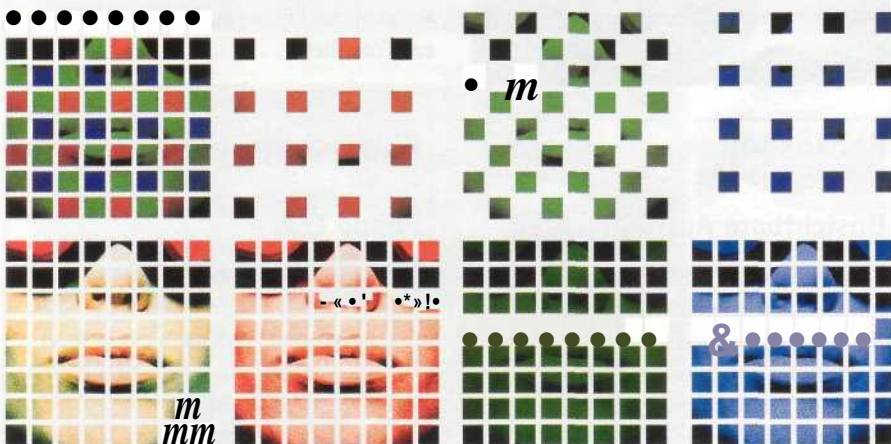
Warum im RAW-Format?

Wer bisher mit der Qualität seiner JPEG-Fotos zufrieden war und hin und wieder ein kompressionsfreies TIF aufnimmt, wird sich fragen, wozu er seine Bilder im RAW-Format speichern soll. | **Christoph Künne**

Die Antwort ist einfach: Weil er sonst die Kontrolle über sein Bild zu früh abgibt und spätere Korrekturen erschwert. Schlimmstenfalls werden nachgelagerte Eingriffe sogar fast unmöglich. Im übertragenen Sinn entspricht das Fotografieren mit JPEG dem Ansatz, nur die Abzüge eines Films aufzubewahren und die Negative wegzuerwerfen. Für Hobbyknipser ist das kein Problem, weil sie meist nur zur Dokumentation oder zur persönlichen Erinnerung fotografieren. Ein Profi würde sich jedoch bei analogem Material nie für diesen Umgang mit den Originalen entscheiden. Beim digitalen Foto allerdings sehen den Zusammenhang auch im Profilager nur die wenigsten. Aber tröstlicherweise werden es stetig mehr. Das gerne vorgebrachte Argument, RAW-Daten beanspruchten zu viel Speicherplatz, hat auch nur noch wenig Bestand, da ein Gigabyte-Flash-Speicher ab 60 Euro zu haben ist und man für 2 Euro rund 700 6-Megapixel-Fotos auf einer DVD speichern kann.

Aus eins mach drei

Um sich den Wert dieser Technik für den Fotografen bewusst zu machen, muss man



So entstehen digitale Fotos: Ein Drittel der Informationsmenge wird im sogenannten „Bayer-Muster“ vom Chip aufgenommen. Die anderen zwei Drittel errechnet die Kamera oder, wenn Sie mit RAW-Daten arbeiten, das Bildbearbeitungsprogramm. Erstaunlich, wie gut sie dennoch aussehen.

sich die technischen Abläufe vor Augen führen, durch die digitale Farbbilder entstehen. Fast alle Digitalkameras arbeiten mit Sensoren, die das Bild nicht nacheinander in den drei Grundfarben Rot, Grün und Blau erfassen. Um kurze Belichtungszeiten zu ermöglichen, kommen Chips zum Einsatz, die das Bild mit einer Belichtung aufnehmen können. Diese Chips sind farbenblind und produzieren im Prinzip ein Graustufenfoto.

Bunte Bilder entstehen, indem jedem Pixel des Chips eine winzige Folie aufgedampft wird, die jeweils einen Farbauszug in einer der drei Grundfarben filtert.

Um den Sehgewohnheiten des menschlichen Auges gerecht zu werden, sind 50 Prozent der Pixel grün. Die andere Hälfte der rohen Bildinformation teilen sich rote und blaue Bildpunkte zu gleichen Teilen. Diese 33 Prozent der späteren Information sind die Grundlage des Fotos. Die restlichen 66 Prozent der Bildinformation errechnen die Software-Algorithmen der Kamera.

Da der Interpolationsvorgang automatisch von einer Weichzeichnung begleitet wird und dabei zudem die Farbsättigung abnimmt, greift die Kamera noch weiter ein: Sie schärft die Bilder, sättigt die Farben,

nimmt einen Weißabgleich vor, der das gezeigte Farbspektrum an die Aufnahmesituation anpasst, und korrigiert modellspezifisch noch andere Unpässlichkeiten. Das Ergebnis wird zum Abschluss auf 10 bis 20 Prozent der Datenmenge komprimiert, worunter feine Details besonders zu leiden haben.

Ein Wunder der Software-Ingenieurskunst, dass die Ergebnisse dann doch noch so gut aussehen, wie das inzwischen meist der Fall ist. Versuchen Sie aber mal spaßes halber, die Gradationskurve eines solchen Digitalfotos stärker zu verbiegen. Sofort treten Artefaktstrukturen hervor, die im Ausgangszustand nicht sichtbar waren, und machen komplexere Eingriffe nötig.

Volle Kontrolle

Bei der Wahl des RAW-Modus geschieht natürlich genau das gleiche, nur wird das Bild am Ende nicht komprimiert. Im Gegensatz zur Arbeit mit JPEG-Bildern bleiben aber alle verfügbaren Informationen erhalten und die Einstellungsparameter variabel. Zwar haben Sie immer noch keinen direkten Einfluss darauf, wie die Rohpixel zu den drei vollständigen Farbauszügen umgerechnet werden, doch können Sie in Photoshop Weißabgleich, Schärfung, Farbeinstellungen, Kontraste oder Sättigungskorrekturen selbst abstimmen. Zusätzlich gleichen Sie mit der Software bei Bedarf chromatische Aberrationen, Vignettierungen oder Farbrauschen aus.

Wer mit Profilen für seine Kamera arbeitet, kann mit einem Befehl ganze Aufnahme-reihen für einen bestimmten Zweck anpassen. Außerdem besteht die Möglichkeit, die volle Farbtiefe der Kamera im 16-Bit-Modus zu erhalten und für die Nachbearbeitung weiter zu nutzen. Damit wird die Datei zu einem digitalen Negativ, von dem Sie verschiedene Ausbelichtungen anfertigen können.

Ohne Qualitätsverlust am Original - ganz wie früher in der Dunkelkammer.

Tipps & Tricks

Oft sind es die kleinen Techniken, mit denen sich viel Zeit sparen lässt. Diesmal geht es zum Beispiel um Auswahl-Hilfen, RAW-Scharzweißbilder oder um das Auftragen von Effekten mit dem Pinsel-Werkzeug. Wenn Sie selber einen oder anderen Tipp auf Lager haben und ihn mit anderen teilen wollen, schicken Sie einfach eine E-Mail unter dem Betreff „Tipps & Tricks“ an redaktion@docbaumann.de. | **Christoph Künne**

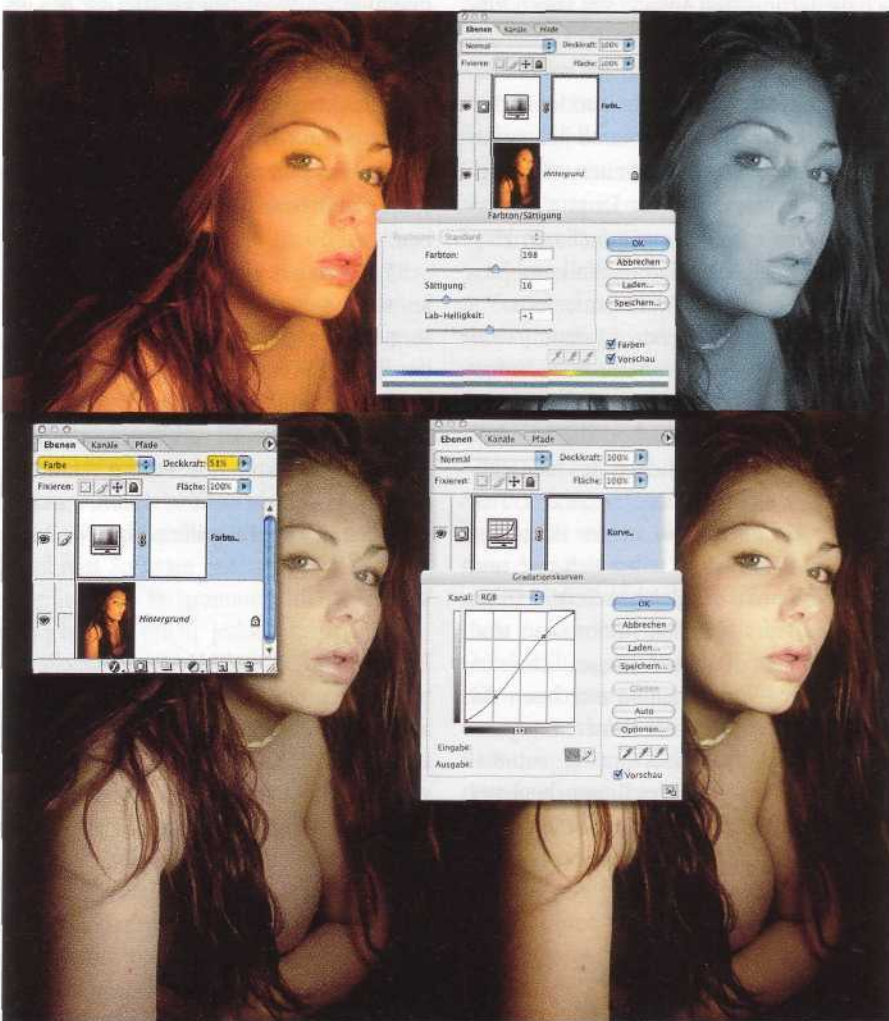


Foto: Bella | stockexchange

Kühles Licht

Porträts leben nicht nur von Ausdruck und Bildaufbau, sondern auch von den Bildfarben. Einer Beleuchtung, wie sie mit normalem Tages- oder Kunstlicht entsteht, fehlt oft der wesentliche Kick. Mit den Standardfunktionen ist es recht einfach, einen individuellen Farbluck zu erschaffen. Das Beispielbild ist gelbstichig, wie häufig in Aufnahmesituationen bei Kunstlicht. Wir wollen die Farben nun „kälten“. Solche Farbkorrekturen liegen derzeit bei Grafikern und Werbern stark im Trend. Erzeugen Sie eine Einstellungsebene vom Typ „Farbton/Sättigung“, aktivieren den Schalter „Farben“ und wandeln das Bild in eine Tonung um. In unserem Fall ein kaltes Blaugrau. Nach Bestätigung des Dialogs wechseln Sie zum Verrechnungsmodus „Farbe“ und reduzieren die Deckkraft auf rund 50 Prozent. Sie können weitere Modifikationen der Farbgebung unter Sichtkontrolle vornehmen. Verstärken lässt sich der Effekt, wenn Sie eine weitere Einstellungsebene vom Typ „Gradationskurven“ hinzufügen und damit die Tonwerte leicht aufsteilen. Photoshop CS-Besitzer erzielen ähnliche Effekte auch mit einem blauen „Fotofilter“.

Photoshop

• Gespeicherte Auswahlen

Das Sichern von Auswahlen ist sehr Speicherintensiv, weil für jede gesicherte Auswahl ein zusätzlicher Alpha-Kanal angelegt wird, der die Dateigröße um ein Drittel (RGB/LAB) oder ein Viertel (CMYK) ihrer Ausgangsgröße wachsen lässt. Dabei merkt sich Photoshop nur die Auswahlkante, nicht den Auswahlinhalt.

Photoshop

Unsichtbare Auswahlkanten

Wenn die aus der Auswahlintensität resultierende Graustufe weniger als 50 Prozent Deckkraft aufweist, ist die Auswahlbegrenzung unsichtbar. Sie erhalten dann von Photoshop eine entsprechende Meldung. Dennoch existiert die Auswahl und kann bearbeitet werden. Wenn jedoch nur Teilbereiche unter diesen Wert fallen, werden Sie nicht extra gewarnt.

Photoshop

1 Runde Ecken

Wenn Sie eine rechteckige Auswahlform mit der Funktion „Auswahl transformieren“ vergrößern, bleiben die Ecken der Form exakt erhalten. Verwenden Sie hingegen den Befehl „Auswahl vergrößern“, den Sie unter „Auswahl verändern“ finden, werden die Ecken hart angeschnitten und es entsteht eine grob gepixelte Rundung.

In Design

Ansicht zurücksetzen

Beim Arbeiten am Detail eines Layouts geht leicht der Blick fürs Ganze verloren. Aus diesem Grund muss man gelegentlich die Seite (n) wieder dem Bildschirm anpassen. Ein Doppelklick auf das Hand-Werkzeug vereinfacht den Vorgang.

In Design

Texteditor

Lange Texte über mehrere Spalten und Seiten sind in der Layoutansicht umständlich zu korrigieren. Ab InDesign CS 1 gibt es - wie in PageMaker - einen Texteditor. Dieses separate Fenster rufen Sie mit „Strg+Y“ auf (Mac: Befehl+Y).

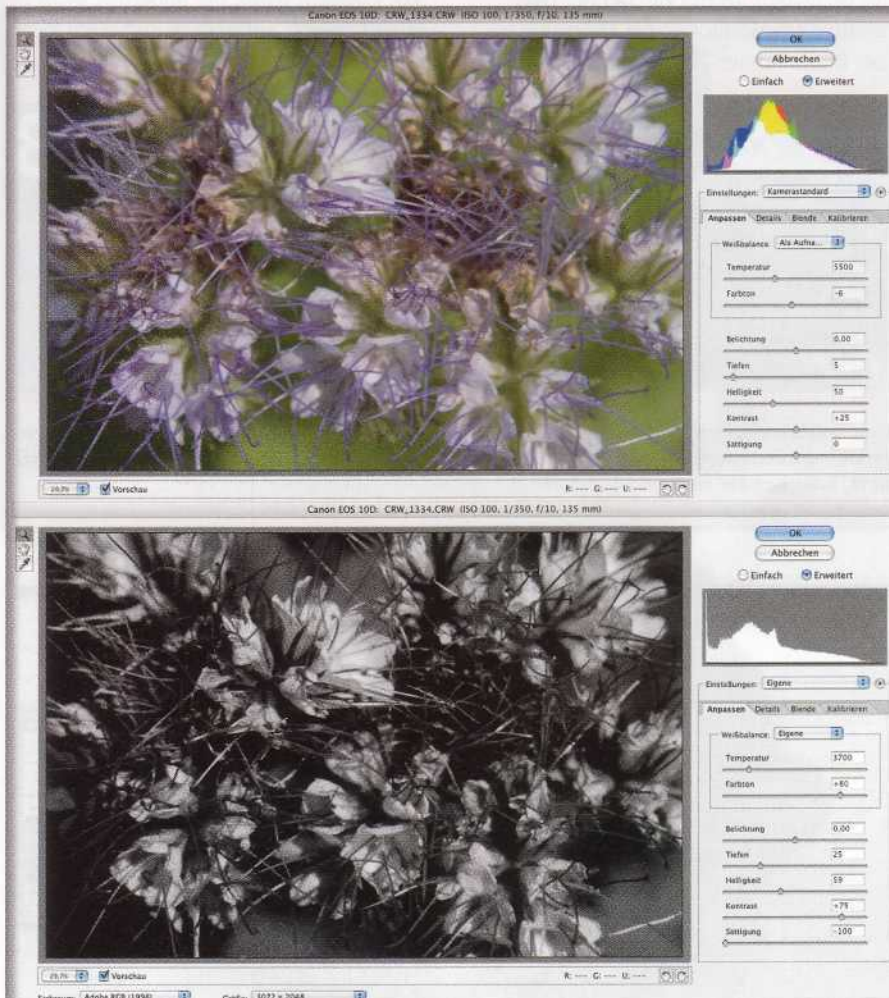
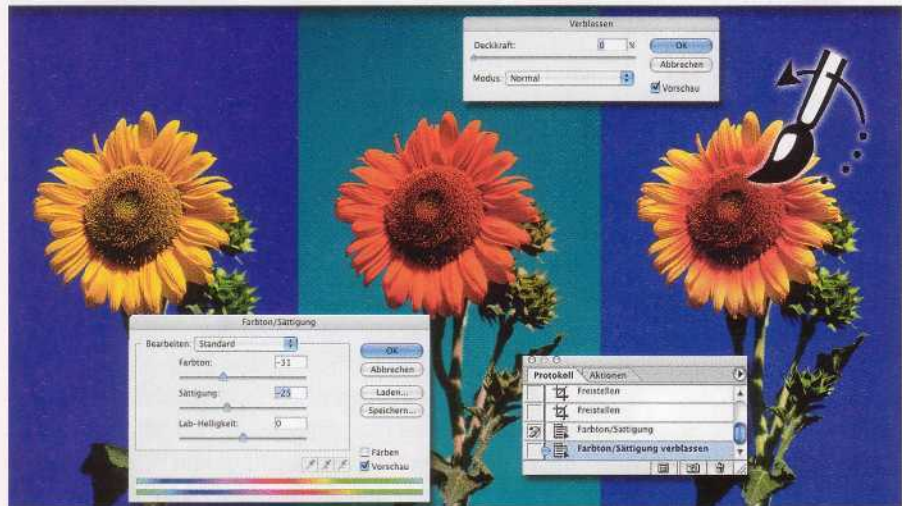
DTP-Basics

Druckerweiterung

Der Teil des Dokuments, in dem Grafiken für den Anschnitt platziert werden, hat im DTP viele Namen: In InDesign heißt er „Beschnittzugabe“, in Quark (ab 4.x) und Illustrator „Anschnitt“ und in FreeHand „Erweiterung“.

Effekte aufmalen

Es gibt in Photoshop bis heute kein Werkzeug, mit dem man Filter oder Farbkorrekturen direkt auf Bildbereiche aufmalen kann. Allerdings erlaubt das Programm solche Arbeitstechniken mit einem kleinen Workaround: Wenden Sie die Korrektur auf das ganze Bild an. Anschließend wählen Sie im „Bearbeiten“-Menü den Befehl „Verblasen“ und verringern dort die Deckkraft auf 0 Prozent. Damit ist das Bild in seinen Ursprungszustand zurückversetzt. In der Protokoll-Palette klicken Sie nun in die Zeile vor dem Arbeitsschritt (hier: „Farbton-Sättigung“) und tragen den Effekt anschließend mit dem Protokoll-Pinsel auf.



RAW-Schwarzweißbilder

Wer die Abstraktion der Schwarzweißfotografie schätzt, tut sich oft schwer mit digitalen Fotos. Schließlich sind diese in der Regel farbig, und eine gezielte Umwandlung erfordert nicht nur tiefgehende Photoshop-Kenntnisse, sondern auch mehrere zeitraubende Arbeitsgänge. Mit dem RAW-Modul des neuen Photoshop CS bekommt die gezielte Schwarzweißumrechnung eine ganz neue Qualität. Zum einen findet man alle wichtigen Steuerungsparameter in dem Dialog, zum anderen geht die Farbinformation nicht verloren. Öffnen Sie ein RAW-Bild und reduzieren zunächst die Sättigung auf den Wert „-100“. Im Anschluss erhöhen Sie den Kontrast auf mindestens 50, verstärken die Tiefen und steigern die Helligkeit in den Spitzlichtern moderat. Details arbeiten Sie mit den Schieberegler der Farbtemperatur und des Farbtons heraus. Wer möchte, kann auch noch unter dem Reiter „Details“ den Bildschärfungsgrad anheben. Einmal getroffene Einstellungs-Sets, die anschließend auch auf andere Bilder übertragen werden sollen, lassen sich übrigens im Kontextmenü unterhalb des Histogramms speichern.

Aus dem DOCMA-Forum (www.docma.info/forum)

Optimale Bilder fürs Netz

Wie erzeugt man Fotos für Webseiten, denen der Betrachter die hohe Kompression möglichst nicht ansieht? Diese Frage hatte „Pixel 17“ im Forum aufgeworfen. Konkret hatte er Probleme mit Digitalfotos und Grafiken, die er auf kleine Größen herunterrechnen wollte und die anschließend „unsauber“ erschienen. Im Lauf der Diskussion hatten sich einige Fehler in die Argumentation eingeschlichen, die wir an dieser Stelle ausräumen wollen: Eine der typischen Grundfragen lautet: Wie groß soll mein Ausgangsbild sein? In unserer Forumsdiskussion gingen die Beteiligten davon aus, möglichst schon das Ausgangsmaterial in der späteren Größe anzulegen. Das ist mit Sicherheit die zweitschlechteste Herangehensweise. Noch unsinniger wäre es nur noch, die Bilder kleiner anzulegen und sie vor der Kompression zu vergrößern. Um den Zusammenhang besser nachvollziehen zu können, muss man sich das Prinzip der verlustbehafteten JPEG-Kompression vor Augen führen. Im Prinzip ersetzen die Algorithmen mehrere leicht unterschiedlich gefärbte Pixel durch eine einfarbige Fläche, die sich aus dem Mit-

telwert des Ausgangsmaterials ergibt. Ähnlich funktioniert die Neuberechnung bei der Verkleinerung eines Bildes. Je feiner und differenzierter das Ausgangsmaterial ist, desto besser wird das spätere JPEG. Daher gilt für die Aufnahme mit einer Digitalkamera wie für den Scan: Immer mit deren physikalischer Auflösung arbeiten und Verkleinerungen ebenso wie Kompressionen kontrolliert in Photoshop vornehmen. Wird ein Foto mit einem Diascanner, der mit 2 800 ppi auflöst, mit nur 1000 ppi eingelesen, schaltet das Gerät die Hälfte seiner CCDs ab und interpoliert den verbleibenden Rest in eine geringere Auflösung. Dieses Vorgehen spart zwar Zeit und Speicherplatz, man ver-schenkt aber wertvolle Informationen. Das nächste Problem in der Diskussion offenbart sich bei der Einschätzung der für diese Operationen vermeintlich besten Auflösung. „Ist es nun besser, mit einer 300 ppi-Druckauflösung zu arbeiten oder mit der 72 ppi-Bildschirm-auflösung?“ war die Frage. Eine verlässliche Antwort blieb aus. Wir wollen sie hier nachschieben: Es ist egal. Bei der Darstellung am Monitor ist die Auflösung eines Bildes immer 72 (Macintosh) oder 96

(Windows) ppi. Der in Photoshop's Bildgrößen-Dialog eingestellte Wert ist, sofern die Pixelzahl konstant bleibt, nur ein Parameter zur Beschreibung des Bildes für den Druck und hat keinerlei Auswirkungen auf die Qualität. Es macht also für die Darstellung im Web keinen Unterschied, ob das 1500 mal 1000 Pixel große Ausgangsbild eine eingestellte Auflösung von 72 oder von 300 ppi hat. Die dabei veränderten Kantenlängen wirken sich nur auf die Ausdruckgröße aus, nicht auf die Darstellungsgröße am Monitor. Zur Verbesserung der Qualität empfahl der Diskussionsteilnehmer „Ralf 59“ einen Trick aus Scott Kelbys „Photoshop für digitale Fotografie“: Vor der Kompression wird das Bild mit dem Filter „Unschärf maskieren“ in einer Stärke von 300 Prozent bei einem Radius von 0,3 Pixeln vorbehandelt. Da das Foto beim Komprimieren neu berechnet wird und es dabei fast zwangsläufig zu einer leichten Weichzeichnung kommt, macht der Trick Sinn. Allerdings sollte man mit der Anwendungsstärke je nach Motiv experimentieren. Ein weiterer Trick besteht darin, die Bildgröße nicht in einem großen, sondern in mehreren kleinen Schritten zu verändern.



Bild 1 zeigt ein JPG mittlerer Qualität, das mit geringer Auflösung fotografiert wurde, Bild 2 das gleiche Foto errechnet von Ausgangsmaterial in voller Auflösung. Bild 3 wurde zusätzlich schrittweise verkleinert und nachgeschärft. Die Qualität kostet jedoch auch Speicherplatz: Während das erste Bild bei identischen Einstellungen mit 32 KB auskommt, brauchen die anderen 36 und 40 KB.

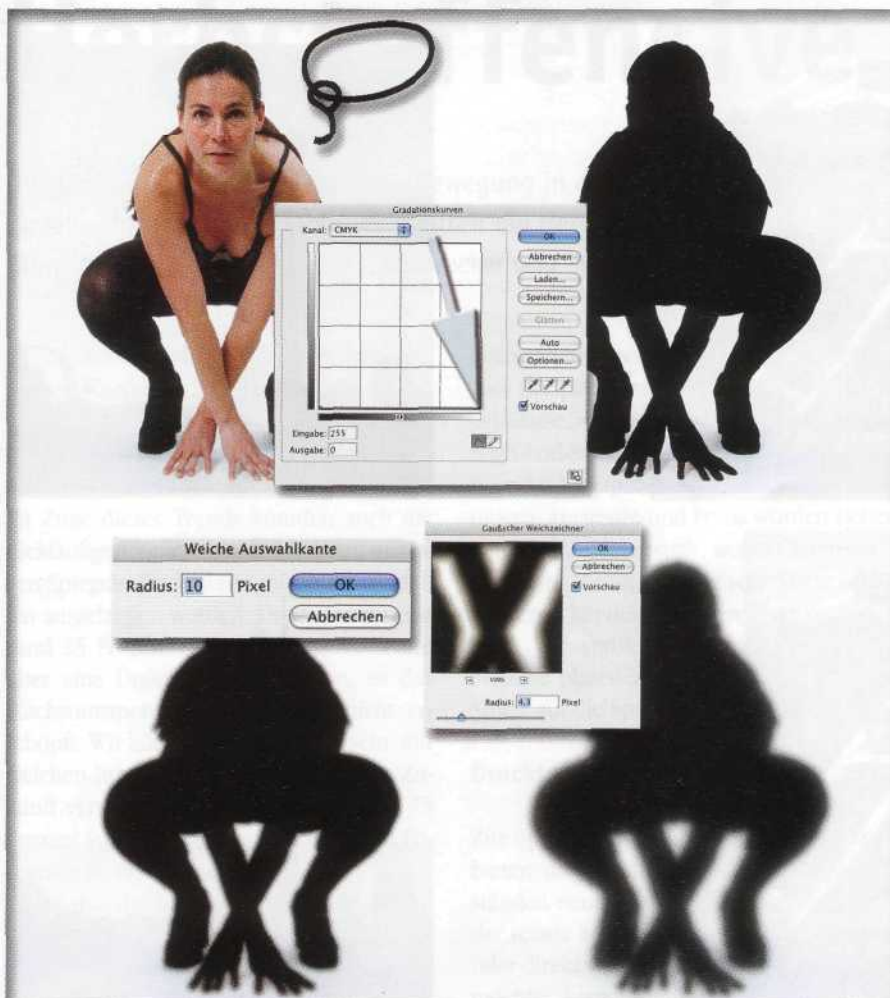
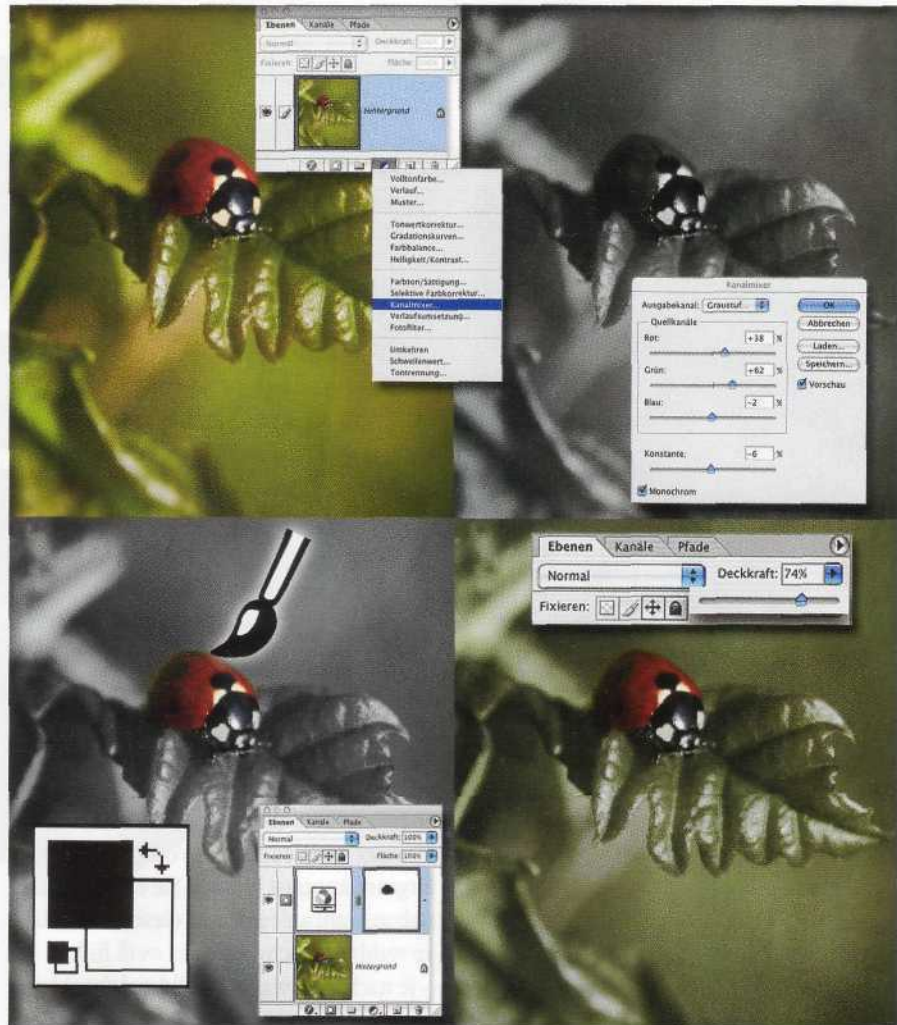
Zwei-Auflösungen, ein Biti

Normalerweise kann ein Bild nur in einer Auflösung gespeichert werden. Ein Trick erlaubt es jedoch, fein- und grobgepixelte Bildelemente zu kombinieren. Bearbeiten Sie einfach einen Teil des Bildes mit dem Vergrößerungsfilter „Mosaikeffekt“. Sie können dabei mit harten oder weichen Auswahlkanten arbeiten oder - wie hier - mit zwei Ebenen, die über eine Ebenenmaske weich verschmelzen. So bleibt der Effekt später zudem weiter anpassbar.



Teilkolorierung

Sparsam eingesetzte Farbe kann ein Bild erheblich aufwerten beziehungsweise es dem Betrachter vereinfachen, das Wesentliche schnell zu erkennen. Um unseren Marienkäfer im Beispielbild besser zur Geltung zu bringen, legen wir zunächst eine Einstellungsebene vom Typ „Kanalmixer“ an. In dem Dialog aktivieren Sie den Schalter „Monochrom“ und stimmen die Quellkanäle ab. Einstellungsebenen bringen automatisch eine Ebenenmaske mit, auf der Sie nun mit schwarzer Farbe die Farbe des Käfers „zurückmalen“. Bei unserem Bild etwas problematisch sind grüne Umgebungslichtreflexionen am hinteren Teil des Insektenpanzers. Um die zu relativieren, hilft ein Trick: Setzen Sie die Deckkraft der Einstellungsebene auf etwa 70 Prozent. Der Hintergrund ist dann leicht getönt und die Grünfärbung wirkt natürlicher.



Schemen

Schemen wirken wie Bilder aus einer anderen Welt, mit weichen Konturen, als wären sie gegen ein gleißendes Licht fotografiert. Wer solche Effekte mag, kann eigentlich jedes Ausgangsfoto, das eine für ihn interessante Form oder Gestalt zeigt, zugrunde legen und den Rest digital einrechnen. Im ersten Schritt wird die Person oder die Form mit dem Lasso-Werkzeug freigestellt. Ein Foto vor weißem Hintergrund wie in unserem Beispiel ist natürlich eine gute Voraussetzung, aber kein Muss. Hier ist es leichter, zur Freistellung mit dem Zauberstab zu arbeiten. Der Auswahlinhalt wird nun einfach mit der Gradationskurve eingeschwärzt, indem man den Weißpunkt ganz nach unten ins Schwarz zieht. Im dritten Schritt erzeugen Sie eine weiche Auswahlkante mit einer Breite von rund 10 Pixeln, kehren die Auswahl um und bearbeiten den Rand mit dem „Gaußschen Weichzeichner“ bei einem mittleren Wert um 15 Pixel. Dadurch entsteht eine halbdurchscheinende Kante. Wer die Form noch mehr einweichen möchte, hebt die Auswahl auf und bearbeitet nun das ganze Bild mit dem „Gaußschen Weichzeichner“.



Herausragende Elemente

Illustrationen wirken oft lebendiger und aufmerksamkeitserregender, wenn prominente Bildelemente nicht einfach abgeschnitten oder trotz wenig spannenden Hintergrunds komplett mit ins Foto genommen werden, sondern über dessen rechteckigen Rand hinausreichen. An drei Beispielen wollen wir demonstrieren, wie man dabei vorgehen kann.

Die einfachste Variante ist die mit dem Motorradfahrer (unten). Hier habe ich die Hintergrundebene zunächst durch doppeltes Anklicken ihres Thumbnails in der Ebenenpalette zur „Ebene 0“ gemacht, um ihr eine Ebenenmaske zuweisen zu können. Dort zog ich ein Auswahlrechteck auf, invertierte die Auswahl und füllte sie schwarz. Bei deutlichem Vordergrund-Hintergrundkontrast können Sie eine Zauberstabauswahl anlegen und diese in der Maske wahlweise schwarz oder weiß füllen – je nachdem, was vom Bild sichtbar bleiben soll. Ansonsten oder ergänzend malen

Doc Baumann

Sie mit dem Pinsel in der Maske, um das herausragende Objekt sauber freizustellen. Das Motorrad erscheint so wesentlich dynamischer.

Im Fall des Zigarrenrauchers (links) bin ich zunächst in derselben Weise vorgegangen und habe dann im Bereich des Rauchs inner- und außerhalb des Rahmens auf einer neuen Ebene ein Auswahlrechteck schwarz gefüllt. Ein paar verstreute weiße Kreise wurden mit den Verschmieren- und Verwirbeln-Werkzeugen aus Photoshop „Verflüssigen“ bearbeitet. Nach Ausblenden von Farbbereichen (vgl. ab Seite 34) und Ebenenmasken-Retuschen wurde daraus der Zigarrenrauch.

Auch beim Fernsehturm entsprechen die ersten Schritte den zuvor beschriebenen (unten). Hier schob ich ein schwarz gefülltes und weichgezeichnetes Duplikat des Turms unter die Turm-Ebene, setzte den Modus auf „Multiplizieren“, die Deckkraft auf 40 Prozent, und verzerrte die Ebene leicht.





Herbstoffensive

Mit der Photokina 2004 ist erneut Bewegung in den digitalen SLR-Markt gekommen - sieben frische Modelle für Profis und Einsteiger stellten die Hersteller vor. Damit man die Fotos in die Hand nehmen kann, bereichern diverse neue Fotodrucker und Spezialpapiere das Angebot. | **Dirk Wischmann**

Der Digitalkameraboom hält an. Wurden 2003 deutschlandweit rund 4,9 Millionen Digitalkameras verkauft, rechnet die Branche für 2004 mit knapp 7 Millionen verkauften Geräten. Im Zuge dieses Trends konnten auch die rückläufigen Verkaufszahlen bei den analogen Spiegelreflexkameras mit D-SLR-Modellen aufgefangen werden. Da insgesamt erst rund 25 Prozent der deutschen Haushalte über eine Digitalkamera verfügen, ist das Wachstumspotential noch lange nicht erschöpft. Wir können also gespannt sein, mit welchen Innovationen die Hersteller in Zukunft versuchen werden, die restlichen 75 Prozent von den Vorzügen der digitalen Fotografie zu überzeugen.

Auf der diesjährigen Photokina präsentierten die Hersteller folgerichtig diverse Modelle die durch neue Features und verbesserte Ausstattung die Lust am digitalen

Fotografieren steigern sollen. Dazu gehören zum Beispiel Kameras der neuen 7-Megapixel-Klasse, welche die Lücke zwischen den High-End-8-Megapixel-Kompakten und den 5- und 6-Megapixelern schließen. Für ambitionierte Amateure und Profis wurden sieben neue D-SLRs vorgestellt, wobei Canons EOS 1Ds Mark II und die D2x von Nikon schon vom Preis her den Profi-Bereich zuzuordnen sind. Die verbleibenden fünf Mittelklasse-Modelle blasen allerdings inzwischen zum Sturm auf die Spitze der Bestenlisten.

Drucktests

Zur optimalen Wiedergabe der Aufnahmen bieten die Hersteller in regelmäßigen Abständen neue Fotodrucker an. Wer die Bilder relativ kostengünstig über den Rechner oder direkt von der Digitalkamera ausgeben möchte, kommt um Modelle mit Tinten-

strahltechnik nicht herum. Hier spielt dann die Kombination aus Papieren und Tinten die entscheidende Rolle bei der Wiedergabequalität. Mehrere Fotomagazine haben darum in ihren letzten Ausgaben Kombinationen aus Papier und gängigen Fotodruckern getestet. Und natürlich wurden die neuesten Fotodrucker auch einzeln über die Teststrecken geschickt.

Das digitale Ausgangsmaterial kann noch so gut sein — wenn der Tintendrucker Farbstiche liefert oder störende Streifen das Bild zieren, ist guter Rat teuer. Die Kamera besitzt laut diversen Tests beste Aufnahmeeigenschaften, nur bei der Wiedergabe hapt es und die Resultate wollen einfach nicht überzeugen. In diesem Fall ist es entweder Zeit, über die Anschaffung eines neuen Fotodruckers nachzudenken, oder aber testweise die Papiersorte zu wechseln. In Ausgabe 24 hat die c't acht aktuelle teilwei-

Drucker					
	Canon Pixma iP5 000	Canon Pixma iP6 000D	Canon Pixma iP8 500	Epson Stylus Photo R800	Hewlett-Packard Photosmart 8450
getestet in	c't 24	c't 24	c't 24	c't 24	c't 24
Preis	200 Euro	200 Euro	400 Euro	350 Euro	350 Euro
Technik	DIN A4 5-Farb-Tintenstrahl	DIN A4 6-Farb-Tintenstrahl	DIN A4 8-Farb-Tintenstrahl	DIN A4 8-Farb-Tintenstrahl	DIN A4 8-Farb-Tintenstrahl
Schnittstelle	USB	USB	USB 2.0 / USB	USB 2.0 / FireWire	USB 2.0
Druckverfahren, Druckköpfe	Bubble-Jet, wechsel- barer Kopf, Einzel- tinten	Bubble-Jet, wechselbarer Kopf, Einzeltinten	Bubble-Jet, wechsel- barer Kopf, Einzel- tinten	Piezo, fest installierter Kopf, Einzeltinten	Bubble-Jet, 2 Kartuschen mit Tinte und Kopf
Pro	CD- und Duplex-Druck, zweites Papierfach per Treiber ansteuer- bar, leise, 1 Picoliter kleine Tröpfchen, gutes Schriftbild bei schwarzen Textdruck, geringe Tintenkosten	CD- und Duplex-Druck, Kartenleser, Display, Druckqualität besser als beim 5000er Modell, zwei Papierfächer	Acht Einzeltinten, sehr gute Einbindung der roten und grünen Tinten, lebendige und leuchtende Farben, flottes Tempo dank 6144 Düsen	1,5 Picoliter Tintentröpf- chen, CD-Druck, farbloser Überzug „Glanz-Opti- mierer“, exzellente Schärfe und Detailzeichnung, neutrale und ausgewo- gene Farbwiedergabe	Neue Patronen mit ergie- bigen und lichtbeständi- gen Tinten, Farbdisplay, Kartenslots, Pict-Bridge, Ethenet-Schnittstelle
Contra	ständige Reinigungs- vorgänge verzögern Druckaufträge und kosten Tinte, bei Fotodruck streifige Ausdrucke, geringe Lichtbeständigkeit, geringe Druckge- schwindigkeit bei Fotodruck	leichte horizontale Streifen, Probleme bei Normalpapierdruck, Lichtbeständigkeit etwas besser als beim 5000, aber immer noch nicht gut, Druckqualität schlechter als beim Vorgänger i905D, aber besser in der Ausstattung	schwache Streifen und feine Rasterung, schwache Licht- beständigkeit	farbintensive Bereiche vertieren ein wenig an Brillanz, Abweichungen bei Pastelltönen, im Ver- gleich etwas zu langsam	Probleme mit Einzug am Blattende liefern leichte Streifen, etwas langsam
Fazit	Insgesamt scheint sich der Vorstoß in die 1 Picoliter-Klasse für Canon nicht gelohnt zu haben	Auch mit dem iP6000D Drucker ist Canon kein großer Wurf gelungen, wer Wert auf Druckquali- tät legt, sollte zum Vorgänger greifen	Ein flotter Fotodrucker mit lebendigen leuch- tenden Farben, der lei- der schwache Streifen und Raster liefert	Ein Rundum-sorglos- Drucker der ausgewogene Leistungen liefert, jedoch leider keine Direktdruck- Features bietet	Gerade noch gute Leistun- gen, leichte Probleme mit der Druckqualität, aber dafür eine gute Ausstattung

se erst kürzlich auf der Photokina vorgestellte Fototintendrucker getestet. Doch der beste Drucker ist nur so gut wie das Papier, auf dem er seine Tintentropfen verteilen soll. Computerfoto und Colorfoto haben darum 20 Fotopapiere mit vier aktuellen Fotodruckern beziehungsweise 46 Papiersorten mit drei gängigen Modellen getestet.

Neue Drucker

Tintendrucker haben mit zwei großen Problemen zu kämpfen: dem begrenzten Farbraum und der für die Farbwirkung nötigen Rasterung. Durch spezielle Tinten wollen die Hersteller den Farbraum um Farben erweitern, die sich nicht überzeugend mit Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz zusammensetzen lassen. Sie verwenden zusätzliche rote, grüne oder blaue Tinten. Für helle Farbtöne ohne große Kontraste kommen zudem schwach deckende Tinten zum Einsatz.

Ein weiteres Mittel, Bilder besser zu drucken und die wahrnehmbaren Tintenpunkte zu eliminieren, ist die Verkleinerung der Tintentropfengröße. Bis dato waren zwei bis vier Picoliter pro Tropfen Stand der Technik. Epson hat mit dem Stylus Photo R800

1,5 Picoliter verwirklicht, und Canon schafft mit dem Pixma iP5 000 sogar einen Picoliter.

Ein weiterer Faktor für den späteren Einsatz der Ausdrucke stellt die Haltbarkeit dar. Darum hat c't die Prints in einem klimatisierten UV-Belichter der Lichtmenge ausgesetzt, die in einem Jahr auf ein Foto hinter Glas fällt.

Der Canon Pixma iP5 000 hatte im Test mit streifigen Prints und im Vergleich recht deutlichem Ausbleichen zu kämpfen. Er bietet die Möglichkeit des Duplex-Drucks und kann auch CDs direkt bedrucken. Neben den üblichen CMYK-Farben verfügt das Gerät noch über ein spezielles Fotoschwarz. Als Tribut an die erstmals erreichte hohe Auflösung von maximal 9 600 mal 2 400 dpi muss der Anwender Abstriche in puncto Druckgeschwindigkeit hinnehmen.

Mit Display, Kartenleser und Bearbeitungsmöglichkeiten glänzt der Pixma iP 6 000D. Sechs Druckfarben ergänzen die Ausstattung gegenüber dem kleinen Schwestermodell. Insgesamt hinterlässt der Drucker einen guten Eindruck, mit allerdings leichten Streifen und einer nur etwas besseren, aber nicht befriedigenden, Lichtbeständig-

keit als der iP5 000 kommt er aber nicht an die Druckqualität und -geschwindigkeit seiner Vorgänger i905D und i965 heran.

Acht Einzeltinten finden beim Pixma iP8500, dem Flaggschiff von Canon, Einsatz. Demzufolge ist es nur logisch, dass den Testern „lebendige Farben vom Farbfoto entgegen leuchten“.

Insgesamt kraftvoll und stimmig präsentiert auch der Epsons Stylus Photo R800 seine Farben. Dank Glossy-Überzug der als achte Tinte fungiert, sind die Prints zudem Wasser- und UV-fest.

Der letzte im Test der c't für ambitionierte Fotografen und Semi-Profis interessante Drucker ist der HP Photosmart 8450. Er verwendet neuartige Patronen, die sehr ergiebig und UV-beständig sein sollen. Kartenslots, Display, Pict-Bridge und USB 2.0 runden die Ausstattung ab.

Abschließend ist es schon etwas verwunderlich, dass laut c't „die letzte Generation von A4-Fotodruckern doch besser und schneller war.“

Zudem gab es „in Sachen Bildqualität eher einen Rückschritt“, nur der schon etwas ältere Epson R800 schaffte in allen drei Foto-Disziplinen die Bestnote. Die Spitzen-



Der DIN-A4-Tintendrucker Photosmart 8450 von Hewlett-Packard bietet ein Farbdisplay und einen Kartenslot für alle gängigen Speichermedien. Via Ethernet-Schnittstelle wird er einfach in bestehende Netzwerke eingebunden.

modelle von Canon und HP erreichten nicht einmal überall ein gutes Ergebnis.

Papiertests

20 Papiere untersuchte Computerfoto 12.2004 mit den gängigen Fotodruckern, Canon i965, Epson R800, HP 7960 und Lexmarks Z815. Neben Originalpapieren der Druckerhersteller fanden sich Medien von den bekannten Anbietern, wie zum Beispiel Illford, Sigel, Kodak, Hama und Zweckform im Test.

Dabei handelt es sich um Glossy-Papiere, die sich in den letzten Jahren als bestes Medium für den Fotodruck herausgestellt haben. ColorFoto hingegen hat die insgesamt

46 getesteten Papiere in vier Gruppen unterteilt. Neben den Glossy-Medien traten auch die Kategorien seidenmatt, matt und Film zum Test an. Auch bei ColorFoto 10.2004 sind neben den üblichen Druckerherstellern die bekannten Anbieter und Hersteller von Papieren vertreten. Alle einzelnen Ergebnisse hier zu präsentieren, würde den Rahmen dieses Artikels sprengen.

Darum beschränken wir uns an dieser Stelle auf die Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse und Erkenntnisse: Die Qualitätsunterschiede der Papiere haben sich in den letzten Jahren deutlich verringert. Ein echter Ausreißer war in keinem der beiden Tests zu finden. Einzelne Medien hatten mal mit dem einen oder anderen Drucker Probleme, aber

insgesamt überzeugen alle. Mit 70 Cent pro Bogen zählt der Testsieger von Illford in der Computerfoto zu den preiswerteren Papieren. Colorfoto kommt ebenfalls zu dem Fazit, dass ein geeignetes preiswertes Papier keinesfalls Qualitätseinbußen bedingt und eine lohnenswerte Alternative zu den teuren Originalpapieren der Druckerhersteller darstellt.

Digitale-SLRs

Wie inzwischen üblich, benötigen die Hersteller nach der ersten Vorstellung eines neuen Modells im Umfeld von Messen und der tatsächlichen Verfügbarkeit oft mehrere Monate.



Nach wie vor ist der R800 das Flaggschiff der DIN-A4-Fotodrucker-Reihe von Epson. Mit sieben pigmentierten Tinten und einem speziellen „Gloss-Optimizer“ lässt der R800 sogar kürzlich erschienene Modelle von HP und Canon in puncto Druckqualität hinter sich zurück.

7-Megapixel-Kompaktkameras					
	Sony Cyber-Shot DSC-V3	Canon Powershot G6	Canon Powershot S70	Casio Exilim EX-P700	Pentax Optio 750Z
Test in	Chip Foto Video 12.2004	ColorFoto 11.2004 Fotomagazin 11.2004 Photographie 12.2004 fotoDigital 11-12.2004	ColorFoto 11.2004 Fotomagazin 11.2004 Photographie 12.2004 fotoDigital 11-12.2004	Fotomagazin 11.2004	Fotomagazin 11.2004 Computerfoto 12.2004 Photographie 12.2004 Chip Foto Video 12.2004 DigitalKamera & Foto Maga- zin 12.2004
Preis	615 Euro	750 Euro	630 Euro	600 Euro	7660 Euro
Auflösung (HP)/ Sensor	7,4 Megapixel / CCD	7,1 Megapixel / CCD	7,1 Megapixel / CCD	7,1 Megapixel / CCD	7,0 Megapixel / CCD
Speicher	Memory Stick / Compact-Flash I	CompactFlash I & II / Microdrive	CompactFlash I & II / Microdrive	CompactFlash I & II	SD-Card
Monitor	2,5 Zoll TFT-LCD	2,0 Zoll TFT-LCD	1,8 Zoll TFT-LCD	2,0 Zoll TFT-LCD	1,8 Zoll TFT-LCD
Pro	sehr gute Ergonomie, hochwertige Verarbeitung, (fast) sehr gute Bildqualität, sehr großes Display, Speichermediumwahl per Schalter	Lichtstarkes Objektiv, TTL-Blitzschuh, ND-Filter einschiebbar (3 Blendenstufen), RAW-Format, dreh- und schwenkbares Display, Fernbedienung mitgeliefert	28 mm Weitwinkel, RAW-Format, kompaktes Gehäuse, Vorsatzlinsen erhältlich, sehr gute Farbwiedergabe und hohe Kontraste	geringe Auslöseverzögerung, Blitzsynchronbuchse, Fernbedienung mitgeliefert, diverse Bracketing-Funktionen	dreh- und schwenkbares Display, langes Telezoom (bis 187mm), als Spotbelichtungsmesser verwendbar, Akku und Ladegerät im Lieferumfang, Live-Histogramm, umfangreiche Ausstattung
Contra	Starke Vignettierung, über 100 ISO zu viel Bildrauschen, zu kleine Tasten, konservativer Zoombereich	etwas langsamer Autofokus, ab ISO 400 erhöhtes Rauschen und verringerte abbildbare Kontraste	etwas langsamer Autofokus, ab ISO 400 erhöhtes Rauschen und verringerte abbildbare Kontraste	lange Speicherzeit, max Empfindlichkeit ISO 640 mit deutlichen Farbrauschen	langsame Bilderserien, etwas langsamer Autofokus, lange Speicherzeit, niedrige gemessene Auflösung
Fazit	Handling, Bedienung und Menüführung ok. Sehr umfassend ausgestattete Kamera für anspruchsvolle Fotografen	Fast professionelle Kamera mit sehr guter Handhabung und guten Detailfunktionen	Fast professionelle Kamera mit guter Bildqualität und Weitwinkel	Gute Kamera, die mit schnellem Autofokus und üppiger Ausstattung besticht	Der Ret'o-Look steht nicht für rückständige Technik, dennoch ist ihrer Klasse zum Beispiel kürzere Einschaltzeit mittlerweile Standard

Demzufolge ist von den sieben vorgestellten D-SLRs gerade einmal die Canon EOS 20D von fast allen relevanten Fotofachmagazinen getestet worden. Bis Redaktionsschluss wurden Fujis Finepix S3 Pro, die Dynax 7 Digital von Konica Minolta, Penatix *ist Ds und die E300 von Olympus allesamt erst in Vorab- und Kurzttests unter die Lupe genommen - teilweise sogar noch als Vorserienmodelle.

Als ungekrönte Königin wird Canons 16 Megapixel Flaggschiff, die professionelle EOS-1 Ds Mark II, im Praxistest des Fotomagazins 11.2004 schon mit Vorschusslorbeeren versehen - wie sie sich in den Labortests bewährt, bleibt abzuwarten. Von Nikons jüngstem Spross, der D2x, konnten wir hingegen kaum mehr als News in den Photokina Nachberichterstattungen vernehmen.

Jedoch sollte sich dieser Informationsmangel zum Weihnachtsgeschäft gelegt haben. Den Magazinen werden die neuen digitalen SLRs nach und nach in die Teststudios geliefert. Aus diesem Grund befassen wir uns voraussichtlich frühestens in der nächsten Ausgabe intensiv mit den beiden High-End-Boliden von Canon und Nikon sowie den weiteren fünf neuen D-SLRs.

Canon EOS 20D

Wie schon in der letzten Ausgabe vermutet, hat sich Computerfoto mit ihrer Titelseite in der Ausgabe 08.2004 mächtig vertan. So wurde dort vollmundig verkündet, die Canon EOS 1D Mark II wäre „die beste D-SLR aller Zeiten“. Nachdem nun Canons EOS 20D, mit einer Auflösung von 8-Megapixeln, als direkter Nachfolger der 10D deren Testparcour absolviert hat, verdrängt sie die weitaus teurere 1D Mark II vom ersten Platz der Bestenliste. Vor allen die bessere Bildqualität und höhere Geschwindigkeit können die fehlenden Ausstattungsdetails, wie etwa eine FireWire-Schnittstelle oder ladbare Gammakurven, und die bessere Serienbildfunktion der 1D Mark II auffangen und liefern in der Summe so eine höhere Gesamtpunktzahl für die 20D. Äußerlich ist die EOS 20D ihrer Vorgängerin 10D zum Verwechseln ähnlich, die Neuerungen verstecken sich vor allen unter der schwarzen Schale aus Leichtmetall. Am gelungenen Bedienkonzept mit Knöpfen und zwei Drehrädern der 10D hat Canon bei der 20D kaum was verändert. Lediglich ein Mini-Joystick ist neu hinzugekommen.

Statt sieben besitzt die 20D nun neun AF-Messfelder, die in Verbindung mit dem neuen Digic-II-Prozessor nicht nur die Fokussierung, sondern auch die Geschwindigkeit der Kamera insgesamt deutlich beschleunigen.

Durch den Einsatz eines mechanischen Verschlusses, im Gegensatz zu dem elektronischen der Nikon D70, entsteht bei Gegenlichtaufnahmen mit offener Blende und ultrakurzer Belichtungszeit mit bis zu 1/8000 Sekunde kein Blooming. Die Belichtung kann vollautomatisch durch eine Programmautomatik oder sechs Motivprogramme, halbautomatisch mit Zeit- oder Blendenpriorität oder manuell gesteuert werden.

Insgesamt ist das Farbrauschen der 20D aufgrund der „überarbeiteten Schaltkreise zur Rauschunterdrückung“ auch bei hohen Empfindlichkeiten erfreulich gering. Über den gesamten Empfindlichkeitsbereich sogar geringer als bei der 1D Mark II. Ebenso gute Leistungen bescheinigen alle Tester bei der Farbwiedergabe und beim Weißabgleich.

ColorFoto platziert die 20D gleichauf mit der 1D Mark II, Computerfoto setzt sie, wie schon erwähnt, auf den Thron, das Fotoma-

gazin verteilt einen „sehr gut“-Stempel, und „mehr Kamera für weniger Geld“ resümiert Photographie.

Leicas Digitalrückteil

Das seit längerem angekündigte Digitalrückteil Digital-Modul-R für die Leica-Kameras R9 und R8 soll ab Dezember lieferbar sein. ColorFoto und das Fachmagazin Leica Fotografie International konnten bereits ein Vorserienmodell testen. Das knapp 4 500 Euro teure Rückteil entstammt einer Zusammenarbeit der dänischen Imacon, Kodak L.S.S. und der Firma Leica. Der von Kodak produzierte CCD-Bildsensor hat eine Auflösung von 10 Millionen Bildpunkten bei einer Empfindlichkeit von 100 bis 800 ISO und im gepushten Modus bis zu 1600 ISO.

Das Modul besteht aus zwei Teilen, der Rückwand mit dem Bildsensor und einem Handgriff, dessen Unterteil einen Lithium-Ionen-Akku aufnimmt. Zur Montage wird die Filmrückwand mit wenigen Handgriffen abgenommen, durch die Digital-Rückwand ersetzt und auf die Filmbahn gedrückt. Der Sensor ist dabei durch ein dünnes, mehrfach beschichtetes Deckglas geschützt.

Über ein 1,8-Zoll-LC-Display werden die Einstellungen vorgenommen, dabei hat Leica, den Wünschen ihrer Kundschaft entsprechend, „auf einfache Bedienbarkeit gesetzt“ und laut ColorFoto auch dank „des Datenwahrades und des 4-Wege-Schalters konsequent umgesetzt“. Insgesamt wird Leica mit dem Digital-Modul-R ein stimmiges Konzept bescheinigt, das in der Praxis überzeugt. Leider finden sich in den Tests keine genauen Aussagen über die Bildqualität - hier müssen wir auf ein Serienmodell warten. Spannung verspricht in diesem Zusammenhang

die Ankündigung von Mamiya, im Frühjahr das Digital-Rückteil ZD Back mit einer Auflösung von knapp 22 Megapixeln auf den Markt zu bringen. Über die MSCE-Schnittstelle wird es an die 645 AFD und RZ 67 Pro II angeschlossen. Preislich soll es unter der bereits erhältlichen rund 19000 Euro teuren Hasselblad H1D liegen.

Canon G6

Canon hat die G-Serie weiterentwickelt und die neue G6 vorgestellt. Statt der vom Namen suggerierten 6 Megapixel löst die G6 allerdings mit 7 Megapixeln auf. Schon mit ihrem im Vergleich zu den übrigen neuen 7 Megapixel-Kompaktkameras größeren Gehäuse und der besseren Ausstattung richtet sie sich eher an ambitionierte Fotografen. So besitzt sie einen Blitzschuh, der einschwenkbare ND-Filter blendet um drei Stufen ab und erlaubt so bei Sonnenschein und offener Blende das Spiel mit Schärfe und Unschärfe. Auf Wunsch speichert die Kamera die Aufnahmen im RAW-Format, und über ein Bajonett können Tele- und Weitwinkelvorsätze angeschlossen werden.

Als sehr nützlich wird das Zusatzdisplay von den Testern empfunden, da man so bei ausgeschaltetem Schwenkmonitor alle wichtigen Parameter trotzdem noch überblickt. Laut Computerfoto beträgt die gemessene Auflösung sagenhafte 973 Linienpaare und übertrifft somit sogar noch die Konkurrentinnen wie die Sony DSC-F 828 und Konica Minolta A2 aus der 8-Megapixel-Klasse. Eine korrekte Belichtung bescheinigt auch Photographie in ihrer Ausgabe 12.2004 und kürzt die G6 auch gleich zum Testsieger im Vergleich zu weiteren drei 7-Megapixel-

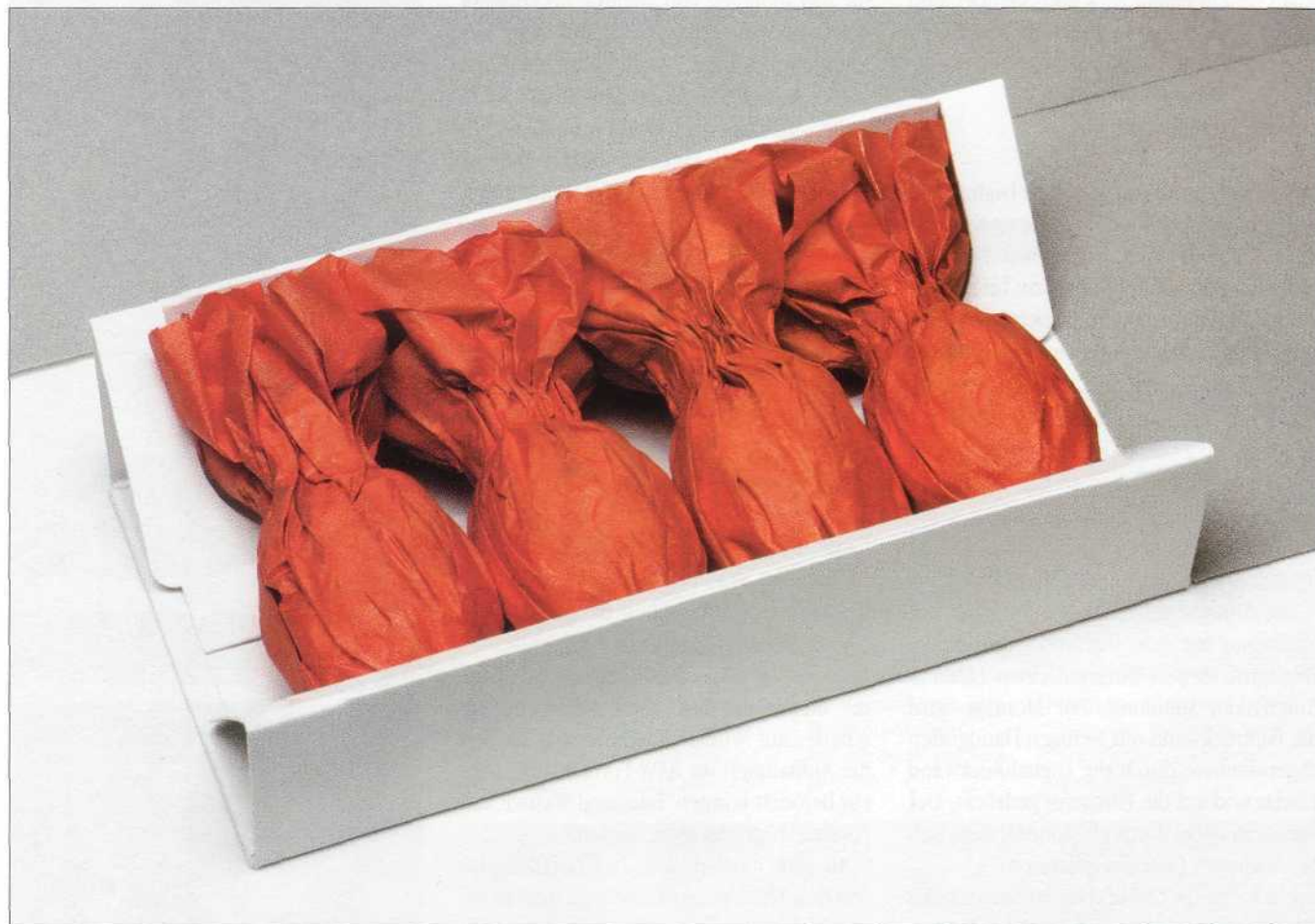
Modellen. $\bullet^* \bullet! \dots \bullet'; \dots, \bullet - \bullet \bullet \bullet \dots$...



Das schon länger angekündigte Digitalrückteil „Digital Modul-R“ ist nun verfügbar und macht jede Leica R8 und R8 zu einer vollwertigen mobilen Digitalkamera.

Testübersicht

Digitale SLRs	
Canon EOS 20D	c't 20 ColorFoto 11.2004 Fotomagazin 11.2004 Computerfoto 11.2004 Photographie 11.2004 Chip Foto Video 12.2004 fotoDigital 11-12/2004 DigitalKamera & Foto Magazin 12.2004
Konica Minolta Dynax 7D	Chip Foto Video 12.2004 Fotomagazin 11.2004
Olympus E300	Fotomagazin 11.2004 Chip Foto Video 12.2004
Pentax *ISTD5	Chip Foto Video 12.2004
Nikon D70	Chip Foto Video 12.2004 fotoDigital 11-12/2004
Canon EOS 3000	Chip Foto Video 12.2004 fotoDigital 11-12/2004
Olympus E-1	fotoDigital 11-12/2004
Sigma SD10	fotoDigital 11-12/2004
Pentax *ISTD	fotoDigital 11-12/2004
Digitalrückteil	
Leica Digital-Modul-R	ColorFoto 10.2004 LFI 07.2004
7-MP-Kameras	
Sony Cyber-Shot DSC-P150	Chip 12.2004 Computerfoto 12.2004 Photographie 12.2004 DigitalKamera & Foto Magazin 12.2004
Sony Cyber-Shot DSC-V3	Chip Foto Video 12.2004
Canon Powershot G6	ColorFoto 11.2004 Fotomagazin 11.2004 Photographie 12.2004 fotoDigital 11-12/2004
Canon Powershot S70	ColorFoto 11.2004 Fotomagazin 11.2004 Photographie 12.2004 fotoDigital 11-12/2004
Casio Exilim EX-P700	Fotomagazin 11.2004
Pentax Optio 750Z	Fotomagazin 11.2004 Computerfoto 12.2004 Photographie 12.2004 Chip Foto Video 12.2004 DigitalKamera & Foto Magazin 12.2004
6-MP-Kameras	
Fujifilm Finepix F810	ColorFoto 10.2004 Fotomagazin 10.2004 Computerfoto 11.2004
Fujifilm Finepix S3 Pro	Computerfoto 12.2004
Fujifilm Finepix E550	Computerfoto 12.2004
Olympus C-6060 Zoom	fotoDigital 11-12/2004
Weitere Kameratests	
Die besten 100 Digitalkameras	PC-Welt 10.2004
Die 4-MP-Klasse im Vergleich	ColorFoto 09.2004
5-MP-Modelle im Test	ColorFoto 10.2004
Drucker	
8 Foto-Tintendrucker im Test	c't 24
HP Deskjet 6540	PC-Welt 12.2004
Epson Picturemate, 10x15 Tintendrucker	Chip 10.2004
12 Universaldrucker im Test	C't22
D1N-A4-Scanner	
Epson Perfection 4870 Photo	Chip 10.2004
Microtek Scanmaker 170(1	Chip 11.2004
Microtek Scanmaker 4900	PC-Welt 12.2004
HP Scanjet 5590	PC-Welt 11.2004



Digital verpackt

Verpackungsdesign ist einer der Einsatzbereiche von Photoshop. Wie man aus vier Pralinen und einer weißen Faltschachtel eine fotorealistische Produktverpackung erzeugt, erklärt der Hamburger Composing-Spezialist **Manfred Taube**.

Zunächst sah es aus wie ein einfacher Auftrag. Der Süßwarenhersteller Storck bestellte eine Anzeigenvorlage für die neue Gebindegröße seiner Edelpraline „Chocolat Pavot“ beim Hamburger Mediendienstleister Alstercolor.

Erschwerend wirkte sich allerdings aus, dass es zum Zeitpunkt der Auftragserteilung diese Pralinschachtel noch nicht gab. Das Pralinen-Produkt „Chocolat Pavot“ war zwar immerhin schon eingeführt, aber es standen weder ein bedruckter Karton noch ein in Zellophan eingeschlagenes Entwicklungsmodell der neuen Größe zur Verfügung. Das fertige Produkt sollte erst rund ein halbes Jahr später auf den Markt kommen.

Also musste die im Fachjargon als „Impulspackung“ bezeichnete Umverpackung komplett digital entstehen.

Für Manfred Taube, seit zehn Jahren Bildbearbeiter bei Alstercolor, sind Aufgaben mit dieser Komplexität Routine. Er befasst sich mit der Nachbearbeitung von Fotos auf solchem Niveau seit den späten sechziger Jahren. Zunächst natürlich noch analog als Retuscheur in der Dunkelkammer, dann, ab den 70er Jahren, mit den ersten Scannern. Die erzeugten aber keine Bilddateien, sondern stattdessen einen ausbelichteten Film, der als Druckvorlage diente.

Im Jahr 1990 entdeckte Taube die digitalen Nachbearbeitung für seine Projekte. Zu

dieser Zeit aber noch nicht mit dem damals gerade erschienenen Photoshop, sondern mit einer „Premiere“ genannten EBV-Anlage von Kodak. Dieses Gerät bestand aus Scanner, Rechner und Belichtungseinheit, gab 24 mal 36 Zentimeter große Dias aus und erlaubte eine Bearbeitung der Bilder am Monitor in Echtzeit. Das Ganze übrigens mit saten 57 Megabyte RAM.

Vor ein paar Jahren, als normale Desktop-Systeme hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit in ähnliche Dimensionen vordrangen, wechselte auch Manfred Taube zu Photoshop. Bei seiner Arbeit ist die technische Umgebung ohnehin eher zweitrangig, solange sie das Handling der großen Daten-



mengen beherrscht. Entsprechend nutzt er Photoshops Komfortfunktionen kaum, sondern arbeitet damit eher wie mit einem digitalen Malwerkzeug. Dieser Fokus auf die grafische Handarbeit ist grundlegend, um den hohen Anforderungen des Kunden zu entsprechen. Hier entstehen keine Entwürfe in der Qualität, die man bei einer Werbeagentur erwarten dürfte. Geordert und geliefert wird eine vollkommen fotorealistisch wirkende Umsetzung.

Der hohe Qualitätsanspruch bleibt indes nicht auf Taubes Arbeit beschränkt. Hersteller in diesem Produktsegment geben sich ebenso viel Mühe bei der Verpackung ihrer Süßwaren.

Das gilt sowohl für das Design als auch für die Qualität der Materialien. Sie gewährleisten nicht nur, dass die Produkte überall gleich schmecken, sondern auch ihr unter allen Rahmenbedingungen identisches Aussehen.

Damit die Praline in ganz Europa denselben Geschmack hat, werden die Süßwaren zu Testzwecken mit LKWs von den nördlichsten Ausläufern Norwegens bis nach Sizilien hin- und hergefahren. So wird getestet, ob die Pralinen auch bei Umgebungstemperatur-Unterschieden von bis zu 30 Grad ihren Geschmack behalten. Beim Verpackungsdesign unterstreicht ein streng konzipierter Auftritt die wertige Anmutung.

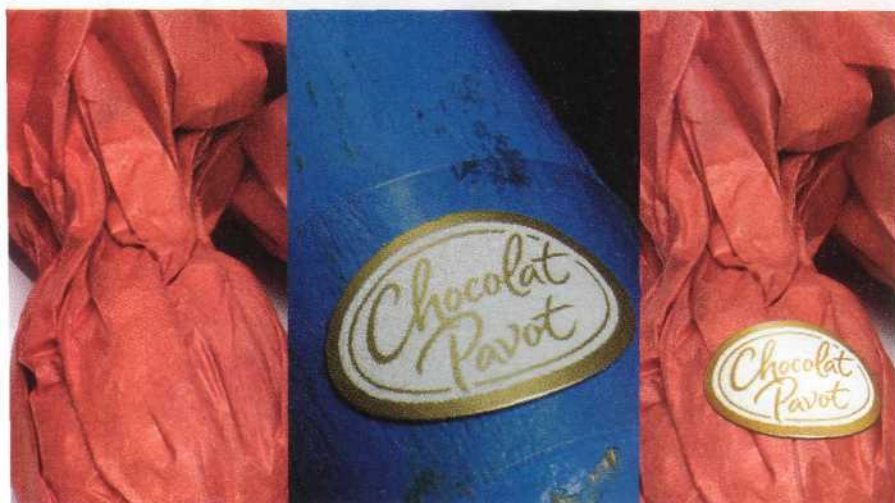
Regelmäßig wechseln die „Key-Visuals“ genannten Anzeigen- und Werbespot-Motive. In diesem Zuge wird auch die Verpackung an die Farbgebung des zentralen Motivs angeglichen.

Wiederkehrende Elemente sind in diesem Fall eine Toskana-Landschaft und die Mohnblüten, deren Aussehen das Alleinstellungsmerkmal der Pralinen ausmacht. Die Praline hat die Form einer Mohnfrucht und verfügt sogar über einen im Schokoladenfarbton abgesetzten Stempel. Das Verpackungspapier orientiert sich farblich an den roten Blütenblättern des Mohns und umgibt die Praline nach dem Auspacken ähnlich wie beim natürlichen Vorbild.



1 Der Rohling

Angeliefert wurde im Fotostudio ein Faltschachtelrohling aus weißer Pappe mit etikettenfrei verpackten Pralinen. Diese werden zunächst digital aufgenommen und dabei möglichst schattenfrei ausgeleuchtet. Besonders wichtig ist es dabei, die Schachtel auf einen weißen Untergrund zu stellen, damit keine Farbreflexionen oder durch dunkle Untergründe hervorgerufene Abschattungen die Faltschachtel verfärben. An den seitlichen und hinteren Kanten des weißen Kartons, wo es keine Reflexionen geben kann, wird ein grauer Karton untergelegt, damit man später die Kanten präzise freistellen kann.



2 Etiketten

Nach der Freistellung der Schachtel ging es an die digitale Etikettierung der Pralinen. Dieser Umweg war nötig, da die ovalen Etiketten bei einer solchen Aufnahmeperspektive ihre Form verlieren und normal fotografiert im unteren Bereich zu flach erscheinen. Aus diesem Grund wurde ein Etikett auf einen gerundeten Besenstil geklebt, dort in leicht anderer Perspektive fotografiert, freigestellt, mit einem Beleuchtungseffekt versehen und anschließend auf die einzelnen Pralinen montiert. Der Monteur berücksichtigte das an den verschiedenen Stellen leicht variierende Licht ebenso wie die perspektivbedingte Verkleinerung der Etiketten um jeweils 1,5 Prozent.

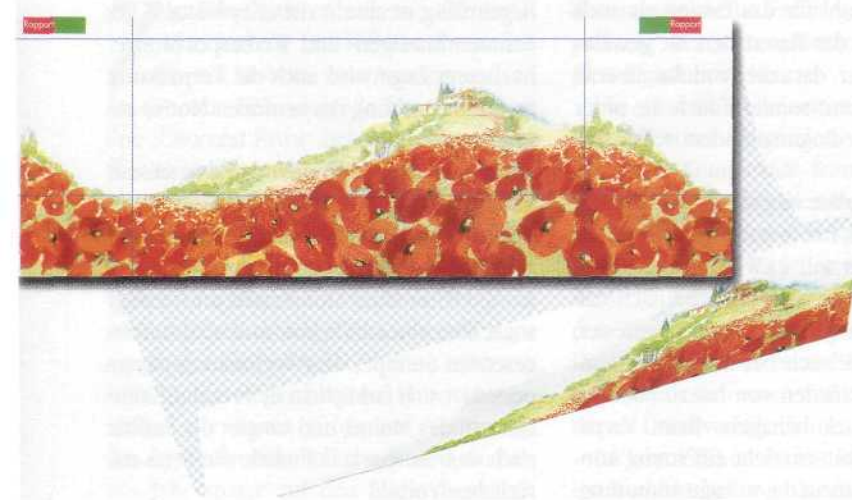


3 Schönungen

Bei einer solchen Verpackungsinszenierung kommt es auf jedes Detail an. Da nichts in der Wirklichkeit so perfekt ist, wie die Vorstellung, die man davon hat, musste der Bildbearbeiter bei der Faltschachtel erheblich nachhelfen. Zunächst wurden die ungleichmäßigen Falze und Kanten mit malerischen Techniken ausgeglichen und hinten eine dünne Abschlusskante eingezogen, da die Schachtel auch später vor einen weißen Hintergrund stehen soll. Optisch besonders wichtig war die Aufhellung der Frontzarge. Um den Eindruck von Weiß zu erzielen, wurde der Bereich jedoch nicht komplett aufgehellt, sondern in Abgrenzung zum Untergrund auf etwa 15 Prozent Grau, also deutlich über den ersten druckenden Ton, gesetzt.

4 Der Fries

Als Fries wird die Illustration bezeichnet, die sich auf jeder Verpackung von „Chocolat Pavot“ wiederfindet. Sie zeigt eine Toskanische Landschaft, die nach rechts und links weit ausläuft. Je nach Packungsgröße sind die rot-grünen Rapport-Marken so gesetzt, dass der Kreis um die Packungskanten herum sich auf einen zehntel Millimeter genau schließen kann. Diese Präzision ist ungewöhnlich hoch, da beim Bedruckvorgang sehr viele Unwägbarkeiten zusammenspielen. Die Marken befinden sich daher immer an einer Ecke, wo man den Anschluss nicht so genau wahrnimmt.



5 Farbanpassung und Korrekturen

Da die gelieferten Papierwickler zu dunkel und zu wenig „mohnig“ erschienen, mussten Sie nachträglich angepasst werden. Um das speziell für diese Praline entwickelte, qualitätsbewahrende Spezialpapier, das übrigens innen teilweise mit Staniolfolie ausgelegt ist, auch optisch hervorzuheben, wurde bei der Farbwahl die typische, tendenziell eher hellere Färbung von echtem Klatschmohn zu Grunde gelegt, die harmonisch mit dem Farbstil der Friesillustration übereinstimmt. Dadurch zeigt der neue Rot-Ton einen deutlichen Stich ins Orange. Zusätzlich wurden kleine Mängel wie zum Beispiel ein Loch in einem Papierwickler korrigiert und ein zu kurz geratener Wickler verlängert.



6 Dreifacher Schatten

Auch die Farbe des weichen Schattens sollte in konsequenter Linie zur Farbgebung des Frieses passen. Der von Taube konstruierte Schatten besteht aus drei Teilen: Als erstes liegt an der Produktkante eine 80 Prozent graue Linie mit einer drei Pixel weiten weichen Kante. Der mittlere Schatten besteht aus 60-prozentigem Braun und verfügt über eine 15 Pixel weiche Kante. Der dritte, diffuse Schatten mit einer weichen Kante von 70 Pixeln und 30 Prozent Deckkraft ist in orange gehalten. Wenn man mit 8-Bit-Bildern arbeitet, kommt es bei weichen Schatten fast unweigerlich zu einer Streifenbildung. Diese lässt sich durch den Einsatz des Filters „Störungen hinzufügen“ mit einer Anwendungsstärke von zwei bis drei vermeiden. Das funktioniert nicht nur bei manuell erzeugten Schatten, sondern auch als Eingabe bei Ebeneneffekten.

Chocolat
Pavot

Leicht geschlagene
Marc de Champagne Creme
in Edelschokolade
mit dieser feinen
Spur von Mohn

STORCK

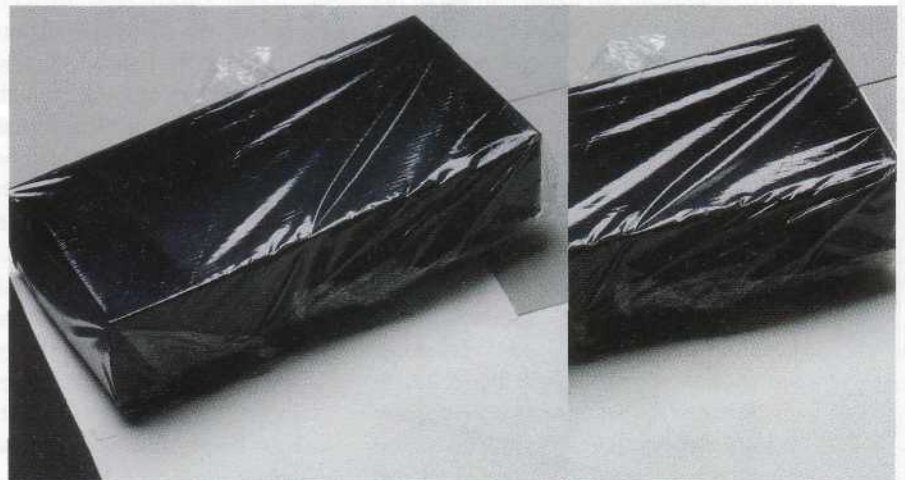
7 Die Frontzarge

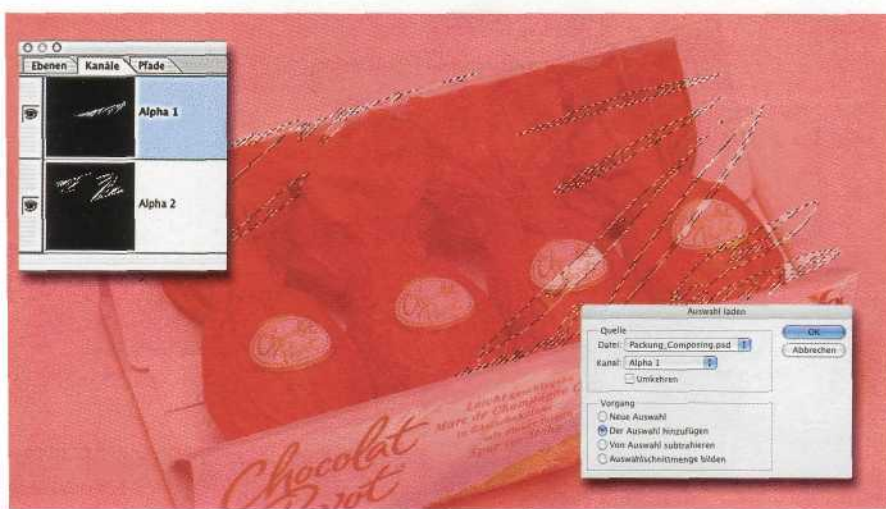
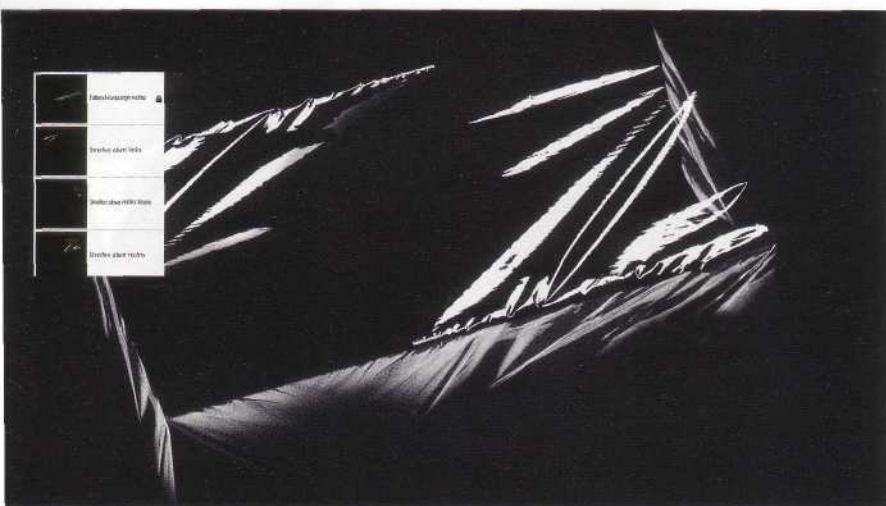
Zunächst wurde die Reinzeichnung der Friesillustration mit den typografischen Elementen als rechtwinklig angelegte Frontzarge auf weißem Fond konstruiert. Um daraus eine perspektivische Version zu gewinnen, musste zunächst die Datei auf eine Ebene reduziert werden, bevor sie mit Hilfe der Verzerrungswerkzeuge angepasst werden konnte. Der Auftrag erfolgte im Modus „Multiplizieren“, um die Ausleuchtungsschattierungen der ursprünglichen Front erhalten zu können.



8 Die Zellophanhülle

Die Vorgabe für die Plastikeinhüllung bestand darin, eine Optik zu erzeugen, die sich deutlich von der Ästhetik einer weichen Frischhaltefolie unterscheidet. Also keine abgedeckte Salatschüssel, sondern eher knackiges Zellophan, wie man es von Zigarettenschachteln kennt. Dafür waren rund 40 Testaufnahmen mit einem in Folie eingeschlagenen dunklen Karton notwendig. Zwei der sich in Lichtsetzung, Folienart und Perspektive unterscheidenden Bilder wurden am Ende ausgesucht.





9 Kanalvorbereitung

Da die Vorlagen zwar in der Spannungsstruktur schon richtig, aber in der Oberflächenoptik immer noch zu weich aussahen, mussten die Reflexe härter werden. Die Gradationskurve verwandelt Grautöne in Weiß und somit auch weiche Kanten in harte. Hinzu kam die Retusche der Flecken und Fehler, die bei den Spannungsexperimenten mit der Folie aufgetreten waren. Anschließend wurde der Reflexblock der Aufsicht zunächst in die schräg gegenüberliegende Ecke gekontert und anschließend verkleinert sowie verzerrt. Die Seitenteile wurden nach demselben Muster, allerdings unter Erhaltung der weichen Strukturen, behandelt.

10 Kanalerzeugung

Bevor man aus den so nachbehandelten Fotos einen Kanal erzeugen kann, müssen zunächst alle hellen Bereiche außerhalb der Reflexionen schwarz übermalt werden. Die Reflexkonstruktion selbst bleibt auf Ebenen. Diese gelangen dann per „Copy & Paste“ in bis dahin leere Alpha-Kanäle, so dass am Schluss für jeden Reflexionsbereich ein eigener Alpha-Kanal zur Verfügung steht. Diese Kanäle lassen sich anschließend einzeln als Auswahlbereiche über den Dialog „Auswahl laden“ aufrufen und über die angebotenen Verrechnungsfunktionen einfach miteinander kombinieren.

11 Aufsichtsreflexe auftragen

Nachdem man einen Kanal als Auswahl aufgerufen hat, erzeugt man auf dieser Basis eine Füllebene in weiß. Diese Füllebenen haben vor strukturiertem Untergrund eine Deckkraft von 50 bis 60 Prozent. Vor weißem Untergrund ist eine Deckung von 100 Prozent nötig. Bei Reflexen, die beide Bereiche überdecken, empfiehlt sich die Arbeit mit zwei unterschiedlich deckenden Ebenen, die wiederum per Ebenenmasken-Kontrolle angepasst werden. Ein solcher Ausgleich wurde auch vorgenommen, wenn die Reflexe die Etikettenbeschriftung zu stark überdeckten.

12 Seitenreflexe auftragen

Die künstlich mit einer Formebene eingefügte Seitenzarge rechts ist schon im Ursprung weiß. Daher mussten die Reflexe, beziehungsweise die Information in den Alpha-Kanälen leicht abgedunkelt werden. Anderenfalls wären sie unsichtbar geblieben. Die Abdunklung geschah nach dem Laden der Auswahl mit mehreren Korrekturebenen von Typ „Gradationskurve“. In diesem Dialog wurde einfach der Weißpunkt leicht nach unten versetzt. Durch die Einstellungsebenen bleiben die Anpassungen dynamisch.



Airbrush mit Sprüheffekt

Die digitale Spritzpistole aus Photoshop versprüht einen feinen, gleichmäßigen Farbnebel. DOCMA-Leser Christian Benedict suchte nach einem Effekt, der einzelne Farbtröpfchen oder sogar kleine Klekse erkennen lässt. Dafür gibt es verschiedene Lösungswege. | **Doc Baumann**

Dank der neuen Pinsel-Palette, die Photoshop seit Version 7 anbietet, ist die Simulation der unterschiedlichsten Malwerkzeuge sehr viel einfacher geworden. Manche Anwender trauern dem Airbrush nach, der seitdem unter den Werkzeugen nicht mehr mit einem eigenständigen Tool-Icon vertreten ist. Im Prinzip unterscheidet sich allerdings eine Pinselspur, die mit einer großen, weich begrenzten Werkzeugspitze gemalt wurde, kaum von der einer Spritzpistole. Ihre spezielle, vom Pinsel nicht unterstützte Funktion, auch das unbewegte Werkzeug immer neue Abdrücke erzeugen zu lassen, kann in der Palette einfach als Option zugeschaltet werden.

Damit sind die vertrauten weichen Übergänge digital gut darzustellen. Manchen ist der Airbrush (oder die? Der Duden weiß es

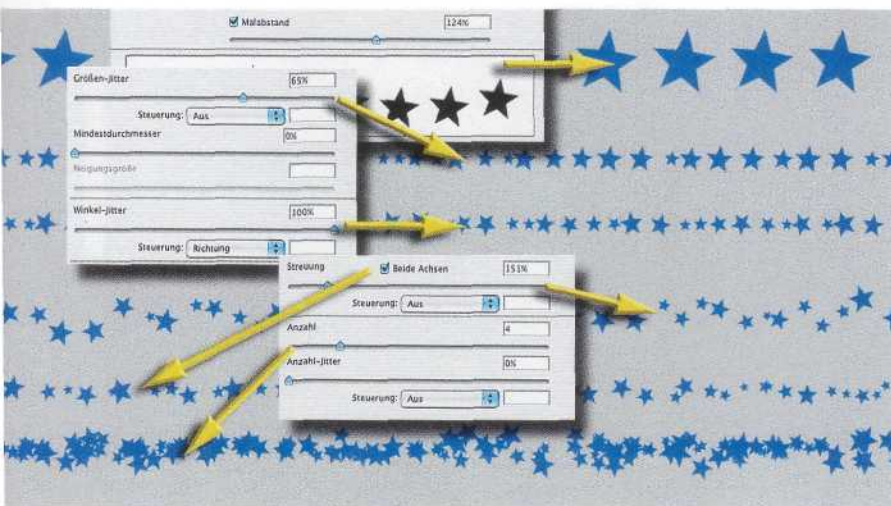
auch nicht) allerdings zu gleichmäßig - sie hätten statt der Spitz- lieber eine Sprotz-Pistole. (Kurzer Exkurs für alle, die nie mit einem solchen Gerät gearbeitet haben: Abhängig von der Viskosität der Farbe und dem eingestellten Luftdruck kann ein Airbrush nicht nur feinsten Farbnebel versprühen, sondern auch Tröpfchen, die auf Papier oder Wand zu kleinen Kreisen verlaufen.)

Mit den Einstellungen der Pinsel-Palette, besonders „Formeigenschaften“ und „Streuung“, lässt sich das recht gut nachahmen. Dabei können Sie entweder eine punkt- oder kreisförmige Spitze einsetzen und diese entlang der Spur verteilen oder mit selbst angelegten Werkzeugspitzen arbeiten.

Eine schöne Spitze erhalten Sie etwa mit einer schwarz gefüllten und weich begrenzten Kreisauswahl auf einer Ebene im Modus

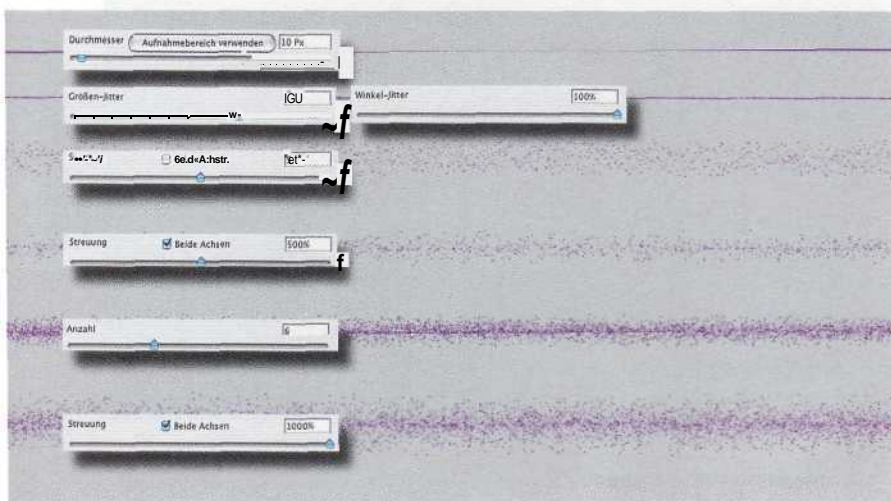
„Sprenkeln“ bei herabgesetzter Deckkraft. Nach der Vereinigung mit der weißen Hintergrundebeine verkleinern Sie den Bereich ein wenig (um durch das Interpolieren harte Pixelkanten aufzuweichen) und machen daraus eine eigene Spitze, die zu den Rändern hin sanft ausläuft.

Es lohnt ohnehin, mit dem Modus „Sprenkeln“ zu experimentieren; Sie können so Airbrush-Effekte erzielen, ganz ohne ein Werkzeug einzusetzen. Besonders effektiv simulieren Sie damit die eher ungewollte, aber gerade deshalb recht realistisch wirkende Ausbreitung des Sprühnebels unter eine nicht sauber abdeckende Maske. Wobei hier natürlich eine Papier- oder Klebmaske und keine digitale gemeint ist. Zu weiteren Verbesserungen der Ergebnisse verhilft im übrigen der Einsatz von Stift und Grafiktablett.



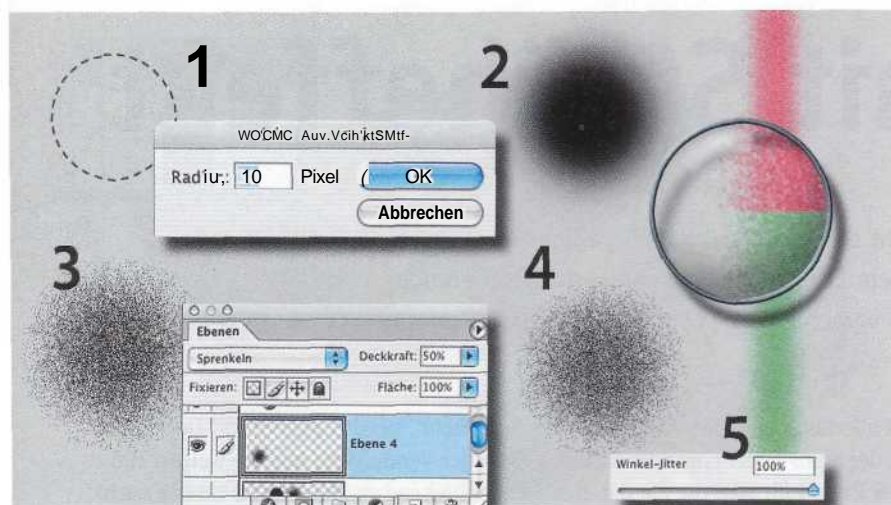
1 Einstellungen in der Pinsel-Palette

Fünf Regler in der Pinsel-Palette helfen, einen beliebigen Werkzeugspitzenabdruck zufällig entlang einer Spur zu verteilen: Unter „Pinselform“ variieren Sie den „Malabstand“ (in Prozent des Durchmessers), um einen durchgehenden Strich in Einzelabdrücke aufzulösen. Unter „Formeigenschaften“ verschieben Sie die Regler für „Größen-Jitter“ sowie „Winkel-Jitter“, den Letztgenannten auf 100 Prozent. Unter „Streuung“ aktivieren Sie „Beide Achsen“ und wählen einen passenden Wert, ebenso erhöhen Sie die „Anzahl“.



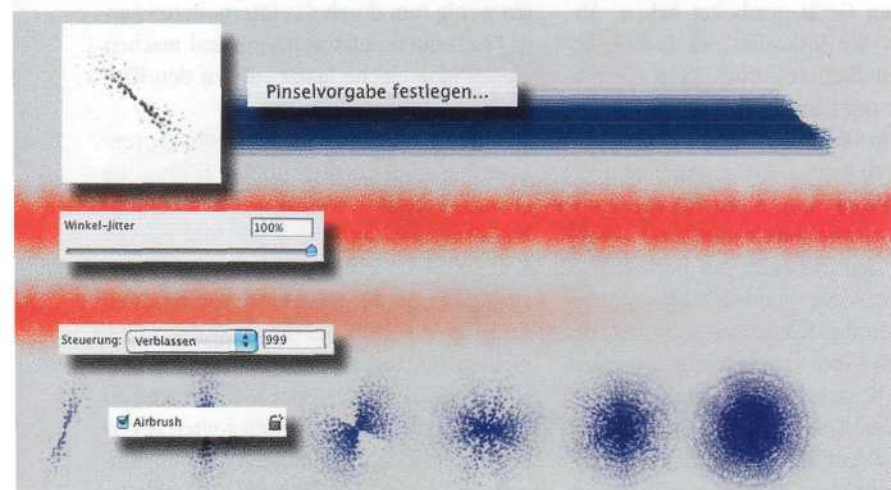
2 Airbrush-Wirkung

Hier sehen Sie dieselben Einstellungen noch einmal am Beispiel einer einfachen 10-Pixel-Spitze, die zunächst eine glatte Linie malt. Ein hoher „Größen-Jitter“ lässt die einzelnen Punkte schrumpfen (nicht wachsen), „Winkel-Jitter“ wirkt sich bei kreisförmigen Abdrücken nicht sichtbar aus, wohl aber etwa bei Ellipsen. Einfache „Streuung“ verteilt die Abdrücke im rechten Winkel zur Spurrichtung, die Aktivierung von „Beide Achsen“ zusätzlich ihren Abstand entlang dieser Richtung. „Anzahl“ schließlich vervielfacht die Menge der verstreuten Punkte. Ein höherer Wert von „Streuung“ (unten) löst die Spur weiter auf.



3 Eine Spitze für Sprühtröpfchen

Um eine Werkzeugspitze anzulegen, die zu ihren Rändern hin sanft ausläuft und an fein versprühte Tröpfchen erinnert, aber nicht einfach Farbe vernebelt, gehen Sie folgendermaßen vor: Erzeugen Sie über einer weißen Hintergrundebene eine neue, auf der Sie eine kreisförmige Auswahl mit breiter weicher Kante aufziehen (1). Füllen Sie sie mit Schwarz (2). Setzen Sie die Ebene auf „Sprenkeln“ mit etwa 50 Prozent Deckkraft (3). (Bis hierher könnten Sie auch eine normale weiche Spitze verwenden und im „Sprenkeln“-Modus malen, allerdings immer mit hart begrenzten Pixeln.) Für geglättete Pünktchen wählen Sie den Bereich nach Vereinigen der Ebenen aus und verkleinern ihn ein wenig. Machen Sie aus einer Auswahl des Bereichs eine neue Werkzeugspitze (im „Bearbeiten“-Menü) und setzen Sie dafür den „Winkel-Jitter“ auf 100 Prozent. Die Spur rechts zeigt oben ein Wiederholungsmuster, unten dank der Winkeldrehung einen gleichmäßig wirkenden Sprühstrahl.



4 Klecks-Spitze

Erzeugen Sie eine Werkzeugspitze wie die links oben, so malen Sie damit zunächst nur wie mit einem Borsenpinsel (oben, blau). Stellen Sie nun den „Winkel-Jitter“ auf 100 Prozent, rotiert die Spitze entlang der Spur um ihr Zentrum (rot); das lässt sich auch mit „Verblenden“ kombinieren (Andere Einstellungen > Deckkraft). Die Wirkung der aktivierten „Airbrush“-Option sehen Sie bei unterschiedlich langem Drücken der Maustaste bei unbewegtem Werkzeug (unten).

5 Porträtaufnahme

Als Vorlage für eine Airbrushgrafik dieser Art eignet sich am besten ein Foto mit klaren Kontrasten. Ich habe hier ein Porträt aus der Corel Stock Photo Library durch Veränderung der Hintergrundfarben zunächst ein wenig modifiziert, die Ebene dupliziert, leicht weichgezeichnet und auf das Ergebnis „Schwellenwert“ mit einer visuell passenden Position des Reglers angewandt. Nach einer Negativumwandlung (unten links eingeblendet) kopierte ich diese Ebene und fügte sie als neuen Alphakanal für die spätere Airbrush-Maskierung ein.

Foto aus der Corel Stock Photo Library: Faces



6 Erste Sprühschicht

Das hier vorgestellte Airbrush-Verfahren zeigt eine flächige Variante auf der Basis ausgeschnittener Masken und unterscheidet sich im Ergebnis deutlich von fotorealistischen Techniken, bei denen - ebenfalls unter Einsatz von Schnittmasken - feinste Übergänge weich gesprüht werden. Die hier demonstrierte Vorgehensweise ist also vergleichsweise grob und lässt das auch klar erkennen; mit ihrer realen Entsprechung werden zum Beispiel schnell Logos auf Hauswände gesprayt. Das erklärt auch die in den weiteren Schritten gezeigte Untersprühung der Maskenränder, da es sich meist nicht um Klebefolien, sondern um einfache ausgeschnittene Papier- oder Kunststoffmasken handelt.



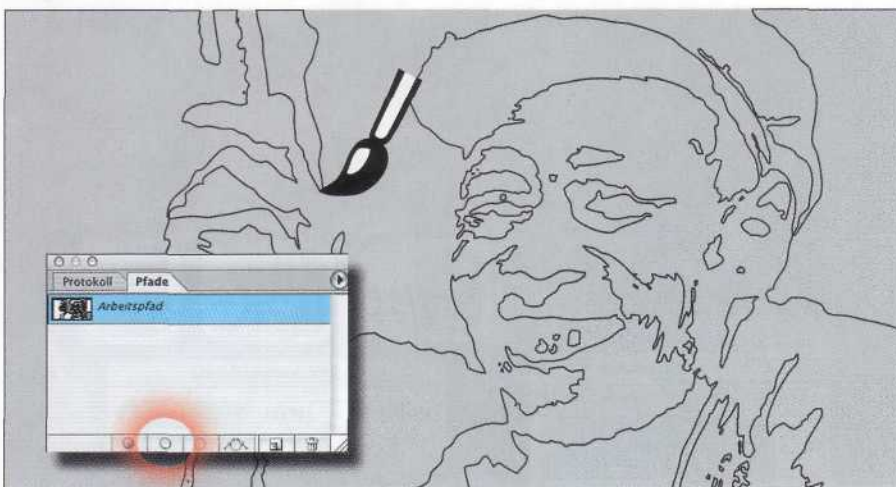
7 Zweite Sprühschicht

Selbstverständlich würde das Ergebnis wesentlich perfekter wirken und zudem sehr viel schneller erreicht werden, wenn Sie die aus dem Alphakanal als Auswahl geladene Maske einfach mit Schwarz füllten - aber das würde den erwünschten Effekt des manuellen Sprayens verschwinden lassen. Hier ist eben gerade keine Perfektion, sondern durchaus ein etwas ruppiges Erscheinungsbild gefragt. Übermalen Sie also die zu färbenden Flächen nicht so oft, bis diese einheitlich getönt sind, sondern nehmen Sie Flecken und Reste der Hintergrundfarbe bewusst in Kauf.



8 Untersprühung vorbereiten

Die eigentlich unerwünschte, weil etwas unsauber wirkende Untersprühung der Maskenränder können Sie nun manuell hinzumalen, nachdem Sie die nach wie vor bestehende und zwischenzeitlich ausgeblendete Auswahl leicht erweitert und/oder mit einer weichen Auswahlkante versehen haben. Schneller geht es folgendermaßen: Erzeugen Sie eine neue Ebene. Machen Sie aus der Selektion einen Pfad (Pfadpalette>Arbeitspfad aus Auswahl erstellen). Wählen Sie die vorbereitete Airbrush-Spitze mit allen gewünschten Parametern einschließlich Farbe und Deckkraft. (Wollen Sie sie häufiger verwenden, sichern Sie sie als neue Werkzeug-Vorgabe.) Klicken Sie am Fuß der Pfade-Palette auf das Symbol für „Pfadkontur mit Pinsel füllen“.





9 Untersprühung: Pfad nachgemalt

Photoshop wendet nach Anklicken des Nachmalen-Icons das vorgewählte Werkzeug - in unserem Fall also den Pinsel mit allen zuvor eingestellten Parametern, die ihn /um leicht klecksenden Airbrush machen - entlang des Pfades an (linke Bildhälfte). Es hängt nun von den vorausgehenden Arbeitsschritten ab, wie das Ergebnis wirkt: Ich habe das Originalbild auf der Hintergrundebene belassen, eine graue Ebene als neuen sichtbaren Hintergrund darüber gelegt, die dunklen Flächen auf wiederum einer weiteren Ebene gesprüht und schließlich auf einer letzten den Pfad nachmalen lassen.



10 Fertige Grafik

Bei diesem Ebenenaufbau deckt die innerhalb der Auswahl besprühte Fläche nicht vollständig, da zwischen den eingefügten Pixeln transparente Bereiche stehen bleiben. Anders wäre es, wenn Sie direkt auf einer neuen, mit Farbe gefüllten Ebene arbeiten würden. Es kann nun vorkommen, dass der Randbereich wegen der doppelten Überdeckung - einmal durch das manuell ausgeführte Spraysen, dann durch den nachgemalten Pfad - zu dunkel erscheint, vor allem dann, wenn man ihn mehrfach nachmalen lässt. Praktisch wirkt sich das kaum sichtbar aus; falls doch, laden Sie einfach erneut die Auswahl und löschen die dadurch selektierten Pixel auf dieser Ebene.



11 Ebene durch „Sprenkeln“ füllen

Sehr viel schneller und gleichmäßiger - sofern Sie das wollen - erzielen sie einen Airbrush-Effekt ganz ohne den Einsatz eines manuell geführten Malwerkzeugs. Machen Sie sich den Modus „Sprenkeln“ zu Nutze, den wir bereits zuvor beim Anlegen der auslaufenden Werkzeugspitze eingesetzt hatten. Diesmal wenden Sie ihn auf eine mit Farbe gefüllte Ebene bei reduzierter Deckkraft (hier etwa 80 Prozent) an. Sie können auch eine weich begrenzte Werkzeugspitze im Modus „Sprenkeln“ und mit reduzierter Deckkraft als Airbrush anwenden, erhalten dann jedoch wie in diesem Fall hart konturierte Pixel.



12 Weiche Kanten durch „Sprenkeln“

Den zuvor per Pfad-Nachmalen realisierten Effekt der leichten Untersprühung entlang der Maskenkanten erzielen Sie hier auf einem anderen Weg: Legen Sie eine neue Ebene an, gleichfalls im Modus „Sprenkeln“ und mit annähernd identischer Deckkraft wie die darunterliegende. Laden Sie die Auswahl erneut und weisen Sie ihr eine weiche Auswahlkante zu. Füllen Sie nun die Ebene mit derselben Farbe wie zuvor. Die Farbfüllung wird dadurch deckender, am Rand entsteht eine weich auslaufende Kante mit verstreuten Pixeln. Sofern Ihnen der Effekt für ein eigenes Bild nicht zusagt, verändern Sie die Wirkung durch abweichende Deckkraftwerte der beiden Ebenen.

13 Gesprenkelt und weichgezeichnet

Ob Ihnen die pixelige oder die naturalistischer wirkende leicht weichgezeichnete Version besser gefällt, können Sie am Beispiel dieses Bildes entscheiden. Hier liegt im Hintergrund keine einfache Farbfläche, sondern gescanntes Papier (von der CD „Paper Textures“). Auf der darüberliegenden Ebene habe ich die Auswahl geladen und mit dunklem Rot gefüllt. Dabei blieb die Pixel-Struktur in der linken Hälfte erhalten. In der rechten wandte ich den „Gaußschen Weichzeichner“ mit einem Radius von 0,3 an.



14 Farbige Version ohne und mit Rand

Diese Version entstand, indem ich das Foto in ein Graustufenbild umwandelte, weichgezeichnete und mit der Tontrennung bearbeitete. Die resultierenden Stufen wurden jeweils per Zauberstab ausgewählt, die Auswahl in einem eigenen Alphakanal gesichert. Für jede Farbe erzeugte ich eine neue Sprengel-Ebene, lud dort eine Auswahl und füllte sie mit einer geeigneten Farbe (links). In der Fassung mit unsauberem Rand ging ich in derselben Weise vor wie zu den Abbildungen 8 und folgende erläuterte und ließ die Kontur per Pfadfüllung nachziehen (rechts). Beide Versionen haben ihren eigenen Reiz; erscheint Ihnen der weiche Rand zu ausgeprägt, setzen Sie den Werkzeugdurchmesser für das Nachmalen des Pfades herunter.



Professionelle Druckvorstufe

www.galileodesign.de

versandkostenfrei
im Web bestellen

... und weitere Profibücher zu

Digitales Video | Bildbearbeitung & DTP
3D & Animation | Webpublishing



... alles auf www.galileodesign.de

Kampf der Bildmanipulation

Bei der Entlarvung gefälschter Bilder war man bisher auf Experten mit guten Augen und langjähriger Erfahrung angewiesen. Inzwischen erledigt das Software, bei digitaler Manipulation ebenso wie bei Gemälden. Unser Institut war an vorderster Front dabei.

Vor einigen Monaten haben US-amerikanische Pixologen ein neues Verfahren vorgestellt, mit dem sie digitale Bildfälschungen offenlegen können. Entwickelt wurde es von Hany Farid und einem seiner Studenten am amerikanischen Dartmouth College. Ein Vertreter unseres Instituts erfuhr davon auf dem „6. International Workshop on Information Hiding“ im kanadischen Toronto. Das Verfahren beruht auf der Analyse statistischer Unregelmäßigkeiten in der Datenverteilung einer Bilddatei, nicht auf der Analyse des Bildes selbst. (<http://www.wissenschaft.de/sixcms/detail.php?id=242565>)

„Das hätte ja auch uns einfallen können“, knurrte unser Institutsdirektor, als Prof. Widukind von dem Kongress berichtete. „Denken Sie doch auch mal in diese Richtung! Da steckt noch was drin.“ Wir machten uns also an die Arbeit.

Dann die nächste Schlappe Ende November. Wieder kam die Meldung aus dem Dartmouth College: Siwei Lyu und seine Kollegen stellten diesmal ein Verfahren vor, mit dessen Hilfe sie Fälschungen von Gemälden

auf die Spur kommen können. Dabei analysiert die Software Strichlängen und -ausrichtungen von Pinselspuren auf Gemälden und kann dabei sogar auf einem Bild von Perugino unterscheiden, welche Teile er selbst gemalt hatte und welche von - drei unterschiedlichen - Schülern stammten. (<http://www.wissenschaft.de/sixcms/detail.php?id=246820>).

Diesmal knurrte der Direktor nicht nur; er tobte und schäumte. „Muss denn alles in Übersee entdeckt werden? Dartmouth, wo liegt das denn überhaupt? Ich hatte gedacht, das sei ein Gefängnis.“ Das College befand sich in Hanover, erklärte Prof. Widumind. „Hannover? Können Sie das nicht vernünftig aussprechen? Also doch nicht in Amerika!“ Es dauerte eine Weile, das Missverständnis aufzuklären. „Nun legen Sie mal los, das kann doch nicht so schwer sein! Muss ich denn alles selber machen?“ Mit der Drohung entlassen, wenn nicht bald verwertbare Ergebnisse vorgelegt werden könnten, würden künftig andere Saiten aufgezogen, eilten alle zurück in ihre Arbeitsgruppen.

Stolz konnten wir bereits wenige Monate später den Prototyp einer Software

vorlegen, die modifizierte oder gefälschte Bilder welcher Art auch immer in Sekundenschnelle erkennen kann, kritische Stellen auf dem Monitor mit einem roten Kreis markiert und eine Liste von Annahmen darüber einblendet, was vermutlich zuvor an dieser Stelle zu sehen war und welche Veränderungen vorgenommen wurden. (Zugebenermaßen erwähnten wir lediglich ziemlich klein und versteckt in den Credits, dass unser Programm die nur unwesentlich modifizierte Weiterentwicklung einer Software ist, die ein Angestellter der kirgisischen Post entwickelt hatte, um damit selbst gemalte Briefmarken zu entlarven.)

Das Programm bestand fast alle Testreihen mit Bravour. (Ein kleiner Ausreißer war die doch eher unwahrscheinliche Feststellung, die Fresken in einem neu entdeckten ägyptischen Beamtengrab stammten der Pinselführung zu Folge von Monet.)

Natürlich beeilten wir uns, die Resultate in der Pixologenwelt umgehend bekannt zu machen und sonnten uns bereits im zu erwartenden Ruhm. Doch leider kam alles ganz anders. Denn wenige Stunden, nachdem unser Institut ein entsprechendes Referat auf der „13. International Conference on Pixel Misplacement“ angekündigt hatte, erhielten wir mal wieder Besuch. (Sie kennen das ja aus vorangegangenen Berichten.)

Der eine der beiden Herrn, der mit deutlichem US-amerikanischen Akzent sprach, stellte sich als Vertreter der IASS vor, der International Association of Secret Services.

Wir hatten davon auch noch nie gehört. Wie wir später herausfanden, ist das ein weltweiter Zusammenschluss der Geheimdienste, der nach Ende des Kalten Krieges auf Initiative der Internationalen Gewerkschaft der Geheimagenten gegründet wurde. Zielsetzung ist es, wegen der hohen Verletzungsgefahr der Mitglieder bei gleichzeitig steigenden Krankenkassenbeiträgen das ganze konspirative Drumrum aufzugeben und Geheiminformationen in zivilisierter Weise bei gemüthlichen Treffen auszutauschen.

Bedauerlicherweise dürften wir unsere Software nicht veröffentlichen, wurde uns höflich mitgeteilt. „Sie haben uns gar nichts vorzuschreiben!“, tobte der Direktor. Der zweite Herr, offenbar vom BND, zeigte ihm vertraulich einen Briefbogen - der Direktor erbleichte und verstummte. Man bat um unser Verständnis dafür, dass die ganzen aufwändigen Desinformationskampagnen der Geheimdienste gefährdet seien, wenn jeder schnell mal überprüfen könne, ob ein über die Medien lanciertes Foto echt oder gefakt sei. Die Mitarbeiter würden viel Mühe und Liebe in diese Manipulationen stecken, von den gefährdeten Arbeitsplätzen gar nicht zu reden. Zum Trost kaufte die IASS dann unser Programm - und alle waren zufrieden.

