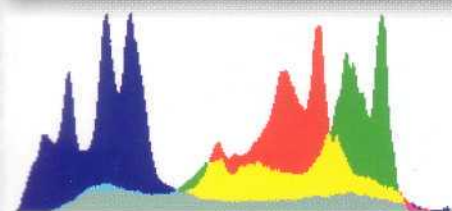


MAGAZIN
FÜRDIGITALE
BILDBEARBEITUNG

DOCMA

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

Photoshop-Workshops zu Fotothemen auf 63 Seiten



Histogramm

Lesen und verstehen

RAW-Fotos

Die besten Bilder
Ihrer Kamera

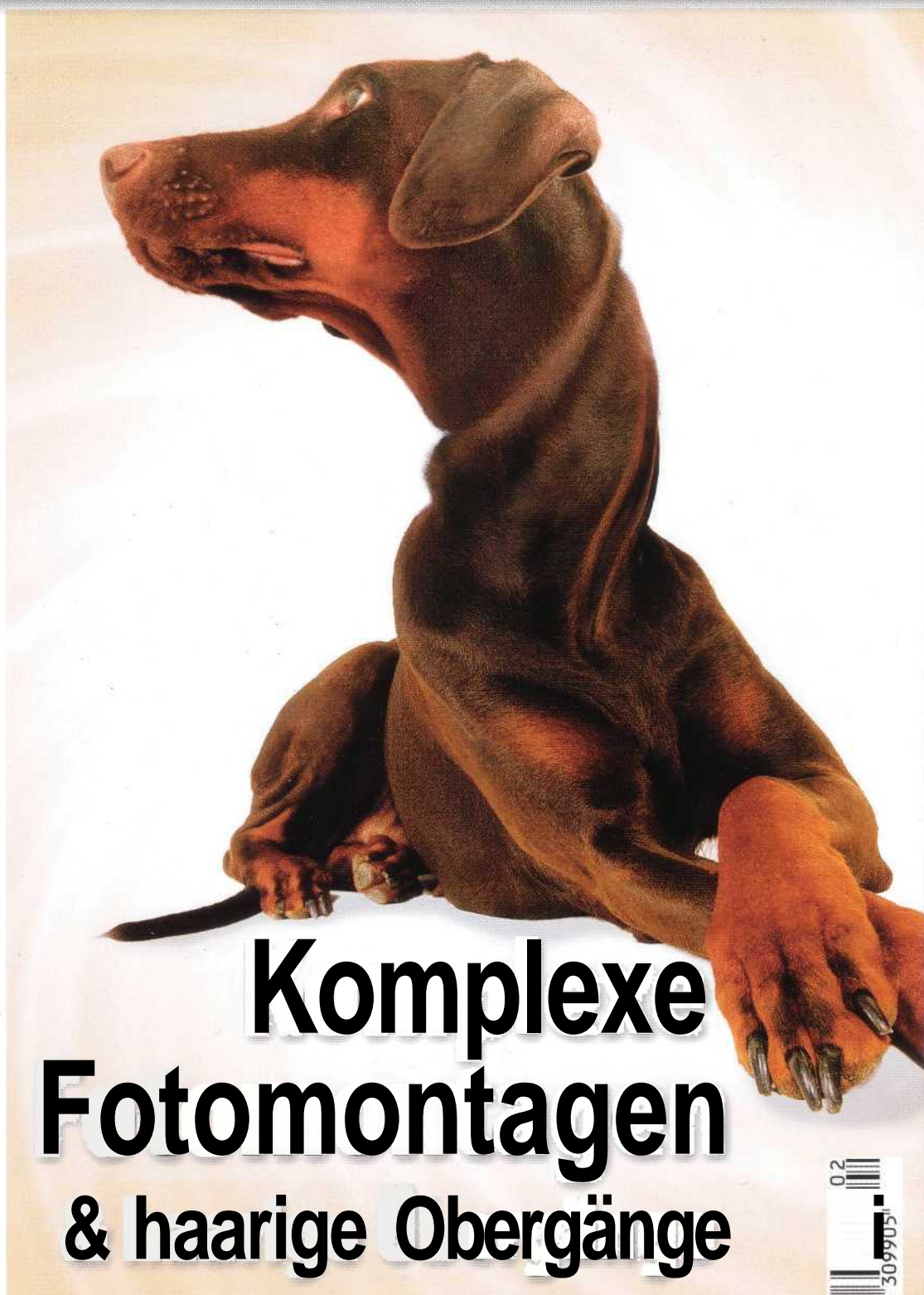
Textildruck

Fotos auf Stoff ausgeben

Farbe im Griff

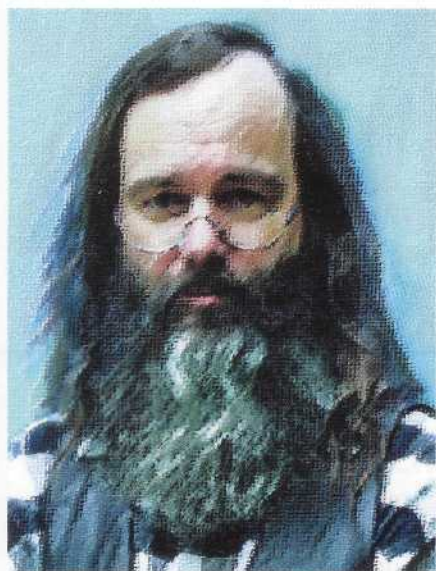
mit ICC-Profilen

Doppelgänger

Gruppenbilder mit nur
einem ModelKomplexe
Fotomontagen
& haarige Obergänge

Korrekte Schatten in Photoshop anlegen





Docmatisches Geheimwissen

Vor zwanzig Jahren schrieb und fotografierte ich ein Buch über „Der Name der Rose“, was mir auch die Anwesenheit bei den Dreharbeiten zum gleichnamigen Film erlaubte. Eine meiner merkwürdigsten Erfahrungen später im Kino war eine unwichtige, kleine Szene, in der Franziskaner-Novize Adson aus der Bibliothek kommt, über den Klosterhof läuft und in die Abteikirche tritt. Belanglos? Zugegeben, aber ich kannte die Hintergründe: Das Verlassen der Bibliothek wurde in den römischen Studios von Cinecittà aufgenommen, das Überqueren des Hofes Wochen zuvor in den Kulissen von Prima Porta, das Betreten der Kirche wiederum ein halbes Jahr früher weit entfernt im Kloster Eberbach bei Wiesbaden.

So ähnlich läuft es bei den DOCMA-Machern, wenn wir von einem Redaktionsraum in den anderen gehen - dazwischen liegen 400 Kilometer; was zum Glück nicht bedeutet, dass unser Verlagsgebäude so lang wäre, sondern dass der eine in Mittelhessen und der andere am Rand der Lüneburger Heide arbeitet. Daher bedarf es einer gewissen Energie, jenseits von Telefon- und Internet-Austausch Redaktionssitzungen abzuhalten; dort diskutieren wir dann nicht die kleinen Alltagsprobleme, sondern die großen, weltbewegenden Fragen. Nicht ganz so große wie „Wer sind wir? Woher kommen wir? Wohin gehen wir?“, sondern eher in der Richtung: Was ist es überhaupt, das uns und unsere Leser/innen immer noch und wieder an digitaler Bildbearbeitung fasziniert?

Das Arbeiten mit Photoshop und anderer Software aus diesem Bereich hat zwei Aspekte, die sich zunächst eher auszuschließen scheinen — einen bewahrenden und einen arrangierenden. (Man könnte fast von analytischen und synthetischen sprechen, aber ich will mich hier nicht mit den Kanti-

anern unter uns anlegen.) Der bewahrende Aspekt bezieht sich auf „klassische“ Bildbearbeitung in strenger Dunkelkammer-Analogie, damit soll das Beste aus den Bilddaten herausgeholt werden - der arrangierende äußert sich in Retuschen und Montagen und versteht Fotografiertes vorwiegend als frei einsetzbares Ausgangsmaterial.

Interessanterweise treffen sich beide im Begriff der „Optimierung“, die einerseits respektvoll das aufgenommene Bild soweit wie möglich auf das seinerzeit Sichtbare zurückführen möchte, andererseits aber eine kulturell und sozial geprägte Vorstellung des anzustrebenden Optimums voraussetzt. Das führt zu Korrekturen, die eigentlich Verfälschungen sind: etwa das sogenannte „Entzerren“ stützender Linien, die Zuweisung einer freundlicheren Hauttönung, das Überstempeln von Leberflecken und so fort. Eine klare Grenzziehung zwischen Optimierung und Montage ist nicht möglich.

Die Faszination digitaler Bildbearbeitung, so vermuten wir, liegt weniger im eher langweiligen Bewahren; es ist zwar gut zu wissen, wie man aus einem miesen Bild ein ansehnliches macht, aber das haut nur Einsteiger vom Hocker. Begeisterung entsteht, wenn wir zusammenfügen, was - ausnahmsweise - nicht zusammengehört. Aber so, dass man den Eingriff hinterher nicht mehr erkennt. Der über den Klosterhof laufende Mönch scheint belanglos; doch wenn wir erfahren, wie er mit ein paar Schritten eigentlich eine Distanz von tausend Kilometern und vielen Monaten überbrückt, wird es spannend. Spannender noch, wenn alle es als alltäglich ansehen und nur wir wissen, was da wirklich passiert ist. Wir teilen dann ein Geheimwissen. Wir haben erfahren, wie das gemacht worden ist und wollen es für unsere eigenen Projekte einsetzen.

Dabei ist es zweitrangig, ob wir mit den Ergebnissen Geld verdienen oder uns nur deshalb damit befassen, weil es solchen Spaß macht und die Resultate uns und andere faszinieren. Wir sehen Werbeanzeigen, Plakate, Zeitschriftentitel, Illustrationen, Ausstellungen, Filme. Das geschulte Auge bleibt irgendwo hängen; wir ahnen: Das kann so nicht sein! Wie haben die das gemacht?

Die Antworten darauf gibt Ihnen DOCMA. Auch nach zwanzig Jahren Erfahrung mit digitaler Bildbearbeitung ist unsere Begeisterung für die Ergebnisse und die Wege, die dorthin führen, ungebrochen. Gute Ergebnisse setzten einen selbstverständlichen Umgang mit den Werkzeugen voraus; es ist unsere Aufgabe, das zu vermitteln. Es kommt nicht darauf an, wie etwa in dieser Ausgabe vorgeführt, einem Hund digital den Hals umzudrehen oder in einem Zug eine Kette zu zeichnen - es geht darum, alle Möglichkeiten von Photoshop kennenzulernen. Unsere Workshops zeigen exemplarisch Problemlösungen; diese für eigene Projekte umzusetzen, ist dann allein Ihre Sache.

Die Möglichkeit, eigene Arbeiten öffentlich auszustellen und wertvolle Preise zu gewinnen, haben Sie wieder beim diesjährigen Award zum Thema „Mischwesen“. Bis Mitte August sollten Sie damit fertig sein; die Ausstellung läuft ab Oktober im Landesmuseum Koblenz. (Mehr dazu ab Seite 11.)

Alle Bilder und Texte des Awards 2004 gibt's jetzt auf www.docma.info als PDF-Katalog. Dort finden Sie, beim aktuellen Heft, auch das Workshop-Material zum Gratis-Download; die Abonnenten haben es auf der Heft-CD. Die PDF-Dateien dort sind übrigens nicht für Acrobat bestimmt, sondern zum Öffnen in Photoshop mit Ebenen und Kanälen. Viel Spaß beim „Nachbauen“ wünscht Ihnen

Doc



DOCMA

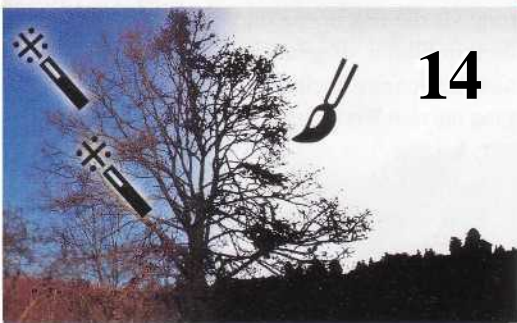
DOC BÄUMANN'S MAGAZIN FÜR DIGITALE BILDBEARBEITUNG

Inhalt 09

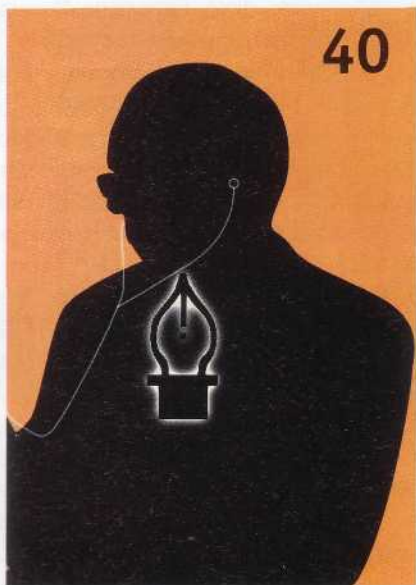
11



14



40



REDAKTIONELLES

03 Editorial

Über docmatisches Geheimwissen und die Faszination der Bilder

06 News | Leserbrief (Seite 10)

Neue Produkte | „Hochwertige Lösungen“ bis „docmatisch infiziert“

11 DOCMA-Award: Mischwesen

Jetzt wird's ernst: Einsendeschluss und Ausstellung stehen fest

98 Institut für pragmatische Pixologie

Ein unseriöser Auftrag und seine völlig unbefriedigende Lösung

WORKSHOPS

14 Nothilfe: Details freistellen Workshop

Dünne Äste und Haare bereiten Probleme - wir helfen weiter

18 Spitzen-Leistung Workshop

Wie man mit den Pinsel-Einstellungen Blätter und Ketten malt

24 Verdrehter Hals Workshop

Pinselspitzen zur Fell-Retusche im praktischen Hundehals-Einsatz

28 Schatten per Relief-Effekt Workshop

Mit Ebenen-Effekten lässt sich sogar die Beleuchtung beeinflussen

29 Tonwert-Landschaften Workshop

Arbeitstechniken-Serie: Was Histogramme über ein Bild verraten

34 Projekt: Bild auf Gestricktem Workshop

Wie die Hühnersuppen-Reklame auf den gestrickten Pullover kommt

40 iPod-Ästhetik selbst gemacht Workshop

Apples Silhouetten-Figuren sind nicht so einfach, wie sie scheinen

46 Tipps & Tricks (auch 58, 76, 96) Workshop

Über Bildformate, Dithern, Textstempel, goldenen Text, Brillanzgrau...

50 Gruppenbild mit Doppelgängern Workshop

Warum allein auf dem Porträtfoto? Tauchen Sie doch mehrfach auf!

59 Farbfilter für Schwarzweiß Workshop

Kontrasteffekte mit Photoshop statt mit farbigen Vorsatzfiltern

62 Korrektur durch Verblässen Workshop

„Verblässen“ nimmt nicht nur Filter zurück, sondern kann viel mehr

**HINTERGRUND | REPORTAGE****64 Das Wallpaper-Projekt Workshop**

Tapeten, an die Wand geleimter Zeitgeist, in einem Montage-Projekt

69 RAW fotografieren Workshop

Aufnehmen im RAW-Format greift Fotografen-Erfahrungen auf

**SOFTWARE | MARKT****72 Wolken- und Wetter-Plug-in Workshop**

Der Filter „Aurora“ erzeugt Wolken, Wasser, Sonne, Mond und Sterne

77 Mini-Speicher für Kameras

Vor- und Nachteile der rund 20 Speicherkarten-Formate für Kameras

80 Schattenwurf per Plug-in Workshop

Das „Shadow“-Plug-in überzeugt wenig - wir können das besser

85 Was ist ein ICC-Profil?

Das Herzstück des Farbmanagements, für den Workflow unerlässlich

87 Textil-Druck: Jenseits des Bilderrahmens

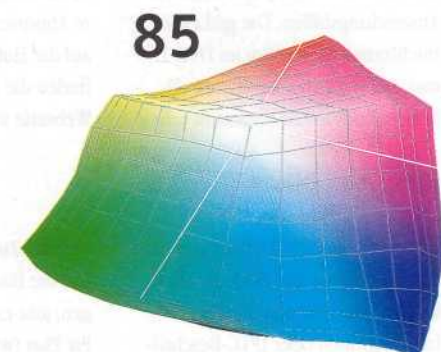
Der Stoff, auf dem die Bilder sind. Welche Textilien eignen sich wofür?

90 Schwarzweiß drucken

Bessere Graustufen-Prints durch graue Tinten in den Farbtanks

91 Meta-Test: Neue Kameras

Highend-Kompakt-Kameras und eine digitale Messsucher-Kamera



Studioline Photo

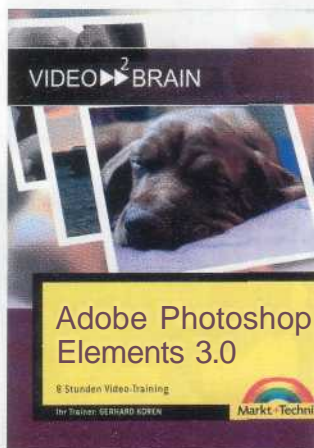
Studioline hebt sich von anderen Bildverwaltern durch sein ungewöhnliches Konzept ab. Die günstige, an Einsteiger und Fortgeschrittene gerichtete Lösung, verbindet Verwaltung mit Bearbeitung. Dies geschieht allerdings in einer ganz besonderen Form: Die Bildbearbeitung verändert die Bilddaten nicht physikalisch, sondern nur in der Ansicht. Erst beim Export eines Datensatzes werden vorgenommene Korrekturen wie Beschneidungen, Farbveränderungen oder Effektfiler angewandt. Bis dahin sind sie nur eine Art Änderungsbeschreibung, die aber noch keine Auswirkung auf die Ursprungspixel besitzt. Der damit verbundene Rechenaufwand ist sehr hoch und verlangt entspre-



chend leistungsfähige Hardware. Als Anwender findet man sich relativ leicht zurecht, zumindest sofern man die allgegenwärtigen Hilfetexte studiert. Die Oberfläche ist ansprechend, aber wegen ihrer Eigenständigkeit etwas gewöhnungsbedürftig. Was die Freude an der Arbeit mit dieser sonst recht übersichtlichen Datenbank trübt, ist ihre Trägheit. So zieht sich das Auslesen grö-

ßerer Verzeichnisse zumindest beim Erstaufruf auf Kaffeepausenlänge hin. Auch im alltäglichen Umgang orientiert sich die Arbeitsgeschwindigkeit eher am gelassenen Privatier als an dem auf Durchsatz bedachten Profi-Nutzer. Studioline bietet eine Beschriftungsfunktion, die an den Photoshop Elements Organizer erinnert und ebenso IPTC-kompatibel ist. Um mehrere Bilder zu bearbei-

ten, findet sich eine eigenwillige Stapelverarbeitung, die durch „Übertragen“ von Bildattributen per „drag & drop“ arbeitet. Sollen die fertigen Bilder unters Volk gebracht werden, macht Studioline dem Nutzer die Sache recht einfach: Direkt aus dem Programm können die Bilder per E-Mail verschickt, als Diaschau aufbereitet, in eine HTML-Webgalerie transformiert, in ein spezielles Zielformat konvertiert oder in mannigfaltiger Form ausgedruckt werden. Neben der im Download 45 Euro teuren Studioline Photo 2-Version gibt es eine teurere, an Web-Profis gerichtete Variante und eine kostenlose „Basic“-Version mit eingeschränktem Funktionsumfang. Mehr Infos dazu findet man im Internet unter www.studioline.net.



Elements 3: Verstehen durch Schauen

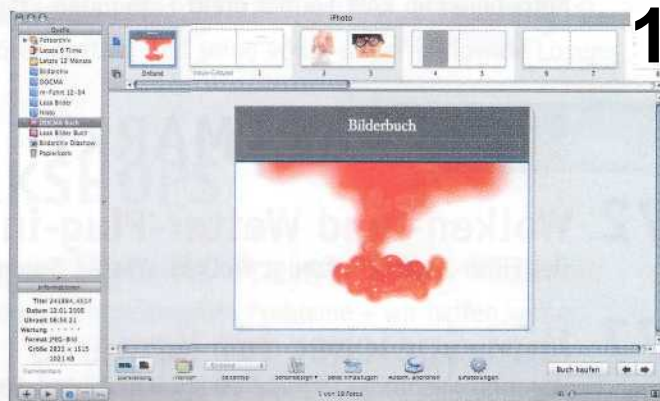
Elements 3 ist Adobes Antwort auf den Ruf des Markts nach einem leicht verständlichen Bildbearbeitungsprogramm. Leider ist es aber nicht selbsterklärend ausgefallen, und so besteht weiterhin Bedarf an Anwendungshilfen. Die gibt es in Buchform und als Film im DVD-Format. Auf dem 40 Euro teuren Silberling finden sich insgesamt acht

Stunden Lektionen, die einzeln zwischen zwei und 15 Minuten dauern. Behandelt werden Themen von der Installation über die verschiedenen Schritte der Organisation und Nachbearbeitung bis hin zur Ausgabe der Bilder. Ein kurzer Einstieg in das Programm lässt sich direkt am Fernseher mit einem Standalone-DVD-Player betrachten. Wer weiter in die Tiefe gehen will, muss die DVD in den Computer einlegen und kann dort alle Inhalte über mitgelieferte Betrachter für Windows und Mac OS X beziehungsweise in jedem Browser abspielen, für den es ein Macromedia Flash-Plug-in gibt. Lern-Videos sind eine sehr komfortable Art der Informationsaufnahme, aber sicher nicht die beste Lösung für alle. Da sich die Beurteilung einer solchen Vermittlungsmethode am besten durch eine Live-Demo vornehmen lässt, haben wir für unsere Abonnenten ein paar Kapitel mit auf die Heft-CD gelegt. Alle anderen finden die Links dazu auf unserer Webseite www.docma.info.

Klingende Bilder

Bisher gab es JPEG-Dateien nur für die Darstellung von Bildern. Allenfalls konnten Metadaten wie EXIF-Informationen oder IPTC-Beschriftungen hinzugefügt werden. Die

neueste Zugabe sind nun Sounds. Um die Bilder zum Klingen zu bringen, gibt es ein Tool namens Sound-PixPlus (www.soundpix.com). Damit lassen sich Bilder mit Texten,



iPhoto 5

Apples Fotoverwaltung verfügt über neue Bearbeitungstools, mit denen Fotos verbessert werden können. Zu den neuen Möglichkeiten, die sich gewohnt einfach einsetzen lassen, zählen Belichtung, Schwarz- und Weißpunkt, Sättigung, Farbton, Farbtemperatur und Schärfe sowie die Anzeige eines Histogramms. iPhoto 5 unterstützt das unkomprimierte RAW-Format vieler Kamerahersteller, so dass fortgeschrittene Anwender die gesamte Bildinforma-

tion, die ihnen ihre Kamera bietet, ausnutzen können. Die neue Version besitzt einen Diashow-Generator, über den sich Effekte, Überblendungen und Standdauer für jedes einzelne Bild festlegen lassen. Zudem erlaubt das Programm jetzt die Erstellung von erschwinglichen Hard- und Softcover-Fotobüchern bereits ab rund vier Euro pro Stück. Hinzugekommen sind zudem neue Buch-Layouts. Einzelne 10 x 15-Abzüge kosten nur noch 24 Cent.



Mac im Keksdosenformat

Es ist ein fast unwiderstehliches Angebot für Windows-User, die schon länger mit einem Apple-Computer liebäugeln: der Mac mini. Mit einem Einstiegspreis unter 500 Euro bringt der kaum fünf Zentimeter hohe Minirechner mit dem Formfaktor einer Keksdose UNIX-Power inklusive MacOS X-Oberfläche auf den heimischen Bildschirm. Im Rohzustand lässt sich mit der niedlichen Kiste aber nur wenig anfangen. Wer damit Bilder bearbeiten oder Videos schneiden möchte, muss den RAM auf ein Gigabyte aufstocken. Zusammen mit einem optional erhältlichen DVD-Brenner und einer kompatib-

len USB-Tastatur kostet der Kleine dann doch ganz schnell 800 Euro und mehr. Dennoch: Nie war es billiger, einen neuen Mac zu kaufen und dabei gleichzeitig eine Stilikon zu erwerben. Kostenlos mit an Bord ist übrigens iLife, eine Programmsuite, die recht leistungsfähige Tools für Fotografen, DV- und HD-Videofilmer sowie Musiker zur Verfügung stellt. Wahlweise ist der Mac mini mit einem 1,25 GHz- oder einem 1,42 GHz-G4-Prozessor ausgestattet, verfügt über eine ATI Radeon 9200 Grafikkarte mit 32-MB-DDR-Speicher, ein Combo-Laufwerk sowie bis zu 80 GB Festplattenplatz.



Multimedialer Datentresor

Hama präsentiert zur CeBIT ein mobiles Gerät, das nicht nur Fotos von Speicherkarten ausliest und sichert, sondern auch Musik- und Videodateien wiedergibt. Der Mobile MediaSafe VSV-20 ist gerade mal so groß wie ein Walkman und vereint digitales Fotoalbum, Bildbetrachter, mp3-Player, Kartenleser, Videoplayer und externe 20-GB-Festplatte in einem. Die Daten können vom Computer via USB 2.0 geladen werden, 16 Kar-

tenformate sind mit den Schlitten des Geräts kompatibel. Schnappschüsse und Filme können am eingebauten 2"-TFT-Display oder an einem angeschlossenen Fernsehbildschirm betrachtet werden. Mit Steuertasten lassen sich Dateien und Ordner auf der Festplatte oder auf den Speicherkarten schnell verwalten. Im Handel ist der Mobile MediaSafe VSV-20 ab Februar für etwa 450 Euro erhältlich.

Stylus Photo R1800

Der neue DIN A3 Überformat-Drucker von Epson beherrscht echten Randlosdruck mit acht Pigmenttinten. Die zusätzlichen Tinten Blau und Rot erhöhen das Farbspektrum. Zwei Schwarztinten, „Matte“ und „Photo Black“, sorgen automatisch für gute Ergebnisse aufglänzenden und matten Medien. Der Gloss Optimizer, Tinte Nummer acht, wird nur punktuell auf druckfarbenfreien Stellen des Papiers aufgetragen und gewährleistet den ebenen und brillanten Glanz der Bildeoberfläche. Er verleiht den Bildern einen Hochglanz, der laut Hersteller Epson „mindestens 100 Jahre lang“ halten soll. Ob Blatt- oder Rollenpapier, Velvet Fine Art oder Water Colour Paper: Der Neue von Epson kann alles bedrucken, sogar CDs oder DVD-Rohlinge. Aber auch Kunstdrucke in

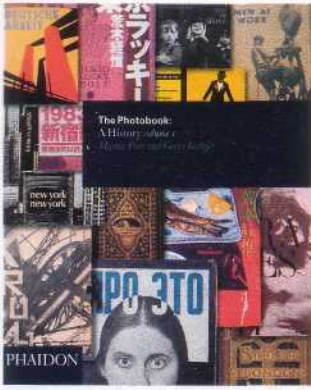
Ausstellungsqualität sind möglich. Mit winzigen Tintentropfen von minimal 1,5 Picolitern bringt er feine Details und Übergänge in einer Druckauflösung von bis zu 5 760 x 1440 dpi zu Papier. Weil er das alles mit separaten Tintenpatronen macht, ist er auch relativ wirtschaftlich in der Anwendung. Es müssen nur die Farben nachgefüllt werden, die auch verbraucht wurden. Der Epson Stylus Photo R1800 wurde für Foto-Spezialisten entworfen, nicht für Computer-Experten - seine Bedienung ist entsprechend einfach und komfortabel. Für den richtigen Anschluss zu PCs und Macs sorgen die Schnittstellen USB 2.0 und IEEE 1394 (FireWire). Voraussichtlich ab April 2005 ist das neue Epson-Flaggschiff für 600 Euro im Handel erhältlich. * - . • -

Gimp 2.2 veröffentlicht

Zahlreiche neue Funktionen enthält die neueste Version der freien Bildbearbeitung Gimp. Viele Transformationswerkzeuge verfügen nun über eine Vorschaufunktion. Dies gilt auch für zahlreiche Plug-ins, die bislang keine Vorschau besaßen. Hinzu kommen Änderungen in der Benutzerführung, verbessertes Layout von Dialogen, die nun den „GNOME Human Interface Guidelines“ folgen. Die Dialoge wurden überarbeitet und zeigen nun Vorschaubilder, generiert aus eingebetteten EXIF-Daten. Separat geliefert wird ein neuer Script-Interpreter namens „Tiny-Fu“, der später eventuell das bisher verwendete

Script-Fu ersetzen soll. Ein neuer Editor erlaubt es, Tastenkürzel für beliebige Aktionen zu definieren. Einige neue Plug-ins wurden integriert, darunter Cartoon, Neon, Photocopy und Softglow. Neu sind auch die Plug-ins Retinex zur Farbnormalisierung und ein Plug-in zum Laden und Speichern von RAW-Dateien. Deutliche Verbesserungen erfuhr der SVG-Import, und auch die Trennung von Logik-Kern und GUI wurde weiter vorangetrieben. So ist es nun möglich, Gimp von der Konsole aus ohne die GUI-Bibliothek GTK+ zu nutzen. Die Unterstützung von drucksensitiven Eingabegeräten wurde ebenfalls verbessert.





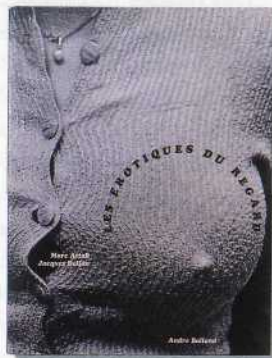
Das Meta-Fotobuch

Was ist überhaupt ein Fotobuch? - Grundsätzlich ist es ein Buch mit oder ohne Text, dessen Botschaft hauptsächlich durch Bilder vermittelt wird. Doch es ist weitaus mehr als das, denn beim Fotobuch verschmelzen alle Komponenten zu einem abgerundeten Gesamtkunstwerk: Design, Bildfolge und Druck sind aufeinander abgestimmt und tragen zur gemeinsamen Wirkung bei. Der Schwerpunkt liegt hierbei nicht auf der Schönheit des Einzelnen, sondern auf der Stimmigkeit des Ganzen. „The Photobook: A History“ rückt das oft vernachlässigte Fotobuch in den Mittelpunkt und zeigt den Zauber dieser Kunstwerke. Fotobücher existieren seit Beginn der Fotografie im frühen 19. Jahrhundert und stellen somit eine der ursprünglichsten Formen ihrer Repräsentation dar. Von den Anfängen bis heute spiegeln sie kulturelle, soziale und politische Themen wider. Martin Parr und Gerry Badger beschreiben die Wandelbarkeit und Aktualität dieses Mediums und betrachten dabei die Geschichte der Fotografie von einem ganz neuen Blickpunkt aus. Ein Großteil der abgebildeten Fotobücher stammt aus der persönlichen Sammlung von Martin Parr, der sie aus allen Ländern der Welt zusammengetragen hat. Parr schätzt Fotobücher als Quelle der Inspiration für sein künstlerisches Schaffen. Für ihn sind sie zeitlose Kunstwerke, die sich zu jeder Zeit und an jedem Ort dem ahnungslosen Finder offenbaren können und ihn nie wieder loslassen. Basierend auf subjektiven wie formalen Kriterien stellt dieser Band eine Sammlung von Fotobüchern zusammen, die vor allem auch weniger beachtete Länder wie Japan, Ungarn, Australien und andere mit

einbezieht. Dabei liegt das Hauptaugenmerk auf der Qualität der Bücher, so dass bekannte Werke wie Walker Evans „American Photographs“, aber auch bisher unentdeckte Perlen wie Kikuji Kawadas „The Map“ aufgenommen wurden. Volume 1 des zweiteilig angelegten Werkes führt in neun sowohl thematisch als auch chronologisch geordneten Kapiteln ein in die Geschichte des Fotobuches von deren Anfängen im 19. Jahrhundert, über die Propagandabücher der TOUer und 1940er Jahre, bis hin zu den radikalen japanischen Büchern der 1960er und 1970er. Die Einleitung vermittelt Informationen über Wesen und Wirkung dieser Kunstwerke, von denen 200 einzeln vorgestellt werden. Zu jedem Fotobuch gibt es einen erklärenden, leider englischsprachigen Text sowie einen Bildteil, der das Buchcover und eine Auswahl an Buchseiten enthält. Insgesamt ein außerordentliches Referenzwerk nicht nur für Sammler.

The Photobook: A History Volume 1

von Martin Parr und Gerry Badger
ca. 850 Farb- und Schwarzweißabbildungen, 290 x 250 mm, 320 Seiten, gebunden, 15 Euro
Phaidon Verlag, Berlin 2004
Englische Originalausgabe



Digitale Magazine

Wer normalerweise in Büchern und Zeitschriften nach Ideen und Anregungen für eigene Arbeiten sucht, findet im Internet einen riesigen Fundus kostenloser Preziosen in Form von professionellen Portfolios, privaten Online-Galerien und in letzter Zeit immer mehr Online-Magazinen, die die Arbeiten kreativer Köpfe vorstellen. Obwohl die meisten dieser Projekte eher von Ambitionen als von Werbeeinnahmen getragen sein dürften, sehen sie ebenso professionell aus wie kommerzielle Produkte dieser Art - und manchmal sogar deutlich schicker. Das eigentlich auf Fotografie und Bildbearbeitung spezialisierte „Head-Magazine“ aus England hat seine 14. Flash-Ausgabe ganz der Illustration gewidmet. Zu sehen sind die Arbeiten verschiedener Grafiker. In der Ausgabe 009 „Mophoratum“ des digitalen Magazins „w-id“ dreht sich alles um die Themen Mode, Fotografie und Literatur. Es wird bildschirmfüllend im PDF-Format präsentiert und bringt eine bunte Mischung aus Kreativität und unverhohlenem Kommerz. Im Flash-Format mit der Anmutung einer blätterbaren Zeitschrift hat das MagWerk seine drei Magazine Encore, Playmusicmagazine und Probe gestaltet. Während Probe sich an Spieler richtet, enthält das Musikmagazin auch grafisch interessante Lifestyle-Elemente. Encore dagegen konzentriert sich voll und ganz auf Fotos und Design. Ungewöhnlich für solche Magazine sind zum einen nennenswerte Textanteile. Zum anderen gibt es zumindest Encore auch in deutscher Sprachfassung. Mono, ein PDF-Magazin, von dem bisher nur eine Ausgabe veröffentlicht wurde, will sich in der Zukunft jeweils einem Thema pro Ausgabe widmen und spricht dabei nicht nur Fotografen und Grafiker, sondern auch Künstler und Literaten an. Batterie 12, die aktuelle Ausgabe des designorientierten PDF-Magazins mit vielen Bildern, widmet sich diesmal dem surreal anmutenden Thema „Das blühende Geräusch des Betons...“. Batterie versteht sich als Forum für visuell interessierte Menschen.



Head: www.headmagazine.co.uk



Encore: www.magwerk.com



Mono: www.mono.la



w-id: www.w-id.net



Batterie: www.ladestation.net

Leserbriefe

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

Hallo Doc,

ich schätze mich als guten Amateur ein, was digitale Fotografie und deren Bearbeitung betrifft. Ende 2003 bin ich auf DOCMA aufmerksam geworden und habe seither keine Ausgabe verpasst.

Am spannendsten sind immer die Workshops, die zwar manchmal detaillierter sein könnten (aber das haben Sie ja ausgiebig im Editorial der letzten Ausgabe ausgeführt), aber immer sehr informativ und lehrreich sind. Ich habe schon viel über Bildbearbeitung gelernt. Kurz gesagt, Sie bringen die Lösungen auf den Punkt und schweifen nicht lange drum herum.

Alles Gute, Ihr treuer Leser Dirk Ball

Hallo Herr Dr. Baumann,

auf Empfehlung habe ich Ihre Zeitschrift abonniert. Die erste Ausgabe kam letzte Woche, ich hab' sie durchgeblättert und dachte mir: Klasse, diese Workshops werde ich einen nach dem anderen durcharbeiten. Und ich ging natürlich davon aus, dass die von Ihnen benutzten Fotos auf der CD vorhanden sind.

Als erstes wollte ich das Freistellen der Haare üben. Fotos der beiden Damen sind nicht vorhanden! Das Foto mit dem Wassereimer fehlt ganz. Petersdom mit Wolken ebenfalls. Wie soll ich diese (hochinteressanten) Workshops nachvollziehen, wenn ich nicht das entsprechende Material habe? Ähnliche Fotos suchen? Das kann doch nicht Ihr Ernst sein. So macht das teure Heft für mich wenig Sinn! Da kauf ich mir besser für fünfzig Euro ein Photoshop-Lehrbuch.

Mit freundlichen Grüßen, Renate Blaes

Hallo Frau Blaes, manchmal müssen wir mit Material von Bild-CDs arbeiten, deren Nutzungsbedingungen zwar den Abdruck der Bilder zulassen, nicht aber die weitere Verbreitung der Originaldaten. Einfach, weil wir für die konkrete Fragestellung nichts passendes Eigenes haben.

Wenn ich früher Workshops anderer Autoren nachgebastelt habe, dann immer mit eigenen Bildern, selbst wenn welche beilagen, weil schließlich ich etwas damit machen und daraus lernen wollte. Ich empfinde es nicht als Zumutung zum Nachvollzug eigene Bilder zu verwenden oder zu suchen, sondern ganz im Gegenteil als kreative Möglichkeit.

Im übrigen ist das Heft nicht teuer. Ich habe kürzlich bei der Web-Suche ein einziges spezielles Photoshop-Magazin gefunden - das kostet exakt sieben Mal so viel wie DOCMA! Und wenn Sie unseren Preis mal aufs Buchformat umrechnen und berücksichtigen, dass wir fast werbefrei sind, zahlen Sie für ein entsprechendes Photoshop-Buch mit rund 200 Seiten ungefähr das Doppelte. (Und was finden Sie dort wirklich Neues?)

Mit freundlichem Gruß, Doc Baumann

Lieber Doc Baumann,

danke für Ihre schnelle und ausführliche Antwort. Man sieht mal wieder, dass jede Sache ihre zwei Seiten hat, denn ich kann Ihre Argumentation in vollem Umfang verstehen.

Mit freundlichen Grüßen, Renate Blaes

Sehr geehrter Herr Doc Baumann, habe Ihr Magazin mit Ausgabe 1/2005 kennengelernt und finde es sehr gut. Zu Ihrem Vorwort möchte ich jedoch einen privaten Wunsch aussprechen. Da ich Einsteiger bin, sind für mich manche Beispiele nicht leicht nachvollziehbar; ich glaube, es wird mehreren Lesern so ergehen, deshalb hätte ich die Bitte, für diese Leute vielleicht zusätzliche Informationen als Links zur Verfügung zu stellen. Dadurch sind die Profis nicht genervt und uns Einsteigern wird sehr geholfen.

Vielen Dank im voraus und schöne Grüße aus Österreich, Walter Tatarek

Sehr geehrter Herr Tatarek, das schaffen wir leider arbeitsmäßig nicht zusätzlich. Da aber etliche ähnliche Diskussionsbeiträge kamen, bemühen wir uns, die Workshops durch noch mehr Schritte zu vereinfachen.

Hallo, liebes Docma-Team!

Ich lese jetzt seit über einem Jahr euer Magazin und kann eure Arbeit als überwiegend positiv und inhaltlich ausgewogen beurteilen. Es ist sicher nicht leicht als sehr spezialisierte Zeitschrift, ein breiteres Publikum zu erreichen, aber die Lesergemeinde, die inzwischen regelmäßig „Docma“ liest, bleibt euch bestimmt auch zukünftig gewogen. Ich bin jedenfalls schon länger „docmatisch-infiziert“.

Alles Gute für die Zukunft, Thomas Rudat

Sehr geehrte Herren Dr. Bautnan und Künne, ich betrachte Ihr Magazin als ein wahres Füllhorn von Anregungen, verwertbaren Tipps und Informationen, die mir elegante und hochwertige Lösungen am Beispiel zeigen. Die Gewichtung auf die entsprechenden Workshops unter Photoshop stellen dabei für mich den eigentlichen Kern dar. Alles in allem: Weiter!

Mit freundlichen Grüßen, Dr. Jörn Cichy

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

Daniela Barth, Ina Pilarczyk, Rüdiger Schestag,
Dirk Wischmann; Dr. Gabriele Hofmann, Beate Carle (Korr.)

Foto-Credits und Bildmaterial

Doc Baumann, Corel, FAN, gulli.syngo.com, Christoph Künne, Dr. Ruth Marcus, Photocase.de: Marco Link, mun'12, stock.xchng: David Di Biase, Daniel V., Yvonne Stepanow, Matthew Bowden, Davide Guglielmo, Denis Lepeskin; Rüdiger Schestag, Karl-Heinz Tobias

Titellillustration:

Foto: Dr. Ruth Marcus, Montage: Doc Baumann

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 Verlagsunion KG, D-65396 Watluf

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 Pheiler • r.pheiler@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:

Petra Wolf | p.wolf@wa.de
Tel: 02 11 - 73 57 - 155 | Fax: - 891
Web-Bestellungen auch beim Online-Kiosk unter
www.docma.info

Themen für die nächste Ausgabe stehen noch nicht fest. DOCMA 10 = 3/2005 erscheint am 15. Juni.

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

Die Thematik des diesjährigen DOCMA-Awards zum Thema „Mischwesen“ wird in unserem Web-Forum intensiv diskutiert - Anlass für uns, Stellung zu dieser Kontroverse zu beziehen. | **Doc Baumann**

Alles begann mit den folgenden kritischen Anmerkungen von „Fluuu“ im DOCMA-Forum (www.docma.info/forum): „Aja, beim Award 2005 geht es um Mischwesen, und es sind ja ein paar Beispiele zu sehen. Nun frage ich mich, wozu um alles in der Welt sind solche Bilder gut? Geht es darum, sein handwerkliches Geschick zu demonstrieren, ohne ein gesellschaftliches Thema auch nur anzuhauchen? Mit anderen Worten, so nichtssagend wie nur irgend möglich? Damit kann ich mich leider nicht beschäftigen, es gibt zu viele Themen, mit denen sich das Auseinandersetzen lohnt.“

Ah ja! Nehmen wir mal eine vergleichbare Argumentation: „Ich habe mir einen neuen Monitor zugelegt; er hat einen Alu-Rahmen.“ - „Wozu um alles in der Welt braucht man denn einen Bildschirm, der nicht kalibrierbar ist?!“ Wie kommt der Gesprächspartner auf die Idee, weil der Rahmen aus Alu besteht, sei das Ding nicht kalibrierbar? Das eine hat mit dem anderen nichts zu tun. Die Wortmeldung aus dem Forum ist genau so aufgebaut: Es gibt eine formale Vorgabe, und ohne jeden Anlass schließt Fluuu daraus auf inhaltliche Konsequenzen.

Machen wir's der Reihe nach. Thema des Awards 2005 sind digital montierte Mischwesen - konkreter: beliebige Kombinationen aus Versatzstücken von Menschen, Tieren, Pflanzen, Maschinen oder anderen Objekten, wobei eine beliebige Vielfalt entstehen darf: Streng reduziert, etwa ein Tier mit einem anderen, ein Tier mit Menschenkopf, ein Mensch mit Maschinenteilen - bis hin zu Zusammenstellungen aus allen Kategorien. Hauptsache, es kommt dabei etwas heraus, das glaubwürdig, geschlossen und ohne Brüche wirkt, als visuell und bildlogisch überzeugende Einheit.

Natürlich geht es unter anderem auch darum, handwerkliches Geschick zu demonstrieren. Eigentlich ist dieser Anspruch kaum erwähnenswert, denn wer zum Beispiel eine



Shuttle-Start: Corel Photo Stock Library / Hund: Dr. Ruth Marcus / Montage: Doc Baumann

Montage einreicht, bei der um freigestellte Objekte herum noch zehn Pixel vom früheren Hintergrund zu sehen sind, hat in der Tat wenig Chancen, von der Jury einen Preis zuerkannt zu bekommen.

Es liegt also auf der Hand, dass es ohne handwerklich-technische Fertigkeiten nicht geht. Was nützt es, wenn jemand die phantastischsten Ideen entwickelt und nicht in der Lage ist, sie umzusetzen? Bei einem Ingenieur, Autodesigner oder Neurochirurgen würde das niemand in Frage stellen. Michelangelo Fresken an der Decke der Sixtinischen Kapelle wären lange vergessen, wenn er - und seine Gehilfen - nicht in der Lage gewesen wären, das schwierige Material angemessen zu handhaben, wenn die Pigmente verblasst oder abgeblättert wären. Und der Fotomonteur John Heartfield, um zu einem Künstler mit ausgeprägten politischen Ansprüchen zu kommen, musste sein Handwerk ebenfalls perfekt beherrschen, um seine entlarvenden Montagen wirksam unter die Leute zu bringen.

Form und Inhalt

Fluuus Satzelemente „handwerkliches Geschickdemonstrieren, ohne ein gesellschaftliches Thema auch nur anzuhäuten“, haben also entgegen dem ersten Anschein überhaupt nichts miteinander zu tun. Das erste betrifft eine rein formale Vorgabe, das zweite einen inhaltlichen Anspruch. Das Formale ist als Themenvorgabe des Awards fixiert, die inhaltliche Ausfüllung ist Sache der Teilnehmer/innen. Man kann ein begnadeter Handwerker sein und trotzdem nur Kitsch oder Belanglosigkeiten produzieren - und man kann herausragende Ideen haben, ohne in der Lage zu sein, sie so in Bilder umzusetzen, dass sich jemand das Ergebnis freiwillig länger anschauen möchte.

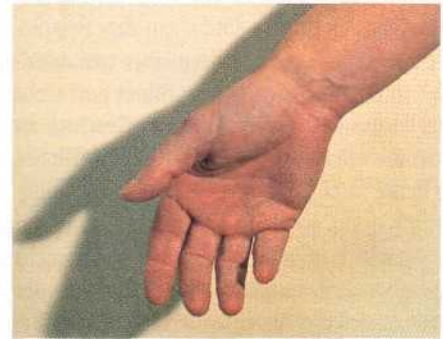
Mischwesen haben etwa - darauf hatten wir bereits bei der ersten Ankündigung des diesjährigen Awards hingewiesen - viel zu tun mit der gegenwärtigen Diskussion der Gentechnik und ihren möglichen Gefahren. Kein gesellschaftlich relevantes Thema? Aus dem Buch „Peace Signs“ mit Bildern gegen den Irak-Krieg, das wir in DOCMA 05, Seite 57 vorstellten, hatten wir die Digitalmontage „Mad Dogs and Englishmen“ abgedruckt: Ein hechelnder Bluthund mit dem Kopf von George W. Bush zerrt Premierminister Blair hinter sich her in den Krieg - politisch ebenfalls nicht bedeutsam? Natürlich hat ein Bild mit durchdachtem Konzept und einer klaren gesellschaftlichen Aussage bessere Chancen als bloße Pixel-Bastelei.



In der letzten DOCMA hatten wir als Beispiele dafür, wie eine Mischwesen-Montage aussehen könnte, unter anderem eine Kombination aus Giraffe und Bagger gezeigt, allgemeiner: aus Tier und Maschine; außerdem einige andere Varianten wie die Kombination zweier Tiere oder eine weitere aus Mensch und Tier.

Hier sehen Sie zur Anregung eine darüber hinausgehende Möglichkeit: eine Mensch-Mensch-Montage (die wirklich mal Hand und Fuß hat). Mit anderen Worten, es kommt weder auf Giraffen und Bagger noch auf Hände und Füße an, sondern darauf, ungewöhnliche, im besten Falle erkenntniserweiternde Zusammenstellungen zu verwirklichen.

Der Aufwand für die hier gezeigte Montage hielt sich sowohl fotografisch wie von der Bildbearbeitung her in Grenzen. Wichtig ist bei einem solchen Bild vielmehr das dahinter stehende Konzept - aber selbstverständlich muss auch die handwerkliche Seite stimmen und das Mischwesen einheitlich wirken.



Nothilfe-Workshop: Details freistellen



1 Originalfoto

Freistellen gehört zu den häufigsten Eingriffen digitaler Bildbearbeitung. Bei dem nebenstehenden Motiv scheint das zunächst mittels einer Farbauswahl ganz einfach zu sein, aber, wie DOCMA-Leser Max Dobinski merkte, hat selbst der Baum vor klarem blauen Himmel durchaus seine Tücken: „Ich arbeite am Mac mit Photoshop 7.0. Ich möchte eine Freistellung eines Baumes bearbeiten, um den Hintergrund zu verändern. Mit dem Befehl ‚Farbbereiche auswählen‘, Toleranz 52, erreiche ich die Verästelungen nicht, die weicher und damit dem Hintergrund näher sind, so dass die Freistellung nicht komplett ist. Sehen Sie eine Möglichkeit, auch diese Bereiche durch Befehle zu erreichen, oder muss man sie tatsächlich per Hand male- risch ergänzen? Ich habe meine Arbeitsdatei als JPEG angefügt.“



2 Farbbereich auswählen

Zum einen einmal sagt „Farbbereich auswählen“ - aus dem Auswahl-Menü - selbst mit der Spezifizierung 52 wenig aus. Denn es ist damit noch nichts darüber festgelegt, an welche Stelle des Bildes man mit der Pipette geklickt hat. Da die benachbarten Farben von dieser Ursprungsstelle aus berechnet werden, ergeben sich bei gleicher Toleranz völlig unterschiedliche Auswahlen. Zum anderen lassen sich bekanntlich Auswahlbereiche mit gedrückter Umschalttaste addieren; eine Kombination der dunkleren Himmel-Töne oben und der hellen unten führt wiederum zu einer anderen Auswahl (rechts).



3 Auswahloption „Benachbart“

Eine Möglichkeit besteht darin, zunächst mit nicht allzu hoher Toleranz den Zauberstab anzuwenden, hier liegt der Wert bei 30. Um die diffizilen Stellen zwischen den Ästen dabei auszuschließen, setzen Sie die Werkzeugoption auf „Benachbart“, so dass diese von anderen Farben eingeschlossenen Pixel nicht selektiert werden. Die - hier schraffiert dargestellte - Auswahl sichern Sie in einen neuen Alphakanal. Laden Sie die Auswahl und arbeiten Sie mit „Farbbereich auswählen“ weiter. Nun haben Sie es nicht mehr mit allen Blautönen zu tun, sondern nur noch mit denen in der unmittelbaren Umgebung der Äste.

4 Masken und Gegenmasken

Indem Sie das mehrfach wiederholen, schränken Sie die Menge der zu berücksichtigenden Farben immer weiter ein. Eine ergänzende Maßnahme besteht darin, gezielt Farben (mit geringer Toleranz) auszuwählen, die in diesem konkreten Fall nicht zum Himmel, sondern zum Baum gehören. Nach deren Auswahl wechseln Sie in den vorbereiteten Alphakanal und malen innerhalb der Selektion mit schwarzer Farbe (eine Farbfüllung würde zu große Bereiche einbeziehen). Danach könnten Sie bei Bedarf wieder direkt angrenzende Blautöne auswählen und deren Bereich im Kanal weiß übermalen. So nähern Sie sich schrittweise dem bestmöglichen Ergebnis.

5 Farbwerte

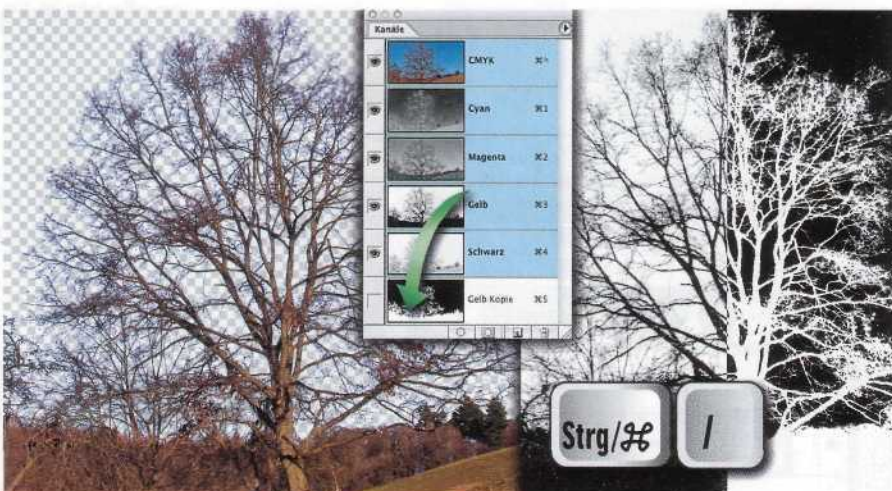
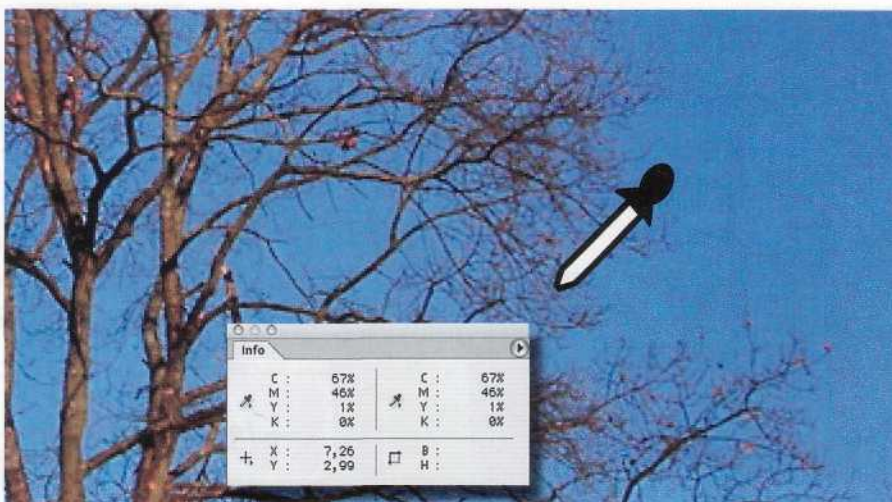
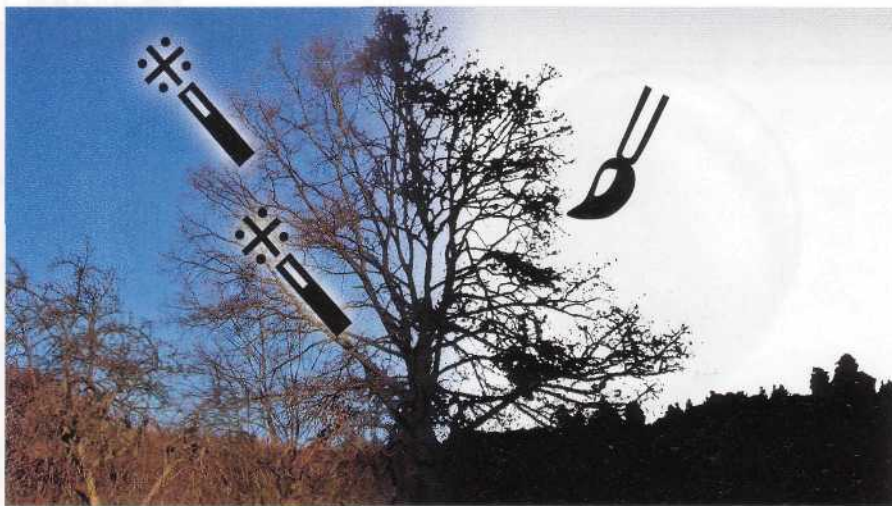
Allerdings hat selbst eine noch so exakte Retusche ihre natürlichen Grenzen. Woran das liegt, sehen Sie hier: Die Pipette liegt über einem Pixel, das einen dünnen Ast repräsentiert - der Farbwert des Punktes weist dennoch einen Anteil von 67 Prozent Cyan auf. Mit anderen Worten: Wegen Lichtbeugung und Interpolation von Kamera oder Scanner gibt es bei dünnen Objekten wie Zweigen oder Haaren immer Pixel mit Mischfarben von Vorder- und Hintergrund, die nicht eindeutig auswählbar sind. Unter Umständen besteht die Möglichkeit, durch Auswahl dieser Pixel und „Selektive Farbkorrektur“ im Vorfeld eine klarere Zuordnung zu Himmel oder Baum zu erzielen

6 Farbkanal als Maske einsetzen

Mitunter - und in diesem Fall trifft das weitgehend zu - hat man bei blauem Himmel die Möglichkeit, (im CMYK-Modus) den Gelb-Kanal als Maske zu verwenden (2. von rechts). Dazu duplizieren Sie ihn zunächst als neuen Alphakanal. Hier waren ein paar graue Pixelgruppen im oberen Bereich des Himmels mit Weiß zu übermalen. Die verbleibenden Graustufen splitten Sie durch eine stark akzentuierende Tonwertkorrektur oder Gradationskurvenbehandlung in Schwarz und Weiß und kehren zum Negativ um (rechts), das, als Auswahl geladen, die Baum-Pixel sauber auf eine neue Ebene duplizieren lässt (links).

7 Wirkung nach Montage

Meist ist es sinnvoll, die entstandene Auswahl nicht zum Löschen einzusetzen, sondern als Ebenenmaske (des Baumes) zu nutzen, die das Bild auf die darunterliegende Ebene eines neuen Hintergrunds hin durchsichtig macht. Das hat zudem den Vorzug, dass Sie die Wirkung der Maske sofort beurteilen können. Denn mitunter macht man sich viel Mühe mit Freistellern, die auch etwas weniger sauber in der fertigen Montage kaum schlechter ausähen. Kommt es allerdings auf feinste Details an, dann führt in der Tat kein Weg um manuelles Freistellen in der Maske herum.



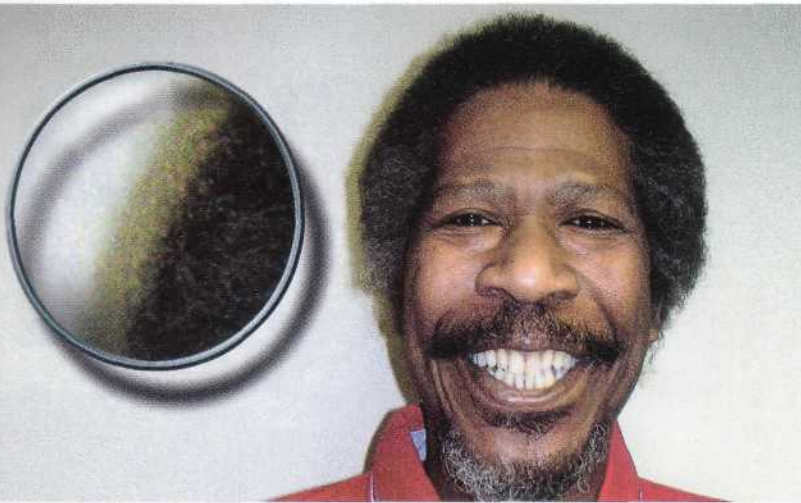


Foto: Hannes Eder

8 Porträt mit Schlagschatten

Mit einem vergleichbaren Problem hat unser österreichischer Leser Hannes zu kämpfen: „Ich habe hier eine knifflige Sache. Das Foto des Basketballers hat einen Schlagschatten. Wie kann ich den am besten entfernen, ohne dass die Haare abgeschnitten werden, beziehungsweise ohne dass im Hintergrund Spuren eines Malpinsels zu sehen sind? Der Hintergrund ist verlaute, das macht die Sache besonders schwierig. Außerdem sind die Haare schwierig freizustellen ...“ Nun, am einfachsten wäre es wohl gewesen, den Spieler bei der Aufnahme weiter von der Wand weg zu platzieren, dann wäre der Kontrast des Schattens zu den Haaren höher. Aber es geht auch so.

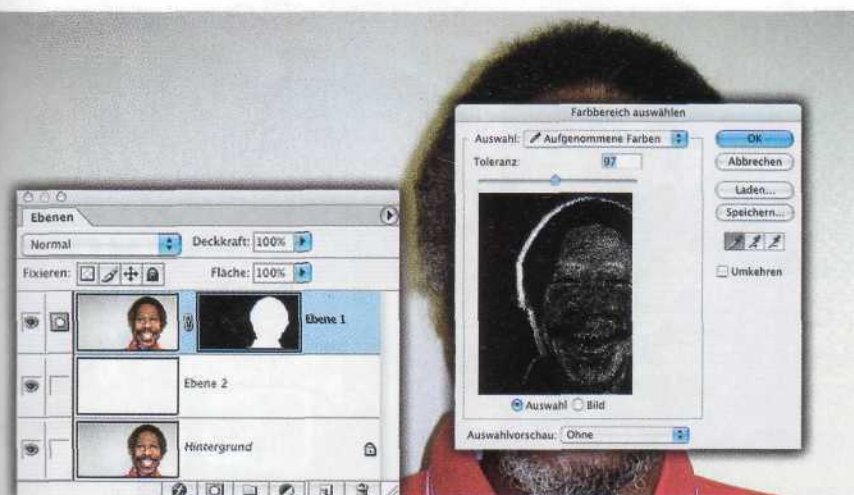


9 Vorauswahl

Um eine grobe Vorauswahl für den Einsatz von „Farbbereich auswählen“ anzulegen, arbeiten Sie ähnlich wie in Photoshop's „Extrahieren“. Wechseln Sie per Q-Taste in den Maskierungsmodus und malen Sie im problematischen Bereich einen breiten schwarzen Strich. Per Steuerung/Befehlstaste-I kehren Sie die Maske um (unten links) und machen sie durch erneutes Drücken der Q-Taste zu einer Auswahl. Das funktioniert auf ähnliche Weise mit dem Lasso, bei schwierigen Konturen geht es so allerdings meist schneller.

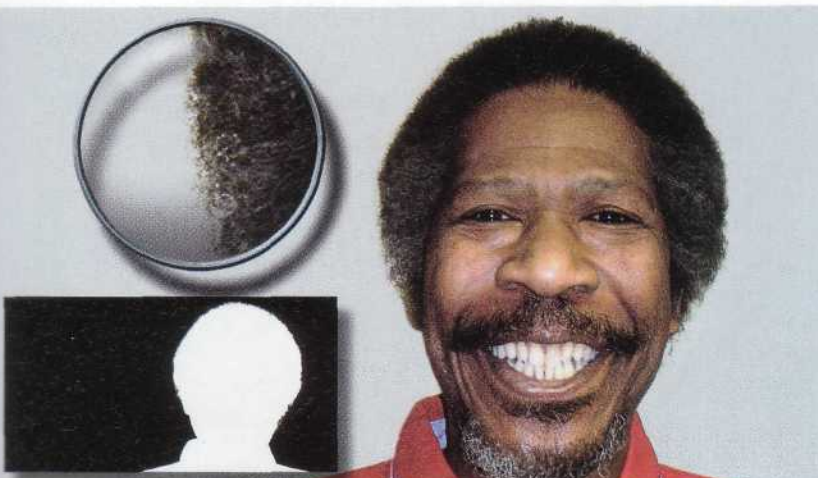
10 Farbbereich auswählen

Der Befehl aus dem Auswahl-Menü „Farbbereich auswählen“ wirkt sich nun ausschließlich innerhalb der vorbereiteten Auswahl aus; ähnlich gefärbte Bereiche etwa des Gesichts müssen so später nicht mehr aus der Auswahl entfernt werden. Da es besser ist, den störenden Schatten nur auszublenden und nicht endgültig zu löschen, duplizieren Sie die Ebene und fügen darunter eine weitere, farbgefüllte Ebene ein. Der oberen Ebene weisen Sie eine Ebenenmaske zu, mit der Sie zunächst den Hintergrund grob löschen. Die Feinheiten im Bereich von Schlagschatten und Haaren behandeln Sie wie zuvor beim Beispiel des Baumes durch den Wechsel zwischen Farbauswahlen des Schattens (dessen Auswahl Sie in der Ebenenmaske mit dem Pinsel weiß ausmalen) und denen der Haare (die Sie dort entsprechend schwarz malen.)



11 Fertige Freistellung

Nach dem Wechsel von Maske und Gegenmaske erzielen Sie abhängig von den Details nach wenigen gegenläufigen Farbauswahlen und ihrem Ausmalen mit Schwarz oder Weiß in der Ebenenmaske die gewünschte Freistellung. Im konkreten Fall hat eine Grobauswahl, eine Nachauswahl hellerer Schattenbereiche und eine schließlich schwarz übermalte Maske nach einer Auswahl der in den Schatten ragenden dunklen Haare ausgereicht. Statt der monochromen Füllung des Hintergrunds kann der ursprüngliche per Stempel in den Schattenbereich dupliziert werden.





Spitzen-Leistung

Mit Photoshops Brush-Engine lassen sich nicht nur Mal-Spitzen im engeren Sinne anfertigen, sondern auch komplexe Retusche-Werkzeuge für Einsätze, die mit Malerei wenig zu tun haben. | **Doc Baumann**

Schauen Sie sich unsere Aufmacherillustration oben einmal näher an. Hätten Sie gedacht, dass ein Objekt wie die dort hängende Kette, bei der ein Glied exakt ins andere greift, mit Photoshop in kurzer Zeit künstlich zu erzeugen ist?

Die wichtigste Rolle bei der Herstellung der Kette spielte die Brush-Engine, jene Palette, die in der deutschen Programmversion schlicht „Pinsel“ heißt. Wir sind auf ihre Möglichkeiten in DOCMA bereits mehrfach ausführlich eingegangen, da sie in ihrer Vielfältigkeit immer wieder überrascht und faszinierende Lösungen zulässt, die auf anderem Wege kaum zu erzielen wären.

So erlauben zum Beispiel die Jitter“-Regler in den unterschiedlichen Einstellungen zu Größe, Rotation, Streuung oder Farbwerten zufallsgesteuerte Variationen, welche eine Malspur sehr viel überzeugender wirken lassen. In diesem Workshop stehen aber nicht die eigentlichen Malfähigkeiten im Vordergrund; wir wollen an drei Beispielen zeigen, wie Sie mit der Brush-Engine Spit-

zen vorbereiten können, die Ihnen bei der Wiedergabe realer Elemente helfen: Blätter, Kettenglieder sowie Haare.

Es kann durchaus sein, dass Sie niemals in Photoshop eine Kette darstellen wollen. Wäre es also vergeudete Zeit, sich dann intensiver mit einem solchen Workshop auseinanderzusetzen? Die Entscheidung liegt selbstverständlich bei Ihnen - in meinem Verständnis geht es bei den meisten unserer Workshops allerdings weniger darum, genau das jeweils Vorgestellte umzusetzen, sondern vielmehr darum, auf diesem Weg an typischen Beispielen Möglichkeiten für hilfreiche Verfahren und Lösungswege kennenzulernen.

Es scheint eine Binsenweisheit zu sein, dass man nur die Möglichkeiten einer Software praktisch nutzen kann, die man kennt. Das gilt ebenso für ihre Kombinierbarkeit. Für unsere Kette etwa reicht die Vertrautheit mit der Brush-Engine nicht aus. Man muss die vorbereitete Spitze mit allen Parametern als neue Werkzeug-Voreinstellung sichern,

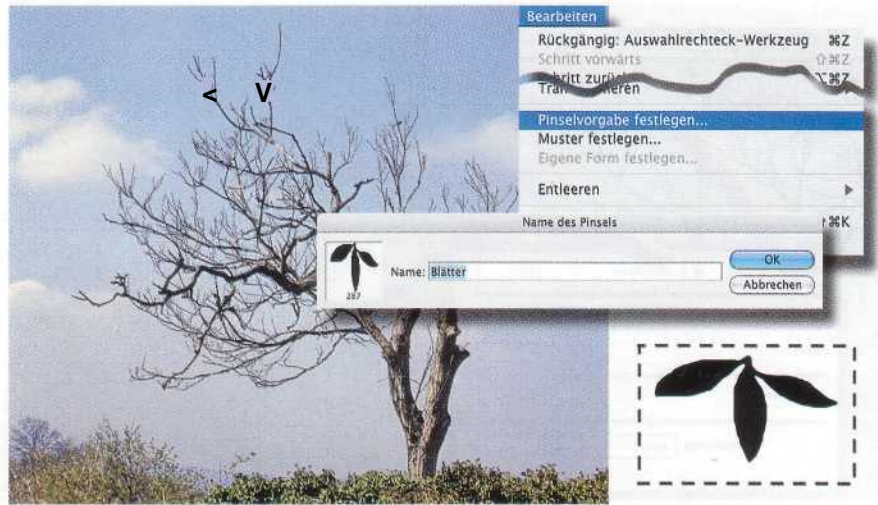
mit der Staffelung von Ebenen vertraut sein, ebenso mit der Funktion, einen Pfad mit einem Werkzeug nachzumalen, zudem Schatten, Struktur und Räumlichkeit mit Hilfe von Ebeneneffekten zuweisen können.

Vielleicht fallen Ihnen noch ganz andere Einsatzmöglichkeiten des Verfahrens ein, die Zeit sparen und auf elegante Weise zu besseren Ergebnissen führen, etwa zur Darstellung von Strukturen und verteilten Elementen wie etwa Grashalmen, Fischschuppen, Wolken, Felsstrukturen, Blumen, Backsteine - vieles also, was sich nicht für eine regelmäßige Musterfüllung eignet, aber dennoch aus wiederkehrenden, leicht voneinander abweichenden Elementen besteht.

So begeisternd die Brush-Engine im Übrigen auch ist — sie hat ihre Grenzen. Auf den Wunschzettel für künftige Photoshop-Versionen gehört daher ein Werkzeug, mit dem sich vorbereitete Musterelemente gezielt verteilen lassen. Etliche Plug-ins leisten das bereits; wir werden in einer späteren Ausgabe auf diese Software zurückkommen.

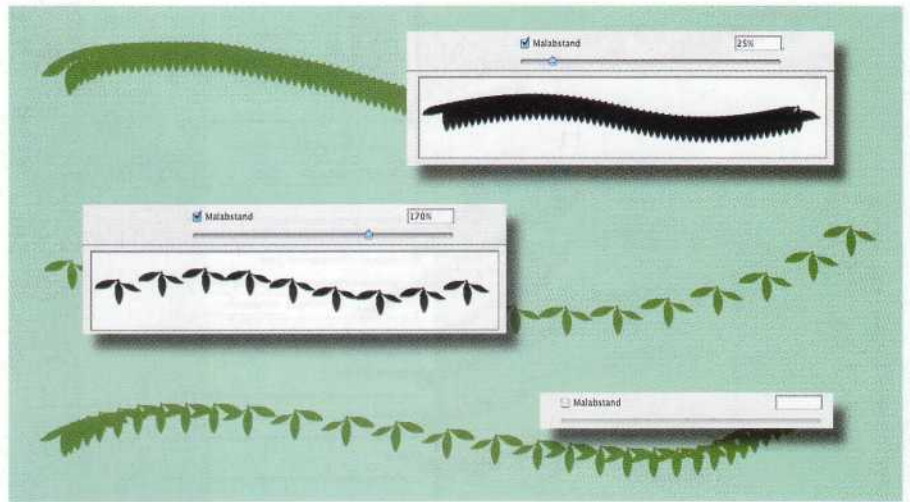
1 Pinselvorgabe festlegen

Die interessantesten Pinselspitzen für solche Projekte sind jene, die Sie selbst anlegen. Bei diesem Beispiel soll es darum gehen, den kahlen Baum mit künstlichen Blättern zu versehen. Zeichnen Sie also zunächst eine geeignete Form, wählen Sie diese - mit welchem Werkzeug auch immer - aus, rufen Sie Bearbeiten > Pinselvorgabe festlegen auf und vergeben Sie einen geeigneten Namen. In dem Feld erscheint eine Thumbnail-Darstellung der Spitze, mitunter verzerrt, da sie seinem quadratischen Format angepasst wird. Schwarze Pixel der Vorgabe hinterlassen beim späteren Maleinsatz deckende Pixel, weiße sind transparent, graue liegen anteilig dazwischen.



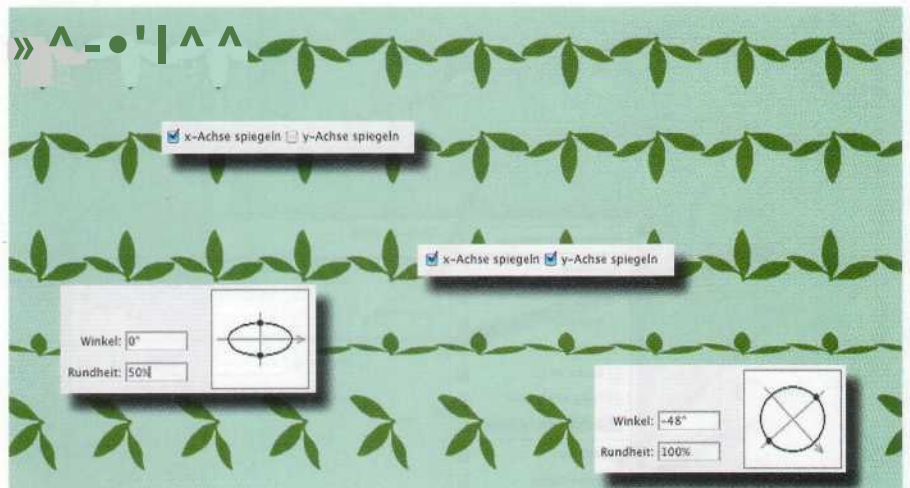
2 Malabstand

Die kleine Ziffer unter der Thumbnail-Darstellung gibt den Durchmesser der Spitze in Pixeleinheiten an. Aktivieren Sie in der Pinsel-Palette den Eintrag „Pinselform“, so erscheint am unteren Rand ein Feld namens „Malabstand“ mit einer ungefähren Vorschau der Malspur. Neu angelegte Spitzen stehen immer auf einem Abstand von 25% (des Spitzendurchmessers). Um einzelne Werkzeugabdrücke zu erzielen, erhöhen Sie den Abstand, bis isolierte Formen ins Bild gestempelt werden. Bei Deaktivieren der Option „Malabstand“ richtet sich dieser nach der Geschwindigkeit.



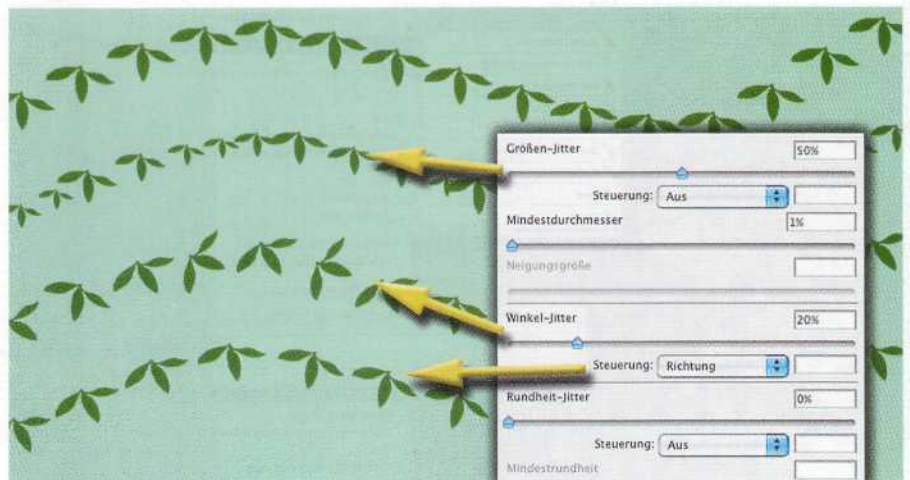
3 Pinselform

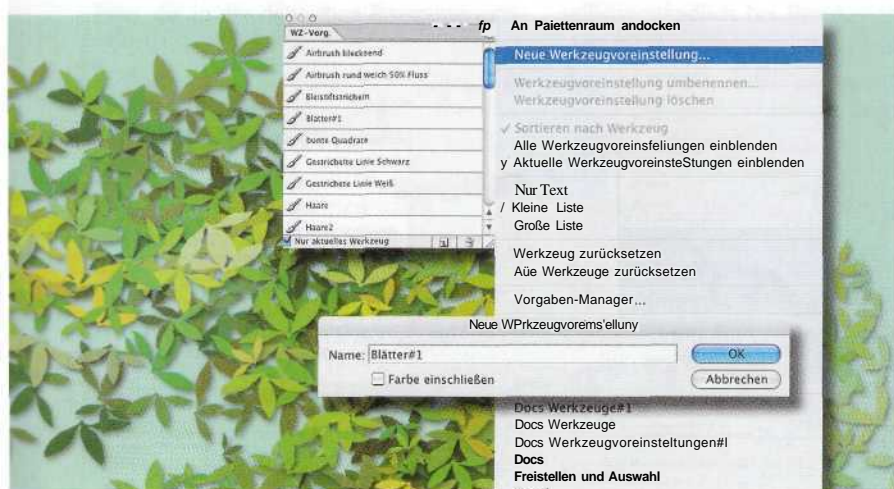
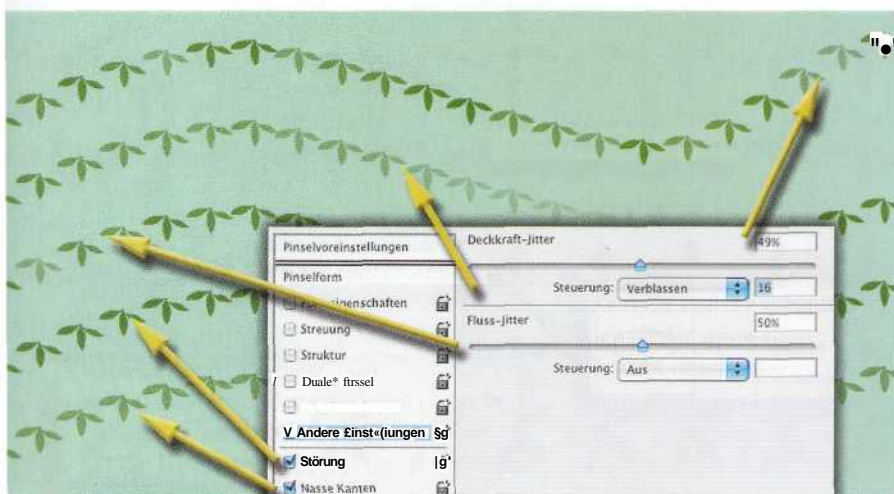
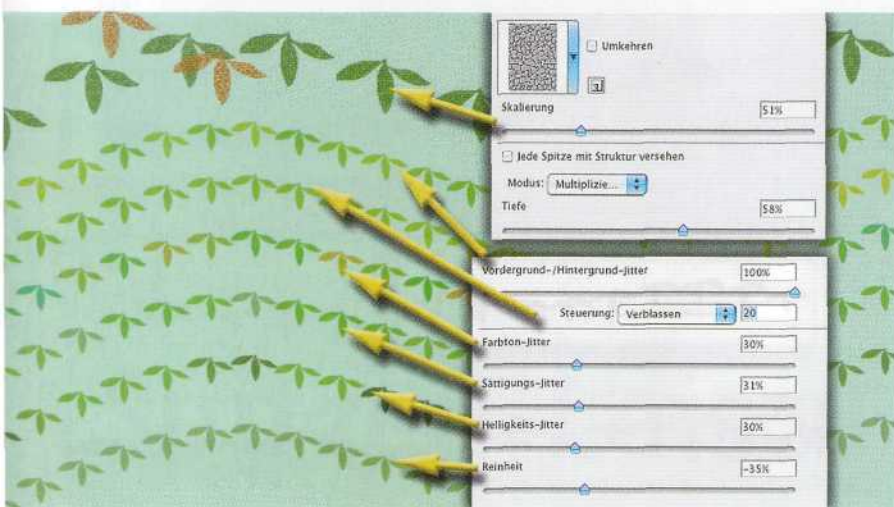
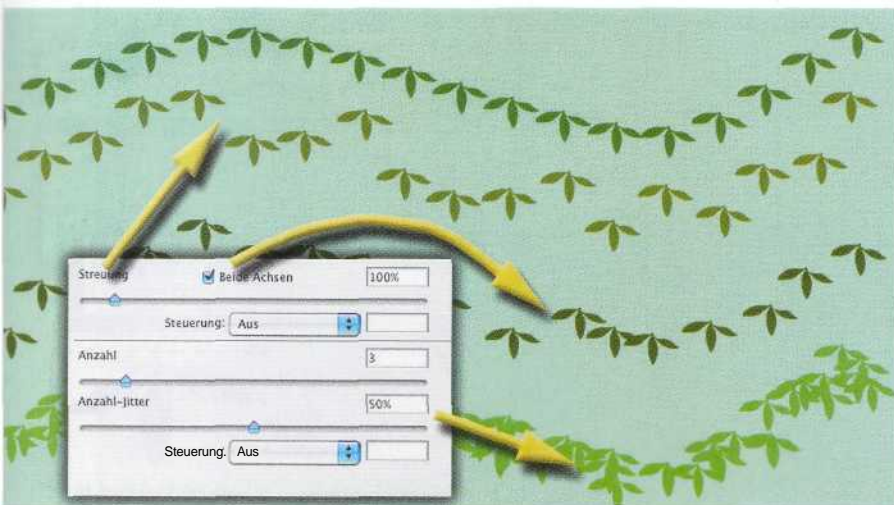
Unter den Einträgen für „Pinselform“ können Sie nicht nur den Malabstand und den Durchmesser der Spitze festlegen, sondern auch andere Formeigenschaften. Die obere Spur ist die Grundvariante bei 170 Prozent Malabstand, bei der zweiten ist die Option „x-Achse spiegeln“ aktiviert, bei der dritten zusätzlich „y-Achse spiegeln“. Die vierte Zeile zeigt den Einfluss von „Rundheit“, die Blätter erscheinen gekrümmt, die untere schließlich eine veränderte Winkelausrichtung. „Rundheit“ und „Winkel“ lassen sich interaktiv durch Verlagerung der Anpasser-Punkte des Kreises oder durch numerische Eingabe modifizieren.



4 Formeigenschaften

Unter „Formeigenschaften“ bestimmen Sie per „Größen-Jitter“ die zufallsgesteuerte Skalierung der Abdrücke (die dabei nur kleiner, aber nie größer werden). Mittels „Steuerung>Verblenden“ wird die gewählte Anzahl von Abdrücken zunehmend verkleinert. „Winkel-Jitter“ beeinflusst die Rotation; wird „Steuerung“ durch „Richtung“ definiert, folgt die Spur ausgerichtet der Cursorbewegung. Damit das genau funktioniert, müssen Sie den „Winkel-Jitter“ zuvor auf Null setzen, sonst schwanken die Einzelelemente der Spur zusätzlich um den gewählten Rotationswert. Vieles ist durch den Einsatz des Wacom-Tablets (vgl. DOCMA 07, 58 ff.) durch Stiftverwendung direkt steuerbar.





5 Streuung

Eine weitere Hilfestellung der Brush-Engine, um Spuren natürlicher erscheinen zu lassen, besteht in der Variation der „Streuung“. Dabei werden die Einzelabdrücke bis zum gewählten Prozentsatz des Spitzendurchmessers im rechten Winkel zur Spur verschoben. Aktivieren Sie „beide Achsen“, so erfolgt der Versatz zudem auch entlang der Spurachse, wirkt sich also in variablen Abständen aus. „Anzahl“ erhöht die Menge der gleichzeitig eingestempelten Abdrücke, „Anzahl-Jitter“ erlaubt eine Zufallssteuerung dieser Menge.

6 Struktur und Farbeinstellungen

Das für „Struktur“ zuständige Feld erlaubt Ihnen, der Spur eine der für Photoshop gespeicherten Strukturen zuzuweisen, die hinsichtlich Skalierung, Wirkungsmodus und Tiefe (also Ausprägung) definierbar ist. Achten Sie jedoch darauf, dass durch die Struktur aufgehellte Bereiche der Abdrücke auch teiltransparent werden (oben links). „Farbeinstellungen“ lässt die Spur zwischen Vorder- und Hintergrundfarbe wechseln, bei „Verblässen“ von der einen zur anderen verlaufen. Neben den drei Reglern für Jitter von Farbton, Sättigung und Helligkeit gibt es einen weiteren für „Reinheit“, der die Sättigung (ohne Zufallsvarianten) insgesamt anhebt oder absenkt.

7 Sonstige Einstellungen

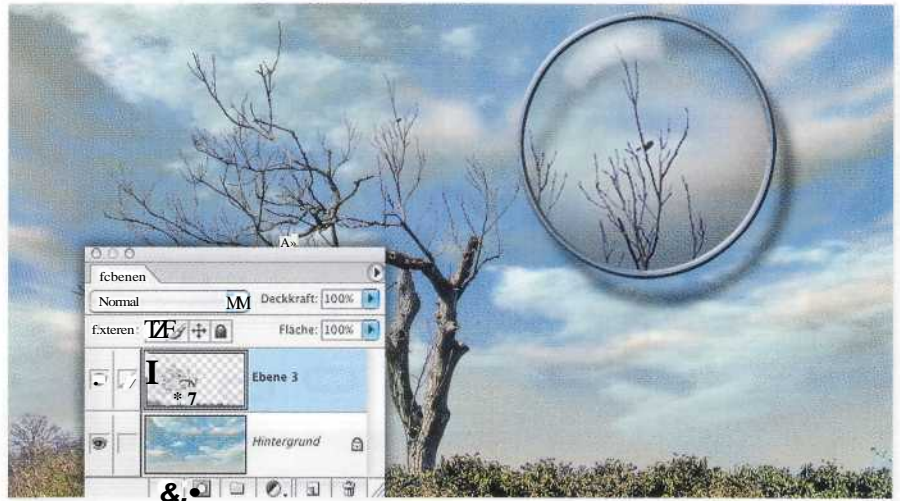
Unter „Andere Einstellungen“ finden Sie einen „Deckkraft-Jitter“; in Kombination mit seiner „Steuerung“ und der Vorgabe „Verblässen“ legen Sie fest, dass die Spur nach der angegebenen Anzahl eingefügter Spitzenabdrücke bis zur Deckkraft Null unsichtbar wird. In der Regel kaum sichtbar wirkt sich die Option „Störung“ aus, die lediglich die Kontur der Spitze leicht auflöst; bei sehr feinen Spitzen macht sich dieser Effekt deutlicher bemerkbar als hier. „Nasse Kanten“ erzeugt eine Art Aquarelleffekt mit einer Abdunklung entlang der Spurkante und einem Transparenzeffekt für die Binnenfläche. Weitere Einstellungen werden für dieses Projekt nicht benötigt.

8 Voreinstellungen sichern

Es wäre sehr mühsam, die zahlreichen Parameter, die nun zu einer brauchbaren Blätter-Spitze geführt haben, nach jedem Aufruf des Werkzeugs erneut definieren zu müssen. Daher sind Photoshop-Anwender dankbar für die Funktion der „Werkzeug-Voreinstellungen“. Im Menü dieser Palette wählen Sie nach der Festlegung aller individuellen Anpassungen für eine Spitze „Neue Werkzeugvoreinstellung“ und geben der Variante - gegebenenfalls unter Einschluss einer Farbe - einen Namen. Vergessen Sie nicht, (nicht nur) diese Einstellungen regelmäßig im „Vorgaben-Manager“ zu sichern, da sie sonst nach einem eventuellen Absturz nicht wieder in der Liste auftauchen.

9 Kahler Baum

Zurück zu unserem kahlen Baum, der mit Blättern versehen werden soll. Damit diese später nicht nur vor den nackten Ästen liegen werden, habe ich Baum und Hecke im Vordergrund zunächst freigestellt und auf eine neue Ebene gesetzt (vgl. Workshop auf Seite 14); der Himmel dahinter wurde künstlich mit dem Plug-in „Aurora2“ eingezogen, das wir ausführlicher auf Seite 72 vorstellen. Das erlaubt es, zwischen den Ebenen von Himmel und Baum eine weitere transparente Ebene anzulegen, auf der sich die im Hintergrund liegenden Blätter einfügen lassen.



10 Hintere Blätterschicht

Nachdem Sie Ihre Blätter-Spitze mit allen gewünschten Parametern ausgestattet und als neue Werkzeug-Voreinstellung gesichert haben, passen Sie den Werkzeug-Durchmesser den Erfordernissen des zu bearbeitenden Bildes an. Dazu sollte in Photoshops Voreinstellungen > Bildschirmdarstellung > Malwerkzeuge die Option „Größe der Spitze“ aktiviert sein. Wenn Sie die hinter den Zweigen liegenden Blätter malen, verwenden Sie ein dunkles und nicht zu stark gesättigtes Grün. Rechts sehen Sie eine Astspitze vergrößert sowie die gesonderte Blätter-Ebene.



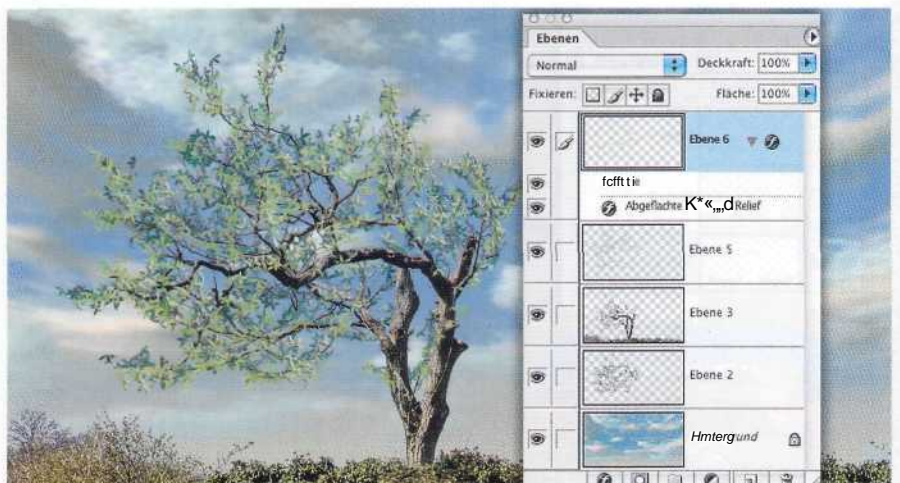
11 Alle Schichten

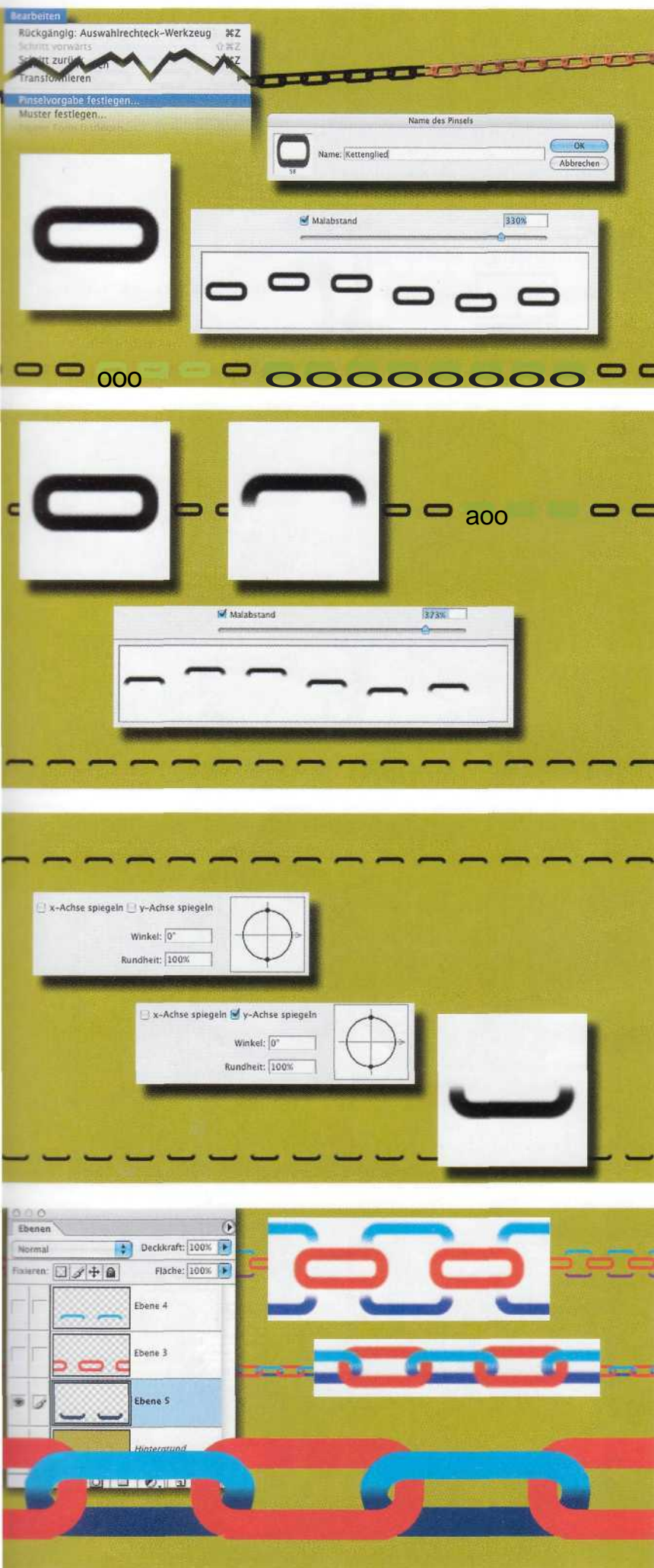
Die nächste Malschicht mit hinzugemalten Blättern befindet sich oberhalb der Ebene des Baums. An den voreingestellten Werkzeugparametern ändert sich nichts; bei einem sehr nah gelegenen Baum könnte man eventuell den Durchmesser der Werkzeugschicht hier etwas vergrößern. Insgesamt habe ich zwei weitere Ebenen mit Blättern angelegt, wobei die verwendete Farbe jeweils etwas heller war als die der darunterliegenden Ebene. Durch diese Helligkeitszunahme gewinnt die Darstellung an Tiefenstaffelung. Stellen Sie später fest, dass Sie mit dem Ergebnis nicht zufrieden sind, können Sie über direkte Eingriffe oder Einstellungsebenen Helligkeit oder Farbigkeit der Ebenen aufeinander abgestimmt verändern.



12 Ebenenaufbau

Dank der Zufallsvarianten von Blattgröße, Winkeldrehung, Streuung sowie den Abweichungen bei Farbton, Helligkeit und Sättigung wirken die selbst gemalten Blätter visuell durchaus überzeugend. Ohne diese Einstellungen wäre das bei weitem nicht der Fall, da gleichmäßig ausgerichtete Blätter identischer Form und Farbe ihre Künstlichkeit schnell offenbaren würden. Weitere Verbesserungen können Sie vornehmen, indem Sie zum Beispiel den Ebenen geeignete Ebeneneffekte zuweisen. Legen Sie etwa für eine obere Ebene einen Schatten an, lassen diesen als separate Ebene rendern (Ebene > Ebenenstil > Ebenen erstellen) und gruppieren ihn mit der darunter liegenden Ebene, so trägt das merklich zum Tiefeneindruck bei.





Eine Kette mit dem Pinset malen

13 Pinselspitze für erstes Kettenglied

Bei komplexeren Projekten ist es immer sinnvoll, mit einer durchdachten Planung zu beginnen. Hier läge zunächst der Gedanke nahe, einfach eine Kettenspitze wie die oben dargestellte anzulegen und mit der Winkel-Option „Richtung“ zu malen. Da aber alle Pixel auf einer Ebene liegen, können auch Ebeneneffekten (oben rechts) die Kette auf diese Weise wirklich plastisch darstellen. Benötigt werden drei Elemente: ein volles Kettenglied, davor und dahinter jeweils ein weiteres halbes. Durch Experimentieren müssen Sie herausfinden, wie groß der Malabstand werden muss, damit die Elemente exakt ineinandergreifen.

14 Kettenhälfte anlegen

Für eine Spitze in Form des halbierten Kettenglieds stempeln Sie einfach einen einzelnen schwarzen Abdruck der bereits vorbereiteten Spitze auf eine weiße Fläche und wählen seine untere Hälfte mit dem Auswahlrechteck aus. Weisen Sie eine weiche Auswahlkante zu (StrgVBefehls- und Alt-Taste) und löschen Sie den Bereich. Wie sich gezeigt hat, ist das Ergebnis überzeugender, wenn die beiden Hälften weich auslaufen. Da das halbe Element genauso breit ist wie das volle, sollte man annehmen, dass der dafür einzustellende Malabstand identisch ist. Tatsächlich jedoch beträgt der beim kompletten Kettenglied 330 Prozent und beim halbierten 373. Falls jemand weiß, warum das so ist, freuen wir uns über eine Antwort.

15 Kettenachse spiegeln

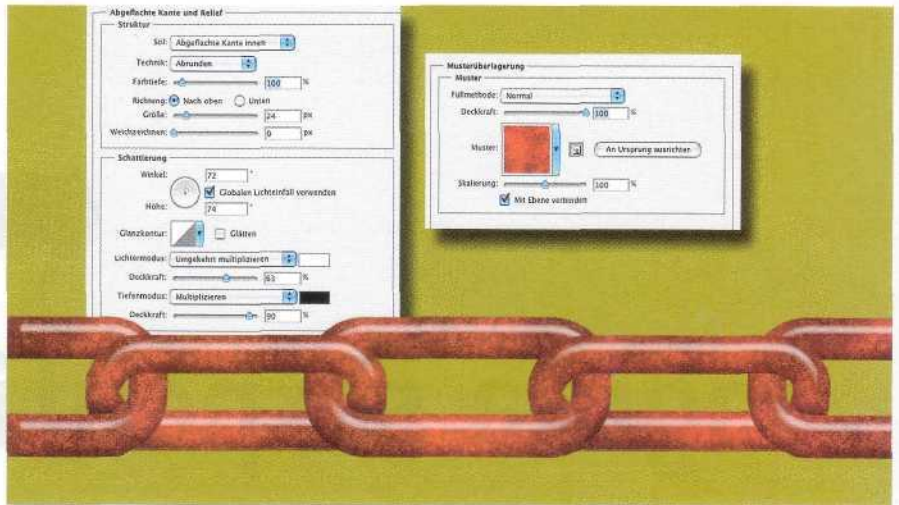
Die zweite Hälfte müssen Sie nicht eigenständig anlegen und einrichten, sondern Sie können einfach auf die Spiegelungsoption der Pinsel-Palette zugreifen, die Sie unter dem Eintrag „Pinselform“ finden. Aktivieren Sie den Button von „y-Achse spiegeln“; damit wird die Spitze automatisch vertikal umgeklappt. Im Unterschied zu den beiden anderen müssen Sie dieses dritte Kettenelement nicht als eigenständige Werkzeugvorgabe sichern, sondern können später beim Kettenmalen diese Spiegelung der Spitze einsetzen.

16 Kettenglieder auf Ebenen

Legen Sie über der Hintergrundebene drei leere Ebenen an. Auf der mittleren ziehen Sie - mit gedrückter Umschalttaste exakt waagerecht - mit der vollen Spitze (rot) eine Spur. Danach folgen in beliebiger Reihenfolge die Halb-Elemente auf den Ebenen darunter (dunkelblau) und darüber (hellblau), wobei Sie die in Bild 15 erläuterte Spiegelung anwenden. Setzen Sie deren erste Elemente exakt so an, dass sie sauber in die Glieder der vollen Kettenglieder greifen. Mitunter merkt man erst bei sehr langen Ketten, wenn die Malabstände nicht genau aufeinander abgestimmt sind.

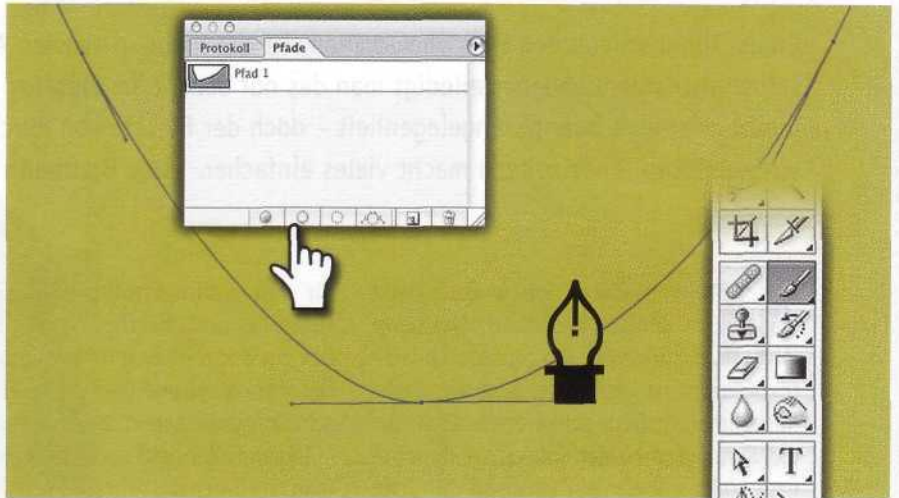
17 Ebeneneffekte zuweisen

Den letzten Schliff erhält die Kette aber erst durch das Zuweisen geeigneter Ebeneneffekte zu den drei Ebenen, die dafür natürlich noch nicht vereinigt sein dürfen. Der erste Effekt ist „Musterüberlagerung“; ich habe hier eine Roststruktur zugewiesen. (Alternativ können Sie den „Wolkenfilter“ mit Braun und Orange versuchen, danach „Störungen hinzufügen“.) Der zweite Effekt ist „Abgeflachte Kante und Relief“, der für Schattierung und Glanz sorgt. Erscheint Ihnen der Glanz zu stark, so reduzieren Sie die Deckkraft des „Lichtmodus“, um ihn abzuschwächen.



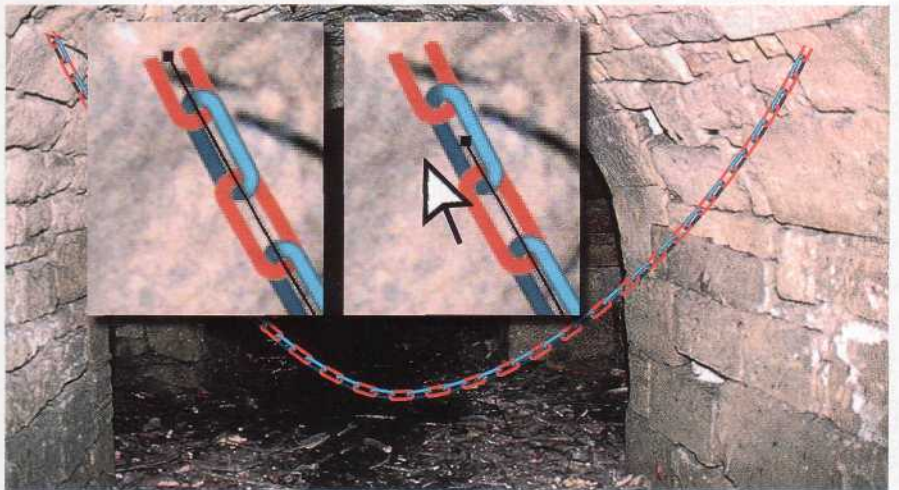
18 Pfad anlegen

Wenn Sie nicht nur gerade Ketten darstellen wollen, sondern auch geschwungene, wäre es mühsam, nach dem Malen der ersten Kettenspur die beiden anderen exakt so zu zeichnen, dass die Glieder ineinandergreifen. Um das zu automatisieren, konstruieren Sie einen Pfad, der der Kettenachse entspricht. Wählen Sie bei aktiviertem Pfad das Pinselwerkzeug mit der präparierten Werkzeugvoreinstellung und klicken Sie am Fuß der Pfade-Palette auf das Icon für „Pfadkontur mit Pinsel füllen“. Wiederholen Sie das für jede der drei Ebenen mit der entsprechenden Pinselspitze. Zu einem beliebigen Zeitpunkt weisen Sie den drei Ebenen die beschriebenen Effekte zu, die sich durch einfaches Ziehen auf eine andere Ebene duplizieren lassen.



19 Verlagerung des Pfad-Startpunktes

Für die beiden Halbelemente müssen Sie allerdings unbedingt noch Folgendes berücksichtigen: Diese sollen ja nicht genau denselben Startpunkt erhalten wie die Vollelemente, sondern um ein halbes Kettenglied versetzt werden. Wählen Sie in der Werkzeugpalette das Direkt-Auswahl-Werkzeug und verschieben Sie den Startpunkt des Pfades (linkes eingeblendetes Bild) um die Breite eines halben Elements entlang der Kettenachse (rechts). Achten Sie dabei darauf, dass sich der Verlauf des Pfades nicht ändert. Falls es beim ersten Anlauf nicht genau klappt, widerrufen Sie und versuchen es mit einer leicht abweichenden Verlagerung erneut.



20 Gewölbe mit Kette

Wenn alle Elemente richtig aufeinander abgestimmt sind, sollte das fertige Bild ungefähr so aussehen. Nach Kontrolle der Abstände können die drei Ketten-Ebenen auf eine reduziert werden. Auf einer neuen, multiplizierenden Ebene mit reduzierter Deckkraft unterhalb der Kette habe ich deren Pixel als Auswahl geladen (Ebenen-Icon in der Palette mit gedrückter Strg-/Befehlstaste anklicken), die Kontur weichgezeichnet, mit Schwarz gefüllt und passend zum Beleuchtungsrichtung als Schatten verzerrt. Auf einer Ebene darüber dunkelte ich innerhalb der Auswahl rechts und links ein wenig ab.





Figura serpentinata*

Einem Hund stilvoll den Hals umzudrehen, ist gar nicht so schwer. Aber selbst als Katzenliebhaber erledigt man das nur dezent am Monitor. Es bleibt zwar eine haarige Angelegenheit - doch der Einsatz von durchdacht vorbereiteten Pinselspitzen macht vieles einfacher. | **Doc Baumann V"H**

** kunsthistorische Bezeichnung für Darstellungen aus der Zeit des Manierismus, bei denen die Figuren eine spiralförmige Verdrehung der Körperachse aufweisen*

Meist plädiere ich ja dafür, erst zu denken und dann Photoshop einzusetzen. Ein wohldurchdachtes Konzept ist eine unverzichtbare Basis. Ausnahmen gelten selbstverständlich für das Kennenlernen der Software - da sollte man völlig unbefangen herumspielen, alle Schubladen öffnen und nachschauen, was drin liegt. In dieser Phase, und das gilt ebenso für neue Programmversionen, kann man gar nicht genug ausprobieren. So lernen Sie eine Software wirklich von A bis Z kennen, erfahren sämtliche Möglichkeiten und ihre Kombinierbarkeit. Darunter wird auch vieles sein, was sich für Sie als unbrauchbar erweist - aber damit Sie das kompetent einschätzen können, müssen Sie erst einmal damit experimentiert haben.

Später, bei ernsthaften Projekten, bleibt für zielloses Herumsuchen meist keine Zeit. Natürlich kann man auch da alle Effekte probeweise durchlaufen lassen und sich dann

für den eindrucksvollsten entscheiden - sinnvoller und effektiver ist es allemal, vorher ein Konzept zu entwickeln und gezielt die Werkzeuge und Effekte einzusetzen, die seine optimale Umsetzung gewährleisten.

Es kann allerdings auch vorkommen, dass man erst durch das Arbeitsmaterial selbst auf zündende Ideen kommt. Bei einem größeren Bildbearbeitungsprojekt, das ich derzeit zusammen mit der bekannten Tierfotografin Dr. Ruth Marcus realisiere, stehen nicht immer klare Konzepte am Anfang - mitunter wachsen die Möglichkeiten der digitalen Umsetzung erst aus den fertigen Bildern. In der Regel steht selbstverständlich die Idee am Anfang, nach der dann die tierischen Modelle im Studio arrangiert werden.

So entstand etwa der auf seinen Hinterbeinen stehende Mops (oben auf dieser Seite) zunächst unabhängig von dieser Kooperation, begeisterte mich dann allerdings so, dass ich ihn nicht nur neben einem von der

Schanze herabsausenden Skiweitspringer in den Lüften schweben ließ, sondern zum Beispiel auf den Kopf stellte und zum Kerzenhalter umfunktionierte.

Bei dem Hund gegenüber mit seinem um 270 Grad verdrehten Hals dagegen lief es in der ordentlichen Reihenfolge: erst die Idee, dann die Aufnahmen im Studio. Dabei fotografierte Ruth Marcus neben dem kompletten Körper auch unterschiedlich ausgerichtete Ansichten des Kopfes sowie Ausschnitte des Halsbereichs, an denen ich studieren konnte, wie sich Fell und Falten bei einer extremen Kopfdrehung verhalten könnten.

Neben den üblichen Montageschritten und dem hier unverzichtbaren „Verflüssigen“ stand vor allem die gemalte Retusche des Fells im Vordergrund; dabei arbeitete ich mit einer dafür zuvor angelegten Haar-Pinselspitze auf mehreren Ebenen. Entsprechende Vorbereitung finden Sie auf den vorangehenden Seiten ausführlich erläutert.



Wo wir gerade beim Thema „Fell“ sind ... Das in diesem Workshopteil demonstrierte Nachmalen von Fellstrukturen mit selbst angelegten Pinselspitzen eignet sich hervorragend für Retuschezwecke, würde aber bei größeren Flächen sehr viel Arbeit bedeuten. Hier ist das Plug-in „EyeCandy 5: Textures“ von AlienSkin zu empfehlen, das wir bereits in unserer Ausgabe 4/2004 ausführlicher vorgestellt hatten. Damit lassen sich nicht nur vergleichsweise einfache Fellstrukturen wie die nebenstehenden wiedergeben, sondern auch gefleckte oder gestreifte. Näheres zu dem Modul unter: <http://www.alienskin.com/ec5t/index.html>





Foto: Dr. Ruth Marcus

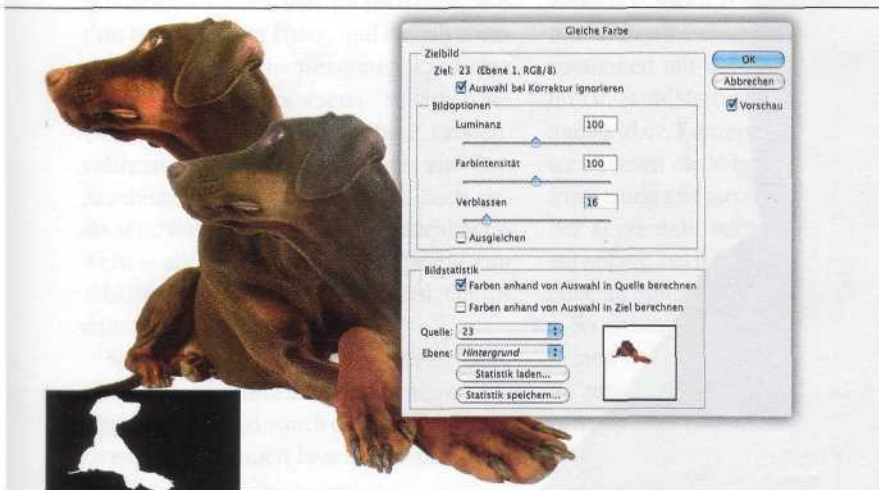
1 Ausgangsfoto

In diesem Projekt wird die zuvor ausführlich erläuterte Technik der Retusche unter Einbeziehung von Photoshops Brush-Engine erst in den letzten Arbeitsschritten eingesetzt werden. Das auf der vor-
ausgehenden Seite abgedruckte Bild ist Bestandteil einer Serie von Tier- (insbesondere Hunde-) Aufnahmen aus dem Studio der bekannten Tierfotografin Dr. Ruth Marcus, welche anschließend digital montiert und retuschiert werden. Dabei werden die Fotos meist in Hinblick auf die geplante Manipulation konzipiert, mitunter ergeben sich die Ideen dafür aber auch aus eigenständigen Aufnahmen.



2 Kopf nach links gedreht

Bei dieser Montage geht es darum, den Kopf des Hundes digital um etwa 270 Grad zu drehen, so dass bei der Körperhaltung, die Abbildung 1 vorgibt, der Kopf nach links weist - jedoch unter der Vorgabe, dass er um den entsprechenden Winkel nach *rechts* gedreht wurde. Das erforderte allerdings eine Rotation jenseits der Möglichkeiten einer normalen Säugetier-Wirbelsäule. Um zu einem visuell - und auch halbwegs anatomisch - glaubhaften Ergebnis zu kommen, sind nicht nur die für die Montage notwendigen Aufnahmen nötig, sondern auch weitere Detailfotos, um die Veränderungen des Fells bei extremer Halsdrehung zu studieren.



3 Farbe angleichen

Im ersten Schritt war es nötig, die unterschiedlichen Farben der Abbildungen 1 und 2 anzugleichen. Während man das früher mit Modifikationen über Gradationskurven, Farbton/Sättigung, selektive Farbkorrektur oder Farbbalance versucht hätte, geht es mit Photoshops neuem „Gleiche Farbe“ (Bild > Anpassen) deutlich besser und schneller. Der auf der Hintergrundebene liegende Hundekörper wird ohne seinen hellen Hintergrund, der das Ergebnis verfälschen würde, ausgewählt. Die Ebene des eingefügten Kopfes ist die Zielebene; im Dialogfeld werden „Auswahl bei Korrektur ignorieren“ sowie „Farben anhand von Auswahl in Quelle berechnen“ aktiviert.

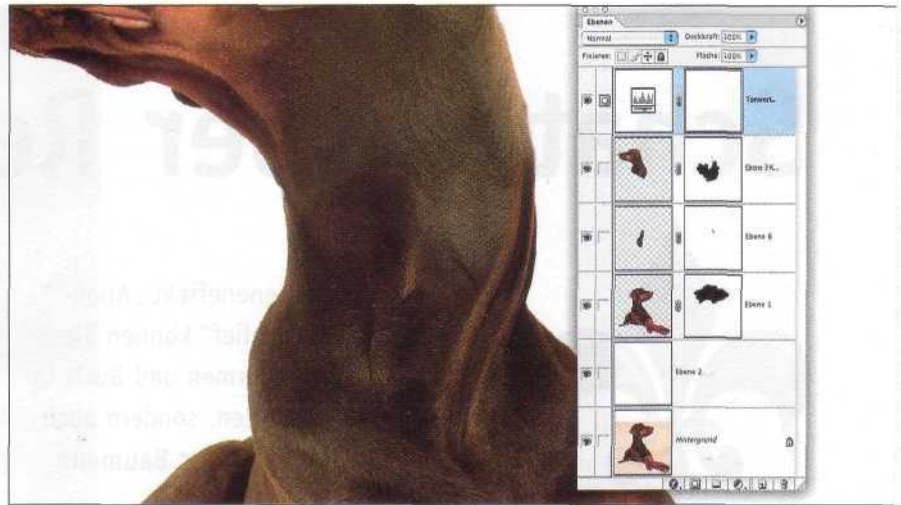


4 Verflüssigen

Ein wichtiges Element der darzustellenden Halsverdrehung sind die beiden Hautfalten zwischen Brust und Kinn. Ich wählte diesen Bereich weiträumig in der Hintergrundebene (Abbildung 1) aus und duplierte ihn auf eine neue Ebene. Von dort aus öffnete ich den „Verflüssigen“-Filter und verzerrte die Falten mit dem elegant und nachvollziehbar benannten „Vorwärts-Krümmen-Werkzeug“ (das mich immer an Heinrich Manns Roman „Der Untertan“ erinnert). Wechsel zwischen Deckkraft 0 und 100 Prozent erlaubt die Angleichung an die auf den anderen Ebenen sichtbaren Körperformen und -konturen.

5 Montage

Die eingblendete Ebenenpalette zeigt den Aufbau der Datei: Auf der Hintergrundebene liegt das Originalfoto, darüber eine weiße Ebene als sichtbarer Hintergrund. Der Kopf des duplizierten Hundes in der nächsten Schicht ist per Ebenenmaske ausgeblendet. Darüber folgt der verzerrte Halsbereich, dann der Kopf aus dem zweiten Foto, dessen Hals ebenfalls mittels einer Ebenenmaske unsichtbar gemacht wurde. Über allen fügte ich eine Einstellungsebenen vom Typ „Tonwertkorrektur“ ein, um das gesamte Bild leicht aufzuhellen.



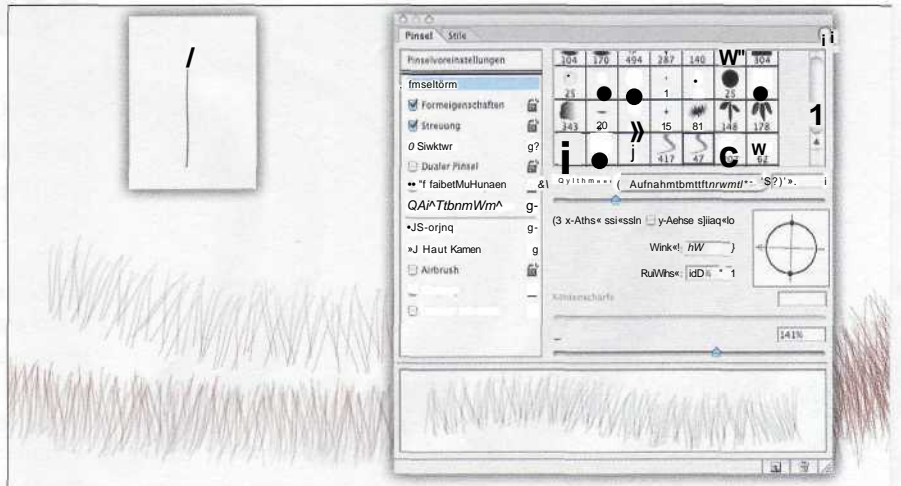
6 Gedrehtes Fellbündel

Sehr hilfreich und für überzeugende Resultate bei digitalen Montagen und Veränderungen meist sogar unverzichtbar ist das genaue Studium der visuellen Gegebenheiten, die man nachahmen möchte. In diesem Fall habe ich mir ein Fellstück besorgt, es um ein Handtuch gebunden und das Ganze verdreht. (Was mich daran erinnert, dass jene Lederballen, mit denen man Druckplatten manuell einfärbt, früher aus Hundehaut angefertigt wurden ... aber das nur am Rande.) Das Foto konnte ich zwar, schon des unterschiedlichen Fells wegen, nicht direkt verwenden, aber es half dabei, auf einer schwach eingblendeten Ebene Hilfslinien für die Spiraldrehung einzuzichnen.



7 Haar-Pinselfspitzen

Müsste man einzelne Haare des Fells in Photoshop Strich für Strich nachmalen, würde man sich wohl schnell ein anderes Verfahren überlegen. (Beispielsweise in den Modi „Abdunkeln“ oder „Aufhellen“ mit dem Stempel experimentieren.) Definiert man allerdings ein einzelnes Haar als neue Pinselfspitze und stellt die passenden Parameter für Durchmesser, Malabstand, Größen-, Winkel- und Streuungs-Jitter sowie Farbvarianz ein, kommt man recht schnell zu guten Ergebnissen. Ganz wichtig: Die Spitze um 90 Grad drehen und die Winkel-Steuerung auf „Richtung“ setzen!



8 Haar-Ebene

Beim Vergleich mit der großen Abbildung auf der letzten Doppelseite sehen Sie, dass vor allem die beiden Hautfalten am Hals nach diesem Stadium deutlich nachbearbeitet wurden, da sie sich hier noch nicht überzeugend als Fortsetzung der Spiralstruktur in die links unter dem Kinn erkennbaren Falten verlängern würden. Das für die Angleichung der drei Teilbilder und für den Workshop Wichtigste sind jedoch die diversen Ebenen mit manuell hinzugefügter Fellstruktur zur Anpassung der Übergänge und Erzeugung des verdrehten oberen Fellwulstes (rechts separat dargestellt). Wegen der Feinheit der Striche kann es übrigens sinnvoll sein, diese Ebenen später zu duplizieren, dann die Deckkraft der Duplikate bei zu heftigem Ergebnis angemessen zu reduzieren.



Schatten per Relief-Effekt



Mit Photoshop's Ebeneneffekt „Abgeflachte Kante und Relief“ können Sie nicht nur einfache Formen und Buchstaben plastisch darstellen, sondern auch freigestellte Objekte. | **Doc Baumann**

Wenn bei digitaler Bildbearbeitung die Rede von Schatten ist, so sind damit meist Schlag-
schatten gemeint, also jene nicht oder geringer beleuchteten Zonen auf Böden, Wänden oder anderen Gegenständen, die von einer Lichtquelle nicht direkt erhellt werden, weil ein schattenwerfendes Objekt dazwischen liegt (siehe auch Workshop ab Seite 81). Ebenso wie digital simulierte Schlagschatten in Bildbearbeitungsprogrammen - im Unterschied zu 3D-Software - nur in grober Näherung stimmen, sind auch die mit dem Ebeneneffekt „Abgeflachte Kante und Relief“ hinzugefügten Körperschatten (auf der lichtabgewandten Seite) nur Hilfskonstruktionen.

Puppe mit Schatten versehen

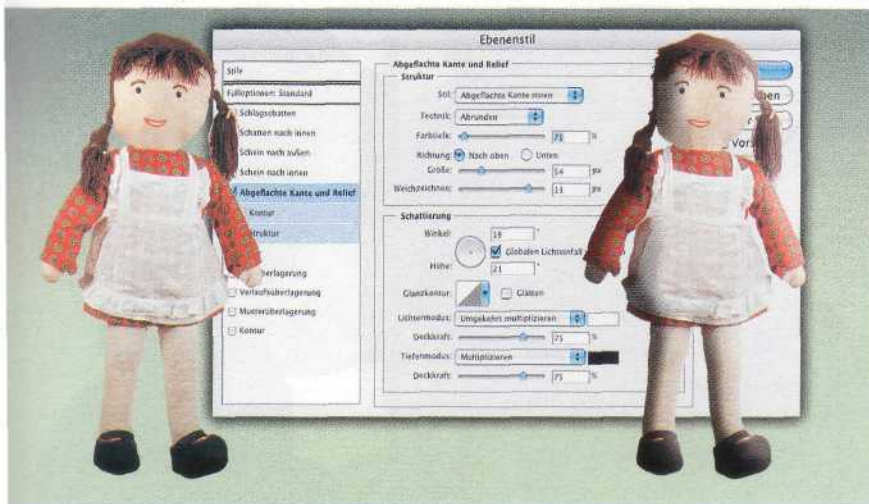
Photoshops Ebeneneffekte wirken bekanntlich nicht auf der Basis von Auswahlen, sondern nur auf Ebenen (mit Ausnahme der Hintergrundebene) - sie orientieren sich an den auf einer Ebene vorhandenen Pixeln, die von transparenten Bereichen umgeben sind. Wählen Sie den Ebeneneffekt „Abgeflachte Kante und Relief“; die hier verwendeten Parameter für Farbtiefe, Größe, Weichzeichnen, Beleuchtungsrichtung und Glanzkontur entnehmen Sie dem Screenshot.

Unterschiedliche Wirkungen

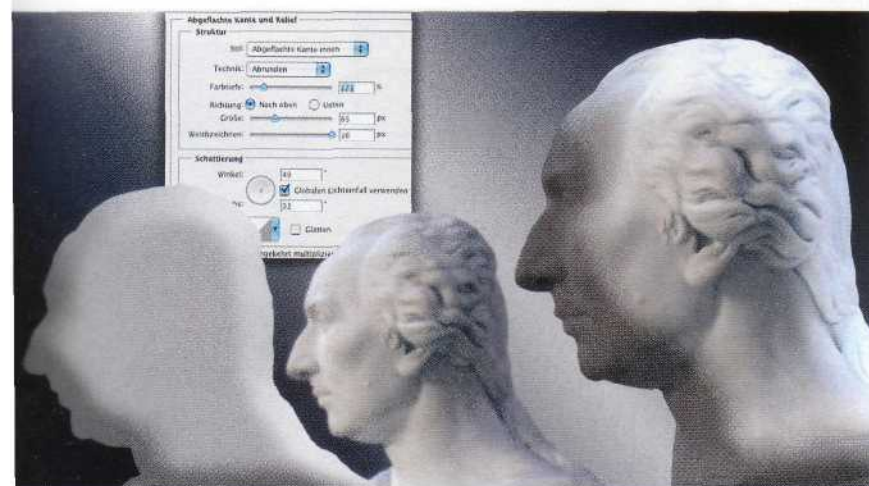
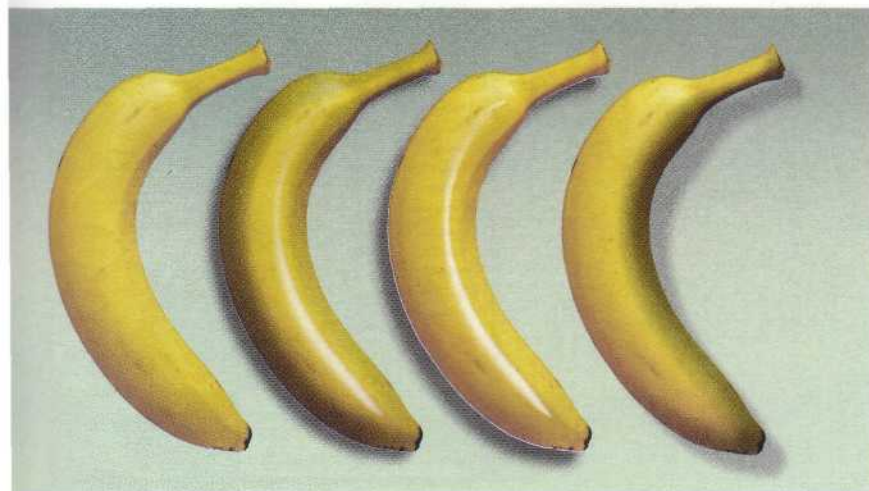
Links sehen Sie die freigestellte Banane, wie sie fotografiert wurde. Die drei Varianten daneben wurden hinsichtlich ihrer Licht- und Schatteneffekte mit „Abgeflachte Kante und Relief“ modifiziert: Bei der zweiten kommt das Licht von rechts oben, Lichter- und Tiefenmodus (unten im Fenster) stehen auf hoher Deckkraft. Bei der dritten Banane ist die Deckkraft des Tiefenmodus auf Null reduziert, das Objekt wird also nur aufgehellt. Umgekehrt wirkt sich bei der rechten Banane der Lichtermodus nicht aus und es wurde eine Beleuchtung von links simuliert. ➤

Vorhandene Beleuchtung ändern

Je komplexer ein Objekt, um so weniger stimmt der künstlich hinzugefügte Schatten. Für eine grobe Annäherung kann es dennoch ausreichen. Die Büste in der Mitte gibt die Originalbeleuchtung wieder; die grau gefüllte Silhouette links zeigt die Effekt-Auswirkungen von Licht und Schatten. Bei der rechten Variante habe ich versucht, die tatsächliche Beleuchtung von links oben in eine von rechts oben zu ändern; dabei kam zusätzlich an den Haaren das Abwedler-Werkzeug zum Einsatz, um die Aufhellung in diesem Bereich zusätzlich zum Kontureffekt zu verstärken. Das Ergebnis ist zwar keineswegs korrekt und enthält optische Widersprüche, die aber nicht sofort auffallen.



Puppe und Banane: CD „Freisteller“





Tonwertlandschaften

So wie der Pfadfinder eine Fährte liest und der Detektiv Indizien auswertet, können Fotografen und Bildbearbeiter aus dem Histogramm viel über ein Bild erfahren. Lernen Sie in dieser Folge unserer Arbeitstechniken-Serie, welche Informationen Ihnen die Histogrammdarstellung gibt. | **Christoph Künne**

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

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

togramm spricht Bände - zumindest wenn man es lesen kann.

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

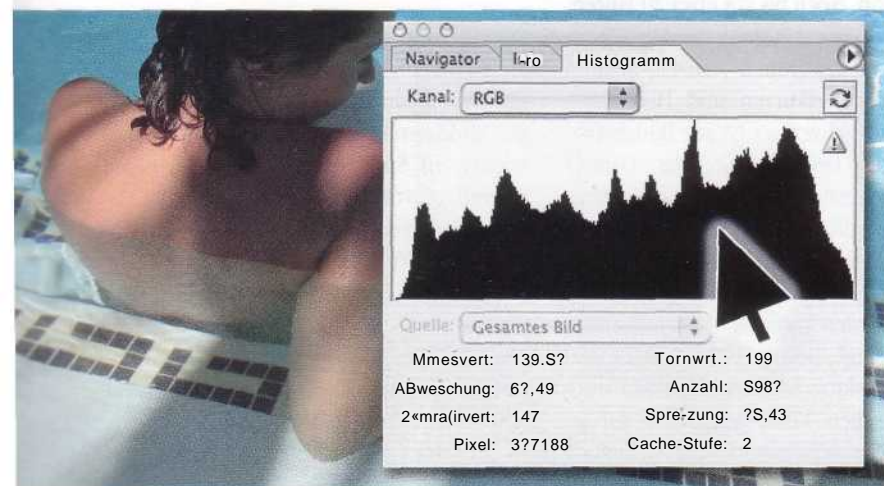
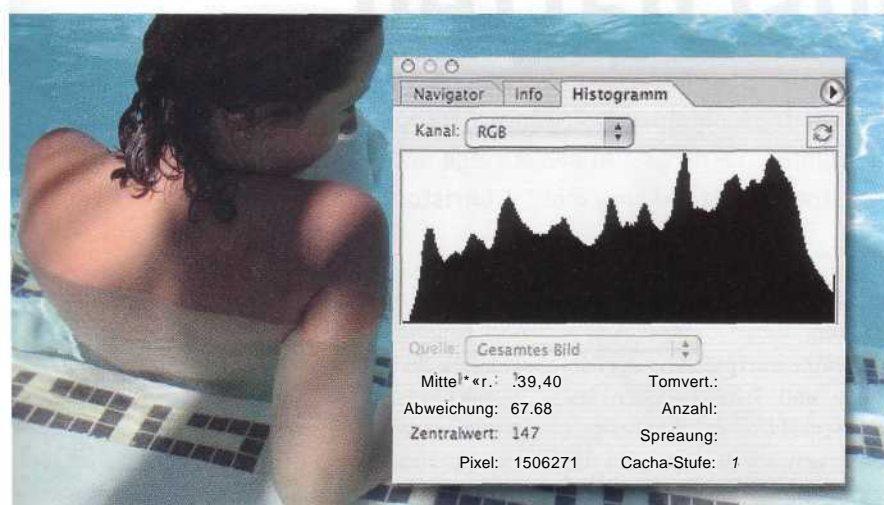
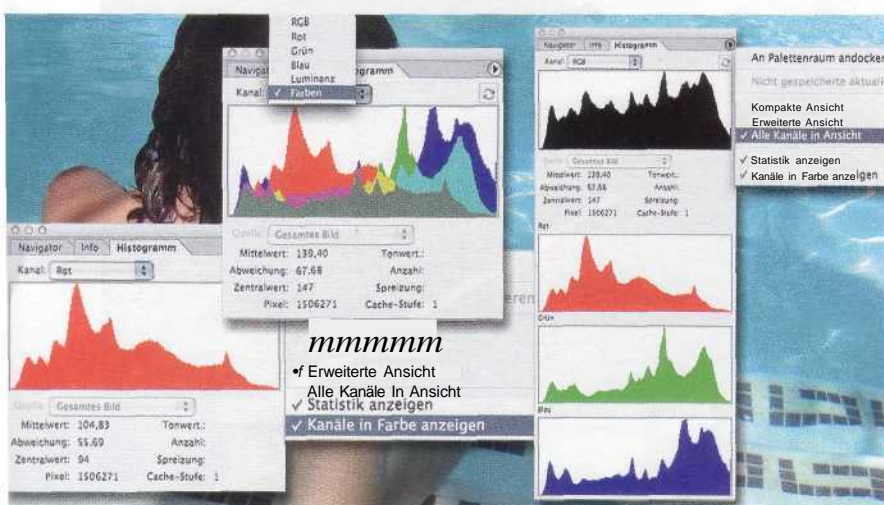
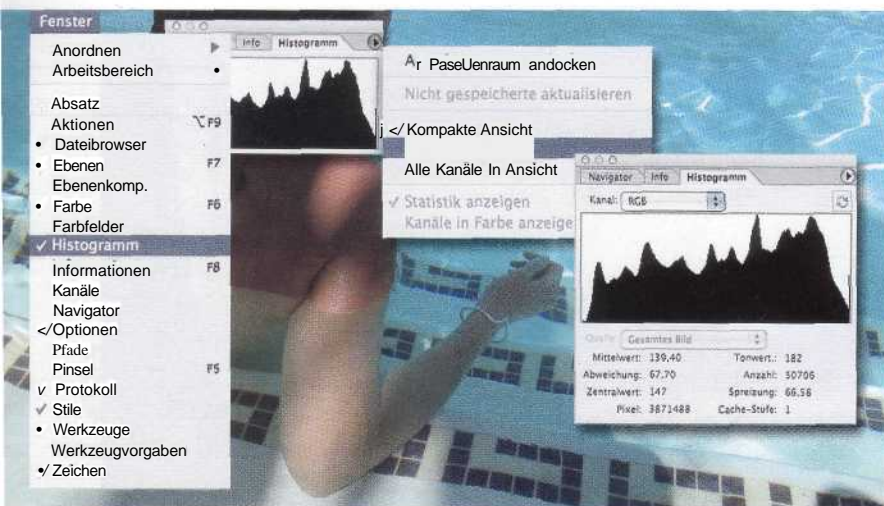
Das war lange, bevor die Verbreitung grafikfähiger Desktop-Rechner alle dafür nötigen technischen Voraussetzungen auf jedem besseren Büroarbeitsplatz zugänglich machte. Allerdings bedingt das bloße Vor-

handensein von technischen Möglichkeiten noch lange nicht den kompetenten Umgang damit. So gerieten das Histogramm und das Wissen um seine Funktionalität lange in Vergessenheit. Zeit also, etwas dagegen zu tun und das Histogramm wieder aus der Ecke der Geheimwissenschaften hervorzuholen.

Das Prinzip

Ein Histogramm gibt die Tonwertverteilung der Bilddaten in grafisch aufbereiteter Form wieder. In 8-Bit-Dateien stellt es auf der Grundlage von 256 unterschiedlichen Abstufungen von links (Schwarz: Tonwert 0) bis rechts (Weiß: Tonwert 255) die im Bild vorkommenden Pixel dar.

Der jeweils darüber angeordnete Balken zeigt die Häufigkeit des Wertes in Form eines Säulendiagramms an. Da sich die Balken berühren, entsteht ein Tonwertgebirge. Je öfter der Ton im Bild vorhanden ist, desto höher ist sein Balken.



1 Die Palette

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

2 Farbige Darstellung

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

3 Statistische Erhebungen

Wird die Bildstatistik angezeigt, erhält man viele technische Informationen über sein Foto. Der „Mittelwert“ entspricht dem durchschnittlichen Helligkeitswert. Die Scheidegrenze zwischen einem tendenziell dunklen oder hellen Bild liegt bei 128. Ein kleinerer Wert kennzeichnet ein dunkles, ein größerer wie hier ein eher helles Bild. Die „Abweichung“ gibt einen statistischen Wert an, nach dem hier im Bild fast 70 Prozent der Tonwerte innerhalb der durch die Standardabweichung gegebenen Grenzen liegen, also nur wenige Tonwerte hell oder dunkel ausreißten. Der „Zentralwert“ von 147 gibt in einer nach Tonwerten geordneten Reihenfolge genau den statistisch in der Mitte liegenden Wert an. Die Pixelanzahl kennzeichnet die Bildgröße. Hier 1506271 Pixel, also rund 1,5 Megapixel.

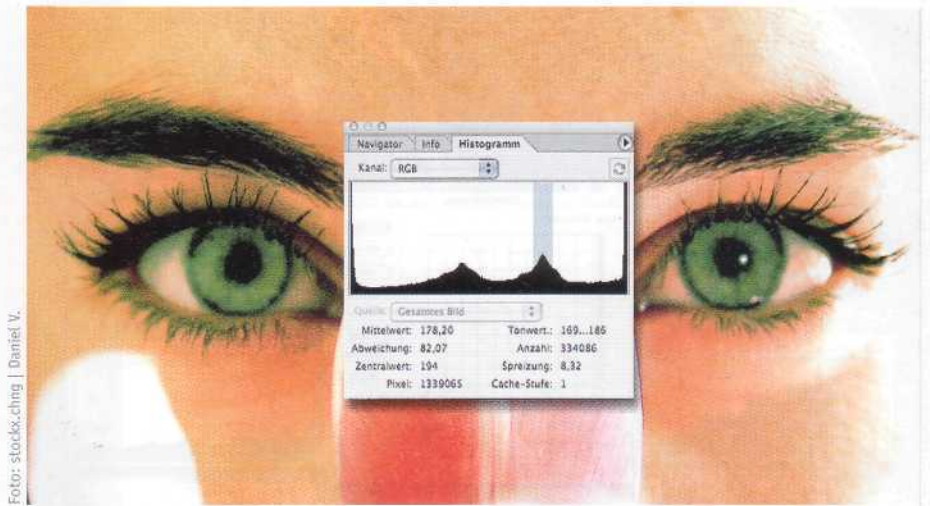
4 Detail-Informationen

Legt man den Mauszeiger auf einen der Balken, so zeigt der Tonwert die Helligkeitsstufe hier (199) an. Die Häufigkeit sagt uns, dass dieser Tonwert 5987-mal im Bild vorkommt. Die Spreizung gibt an, wie viel Prozent der im Bild befindlichen Pixel dunkler als unser Tonwert sind. Die Cacheangabe bezieht sich auf die Voreinstellungen des Bildcaches. Ein hoher Wert bedeutet eine genauere Darstellung des Histogramms. Doch dreht es sich dabei meist um Feinheiten mit wenig Bedeutung für die tägliche Arbeit eines kreativen Bildbearbeiters.

5 Die Interpretation

Nachdem Sie nun wissen, welche Werte sich mit Hilfe der Histogrammdarstellung ablesen lassen, geht es an die Analyse. Zahlen und Diagramme sind gut und schön, doch was sagen sie zur Beurteilung Brauchbares über das Bild aus? An unserem ersten Testbild lassen sich neben der Tatsache, dass die Tonwerte zwischen 98 und 108 sowie zwischen 169 und 186 überproportional oft vertreten sind, vor allem Rückschlüsse auf den Scan erkennen. Rechts und links drängen sich die Pixel an den Seiten. In solchen Fällen kann man Zeichnungsverluste gegenüber der Vorlage vermuten, was im Bild als harte Tonwertabrisse in den Lichtern und Tiefen zu sehen ist. Einen Tonwertbereich markiert man übrigens ganz einfach durch Festhalten der Maustaste beim Bewegen auf dem Balkendiagramm.

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

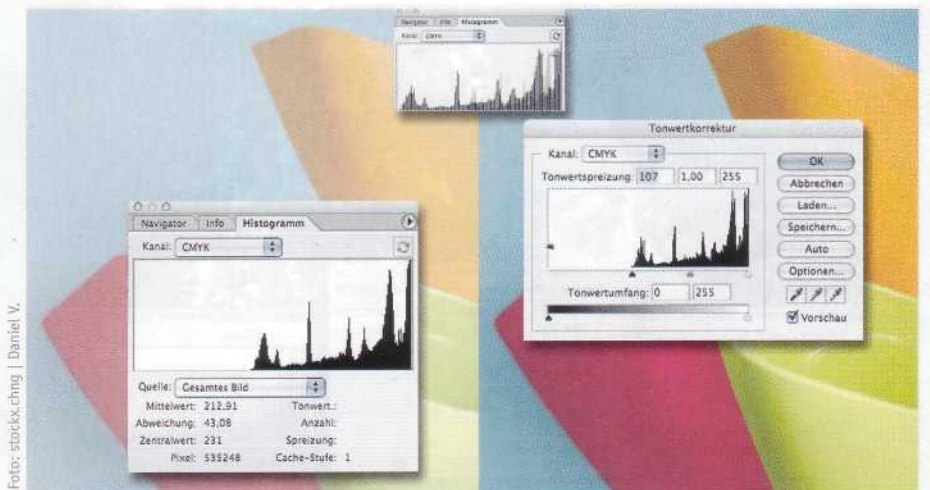


6 Harte Kontraste

Das zweite Testbild ist ein ganz übles Beispiel. Sein Histogramm erinnert an den Querschnitt einer Schlucht. In den extremen Lichtern und Schatten türmen sich die Häufigkeiten, in den Mitten, wo eigentlich die Zeichnung sein sollte, findet sich nur ganz wenig Information. In solchen Fällen lässt sich kaum noch etwas retten.

7 Überbelichtet

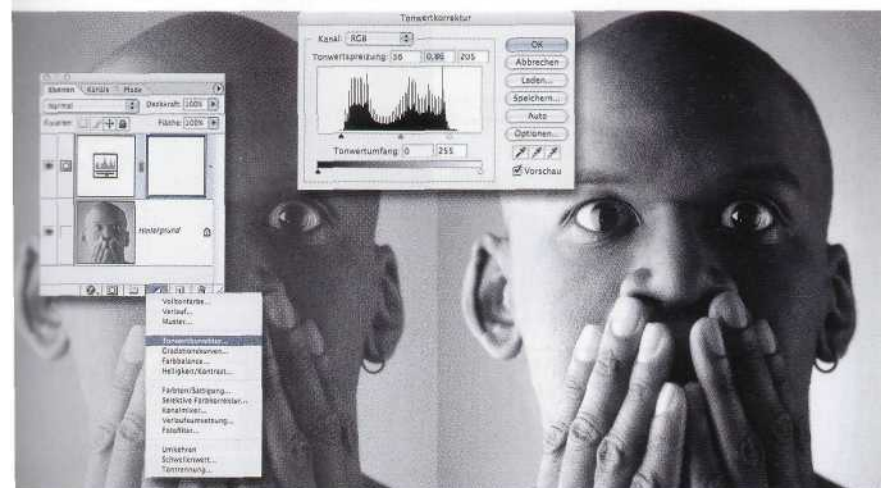
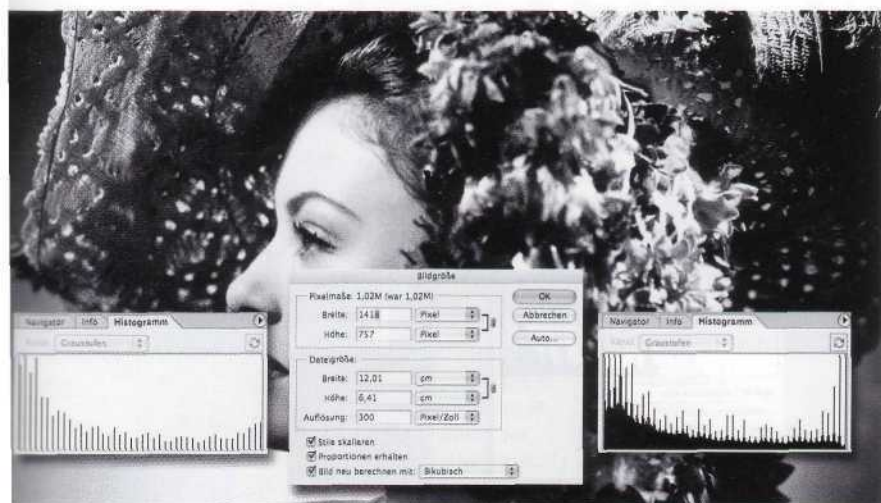
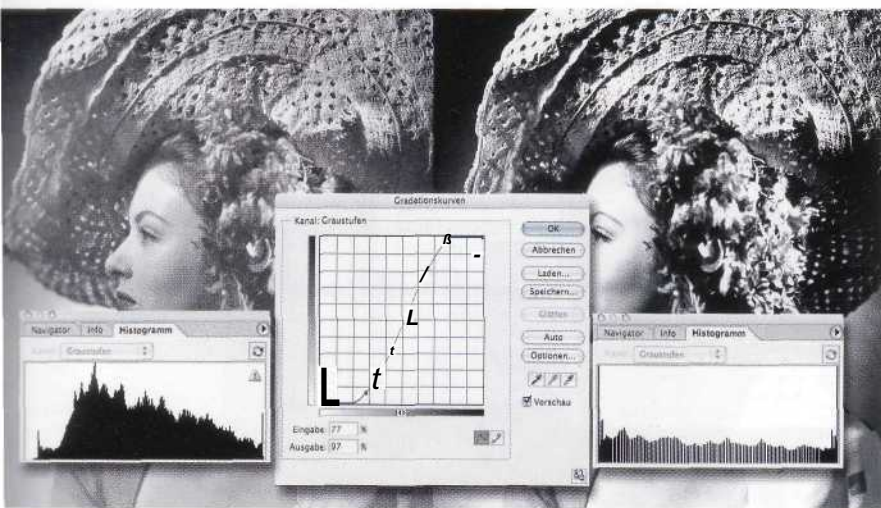
Raum für mannigfaltige Tonwertkorrekturen erkennt man im Histogramm des dritten, sichtlich überbelichteten Testbilds. Die dort enthaltenen Helligkeitswerte decken nur knapp die Hälfte des vorhandenen Spielraums ab. Das ändert sich auch nicht wesentlich, wenn man einen Blick auf die Farbkanäle wirft. Hier kann man mit der Tonwertkorrektur eingreifen, um mehr Details sichtbar zu machen. Es reicht aus, die Markierung für den Schwarzpunkt nach rechts zu verschieben. Während des Vorgangs zeigt die Histogramm-Palette die Veränderung.



8 High- & Low-Key

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





9 Informationsverlust durch Korrektur

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

10 Reproduktionsqualität

Lückenführen aber nicht automatisch zu einer schlechte Wiedergabe. Gerade bei Graustufenbildern sind im Druck weit weniger Tonwerte als die verfügbaren 256 von Nöten, um alle Details des Bilds wiederzugeben. Machen wir mit dem Werkzeug „Tontrennung“, das Sie im Bild-Menü unter „Anpassen“ (früher: „Einstellen“) finden, die Probe aufs Exempel. Um die feinen Tonwerte des linken Bildes wiederzugeben, reichen 64 Graustufen. Für die kontrastverstärkte rechte Fassung genügen 32 Stufen. Ein Hinweis am Rande: Auch den höchsten Ansprüchen bei Schwarzweiß-Reproduktionen genügen rund 100 Tonwertstufen. Alle weiteren Feinheiten gingen, auch wenn sie am PC sichtbar wären, im Offsetdruck unter.

11 Schöngerechnet

Ebenso bedeutet ein lückenloses Histogramm keineswegs, dass das Bild tonwerttechnisch nicht bearbeitet worden wäre. Lange galt nämlich ein Histogramm ohne Lücken besonders unter selbsternannten Experten als vermeintlicher Qualitätsbeweis. Mit einem simplen Trick lassen sich die Zwischenräume wieder künstlich auffüllen. Rechnen Sie einfach im Dialog „Bildgröße“ mit der bikubischen Interpolationsmethode die Bildauflösung um einen Pixel hoch. So schön das dann auch aussieht, die Bildqualität hat sich deswegen keineswegs verbessert. Bei unserer Hochrechnung von 44 Graustufen sieht man die Manipulation noch ein wenig, bei leicht besseren Vorlagen fällt die Umrechnung indes gar nicht auf.

12 Korrekturen

Was aber tun, um die Kontraste herauszuarbeiten, ohne gleichzeitig den Tonwertumfang zu schmälern? Seit einigen Versionen gibt es in Photoshop „Einstellungsebenen“. Mit ihnen erfolgen die Veränderungen „virtuell“, also ohne sich auf die Ausgangsdaten auszuwirken. Sie stimmen damit Ihre Fotos ganz nach optischen Gesichtspunkten ab, können diese Änderungen aber jederzeit verwerfen, ohne das Bild dabei kaputtzumachen. Änderungen der Tonwerte mit Histogrammansicht erfolgen im Dialog „Tonwertkorrektur“, den Sie als Einstellungsebene am unteren Rand der Ebenen-Palette rinden.

Wie haben die's gemacht?



Hühnersuppe auf dem Pullover ist genauso unerfreulich wie Rotweinflecken. Mit dem Bild einer Hühnersuppen-Werbung ist das allerdings etwas ganz anderes. Nur auf welche Weise bekommt man es dorthin, so wie die Grafiker der aktuellen Knorr-Werbung das gemacht haben? Wir experimentierten ein wenig und sind zu einer brauchbaren Lösung gelangt. | **Doc Baumann**



Nachdem wir in unserer letzten Ausgabe gezeigt hatten, wie sich ein Bild als Muster aus gleichartigen Objekten wiedergeben lässt - in der Art, wie Lamy das mit seinen Schreibgeräten vorführt -, schickte uns eine Leserin eine Knorr-Anzeige für Hühnersuppe. Dort war, auf den ersten Blick recht überzeugend, ein Bildmotiv auf einen grob gestrickten Pullover übertragen worden.

Eine solche Anzeige soll Aufmerksamkeit erregen; in diesem Fall Assoziationen knüpfen zwischen der warmen Suppe und dem wärmenden Pullover. Meine Kenntnisse über Stricktechniken sind zwar zugegebenermaßen begrenzt, aber ich vermute, dass

es nicht ganz einfach sein dürfte, für jeden Faden eine andere Farbe zu verwenden. Es geht also eher darum, eine Art Textildruck auf Gestricktem wiederzugeben als ein so tatsächlich mit Nadeln zu erzielendes Resultat.

Nach einigem Nachdenken habe ich zwar eine „strickbare“ Lösung gefunden, aber deren Beschreibung würde zu viele Seiten in Anspruch nehmen und wohl auch zu wenige Leser/innen interessieren. Um sie wenigstens mit ein paar Sätzen anzudeuten (vielleicht hat ja jemand Lust, es auszuprobieren und uns das Ergebnis zu schicken): Wie Sie sehen, ist dieser Workshop eine Mischung aus Bild-Auftragen und Mustererzeugung mit gekoppeltem Bild-/Muster-Verflüssigen. Wenn Sie

das komplette Bild auswählen und als Muster definieren, können Sie es mit dem Muster-Stempel rekonstruieren, wobei jeder Abdruck monochrom ist und dem Durchschnitt der originalen Bildfarben in seinem Bereich entspricht. Erzeugen Sie nun verschiedene Werkzeugspitzen, die hinsichtlich Größe und Malabstand zum Strickgarn passen, können Sie auf einer separaten Ebene das aufzutragende Bild schlingenweise rekonstruieren, so dass jede einzelne Masche nur eine Farbe aufweist. Diese Ebene verflüssigen Sie dann mit einem zuvor gespeicherten Gitter. Wie Abbildung 18 zeigt, ist die Detailauflösung allerdings viel zu gering. Bleiben wir also zunächst bei der einfacheren Lösung.

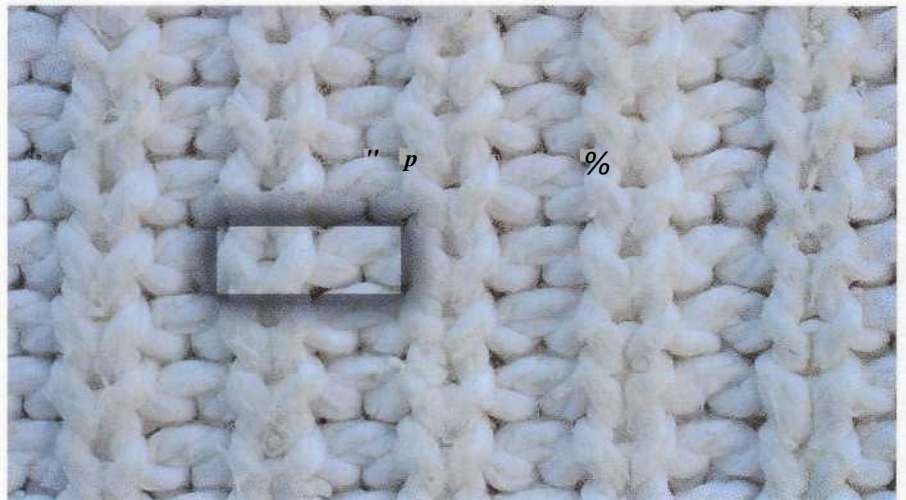
1 Pullover

Um die Knorr-Anzeige nachzubauen, benötigen Sie zunächst zwei Fotos: Das aufzutragende Bildmotiv und das Kleidungsstück, auf dem es später erscheinen soll. Achten Sie bei der Aufnahme des Pullovers (oder eines beliebigen anderen groben Gewebes, mit dem Sie arbeiten wollen), auf hinreichend grobe Maschen und eine nicht zu gleichmäßige Beleuchtung. Die hier von mir gewählte erwies sich während der weiteren Montage als nicht optimal, mehr Seitenlicht hätte die Struktur noch klarer hervortreten lassen.



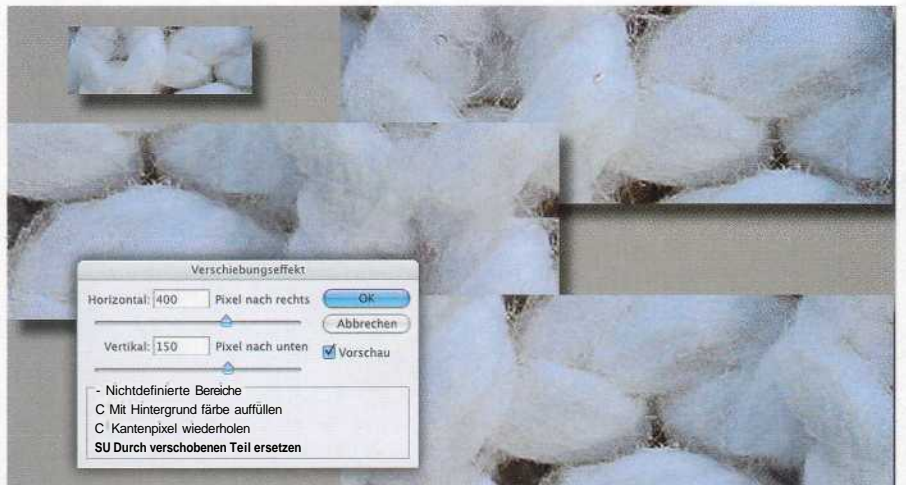
2 Makro-Aufnahme der Maschen

Da wir Ihnen in diesem Workshop zwei Lösungswege demonstrieren möchten, verlaufen die Darstellungen der einzelnen Arbeitsschritte zum Teil parallel. Fotografieren Sie das Gewebe ein zweites Mal, wobei Sie nun nicht das ganze Kleidungsstück aufnehmen, sondern möglichst plan und glatt gezogen nur einen kleinen Ausschnitt, im optimalen Falle mit einem Makro-Objektiv oder einer entsprechenden Objektiv-Einstellung. Nutzen Sie den Maßstab voll aus, um den Ausschnitt so groß wie möglich abzubilden. Nach Öffnen der Bilddatei ziehen Sie ein Auswahlrechteck auf, das nach seiner Verwandlung in ein Kachelungsmuster genau eines der sich wiederholenden Maschenelemente umfassen wird, und kopieren seinen Inhalt in die Zwischenablage.



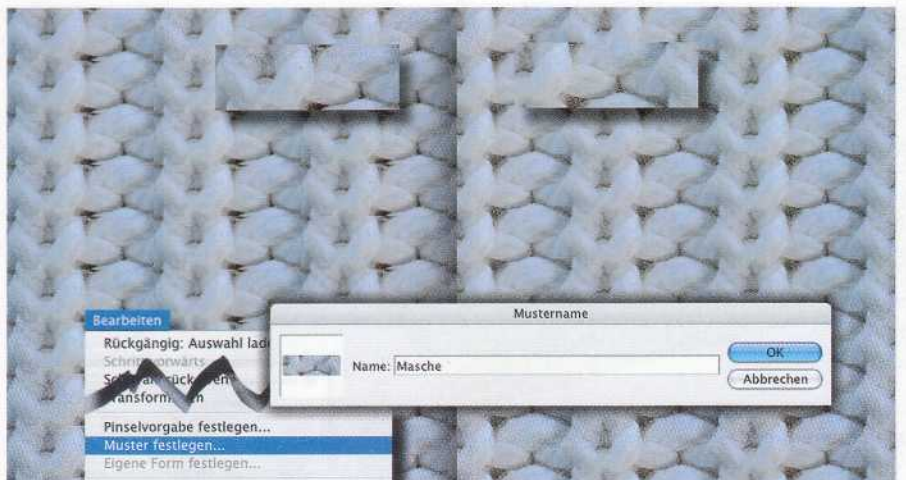
3 Filter „Verschiebungseffekt“

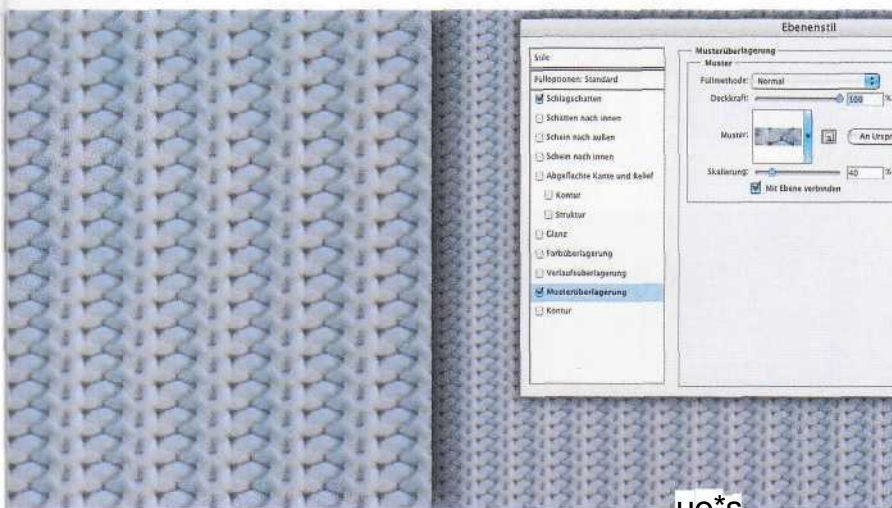
Erzeugen Sie eine neue Datei (die automatisch die Größe der Zwischenablage annimmt), und setzen sie die Auswahl dort ein. Reduzieren Sie auf die Hintergrundebene (oben links). Zur leichteren Bearbeitung vergrößern Sie das Bild auf 300 oder 400 Prozent (oben rechts). Mit dem Filter „Verschiebungseffekt“ (unter „Sonstige“) verlagern Sie die ursprünglichen Bildgrenzen etwa in die Bildmitte, wobei „Durch verschobenen Teil ersetzen“ aktiviert sein muss. Korrigieren Sie die nun erkennbaren Brüche mit Stempel oder Reparaturwerkzeug (Mitte links). Wenden Sie den Filter ein weiteres Mal an, um zu kontrollieren, ob alle Anschlüsse stimmen, ansonsten retuschieren Sie erneut (unten rechts). Stimmt alles, skalieren Sie auf die ursprüngliche Bildgröße zurück.



4 Vergleich der Musterfüllungen

Wählen Sie „Alles“ aus, gehen Sie zu „Bearbeiten > Muster festlegen“, und geben Sie dem Element einen Namen. Vergessen Sie nicht, Muster, die Sie dauerhaft verwenden wollen, im Muster-Manager zu sichern. Der Vergleich zeigt, dass das aus der ursprünglichen Auswahl angelegte Muster (links) keine allseitig bruchlosen Kachelungsanschlüsse zeigt. Die retuschierte Version dagegen (rechts) wirkt wie aus einem Guss und sie lässt sich über Musterfüllung oder Ebeneneffekte in beliebiger Größe anwenden.





uo*s

5 Ebeneneffekt „Musterüberlagerung“

Photoshop bietet Ihnen verschiedene Anwendungsformen, mit einem gespeicherten Muster zu arbeiten. Sie können damit eine Fläche füllen (Bearbeiten > Fläche füllen; Kürzel: Umschalt- und Lösch taste) oder es dem Musterstempel zuweisen. Die vielseitigsten Einsatzmöglichkeiten (leider ohne Rotation, was eine für künftige Versionen sinnvolle Erweiterung wäre), erlaubt Ihnen der Ebeneneffekt „Musterüberlagerung“, wo Sie außer Verrechnungsmodus und Deckkraft auch die Musterskalierung festlegen; links sind es hier 100, rechts 40 Prozent.

6 Bild auf das Muster auftragen

Bereiten Sie ein Bild vor, das Sie auf das gestrickte Gewebe aufbringen wollen. In Entsprechung zu Knorrs „Hühnersuppe“ habe ich hier eines jener legendären Freilandhühner fotografiert und mit der Zustandsbeschreibung „Hühnerfreude“ kombiniert (links). Setzen Sie das Bild auf eine neue Ebene oberhalb der Musterüberlagerung und wählen Sie einen geeigneten Verrechnungsmodus. Welcher das ist, lässt sich pauschal nicht empfehlen, sondern hängt immer von den Farben des Gewebes und des Bildes ab. In diesem Fall erwies sich „Hartes Licht“ mit 100-prozentiger Deckkraft als beste Lösung.



7 Bild transformieren

Bevor wir uns weiter mit den Möglichkeiten befassen, die das Auftragen auf eine Musterfüllung bietet, möchte ich Ihnen zunächst demonstrieren, wie Sie ein Bild auf ein vorhandenes Kleidungsstück übertragen. Dazu sollten die Falten und Verwerfungen nicht zu ausgeprägt sein, weil das umfangreichere Eingriffe mit sich brächte. Passen Sie das Bild zunächst grob der Perspektive des Pullovers an, indem Sie es transformieren (Strg-/Befehlstaste-T). Beginnen Sie mit einer Drehung, der Sie eine Neigung folgen lassen; dazu fassen Sie einen der Punkte an den Mitten des Transformationsrahmens und verschieben ihn bei gedrückter Strg-/Befehlstaste. Durch entsprechendes Verlagern der Eckpunkte passen Sie das Bild grob dem Raster des Gewebes an.



8 Verflüssigen

Um die Verzerrungen des Bildes in genauer Entsprechung zu den Falten des Gewebes vornehmen zu können, aktivieren Sie nach Öffnen des Filters „Verflüssigen“ in dem Feld rechts unten „Hintergrund einblenden“. Bei „Verwenden“ geben Sie nicht an „Alle Ebenen“, sondern nur die (Hintergrund-) Ebene, auf welcher der Pullover liegt. Als Modus stellen Sie ein „Dahinter auftragen“, als „Deckkraft“ 50 Prozent. Mit dieser Kombination erkennen Sie die Verwerfungen des Gestrickten ausreichend und können das Bild so verzerren, dass es sich ihnen weitgehend anpasst. Vermeiden Sie zu extreme Dehnungen.



9 Ebenenduplikat im Modus „Farbe“

Im Vergleich zu der Hühnersuppen-Originalanzeige erscheint das aufgebrachte Bild noch etwas blass. Bei unserer Kombination der Bild- und Hintergrundfarben erweist sich nach einer Verdopplung der Bild-Ebene (Strg-/Befehlstaste-J) die Zuweisung des Modus „Farbe“ zur oberen Ebene als befriedigende Lösung. Beachten Sie bei solchen Experimenten, dass nicht nur die den Ebenen zugewiesenen Verrechnungsmodi für das sichtbare Ergebnis eine Rolle spielen, sondern ebenso die Reihenfolge dieser Ebenen. Auch Verdopplung von Ebenen mit gleichem Modus und Variation der Deckkraft führt zu neuen Ergebnissen.



10 Maschen-Bereich duplizieren

Die Farben in Abbildung 9 sehen nun zwar zufriedenstellend aus, von der Maschenstruktur ist allerdings nicht mehr viel zu erkennen. Da eine Herabsetzung der Ebenen-Deckkraft auch die Farben verblassen lassen würde, empfiehlt sich eine andere Vorgehensweise: Klicken Sie mit gedrückter Strg-/Befehlstaste auf die Thumbnail-Darstellung der Bild-Ebene in der Ebenen-Palette, wechseln Sie zur Hintergrundebene mit dem Pullover, duplizieren Sie den Auswahlbereich (Strg-/Befehlstaste-J) und schieben Sie das Duplikat nach oben. Setzen Sie den Modus auf „Multiplizieren“.



Tipp: Würden Sie aus der Hintergrundebene kopieren und die Auswahl oberhalb der Bild-Ebenen einfügen, würde Photoshop den eingesetzten Bereich exakt in der Mitte der Arbeitsfläche platzieren und nicht an der ursprünglichen Position über dem Bild.

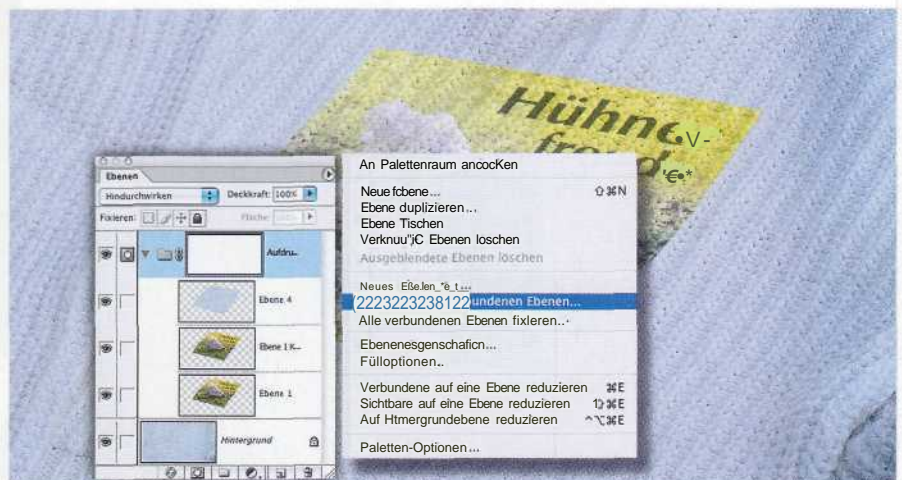
11 Farbbereich ausblenden

Durch Multiplizieren der Maschen mit dem Bild wirkt dieses nun leicht verdreckt. Um das zurückzunehmen, doppelklicken Sie auf die Thumbnail-Darstellung der duplizierten Maschen-Ebene; im erscheinenden Fenster „Ebenenstil“ blenden Sie unter „Farbbereich“ helle Pixel mit dem linken Teil des (bei gedrückter Alt-Taste gesplitteten) Reglers aus. (Ausführlicher Workshop dazu in DOCMA 08 ab Seite 34.)



12 Ebenenmaske für Ebenen-Set

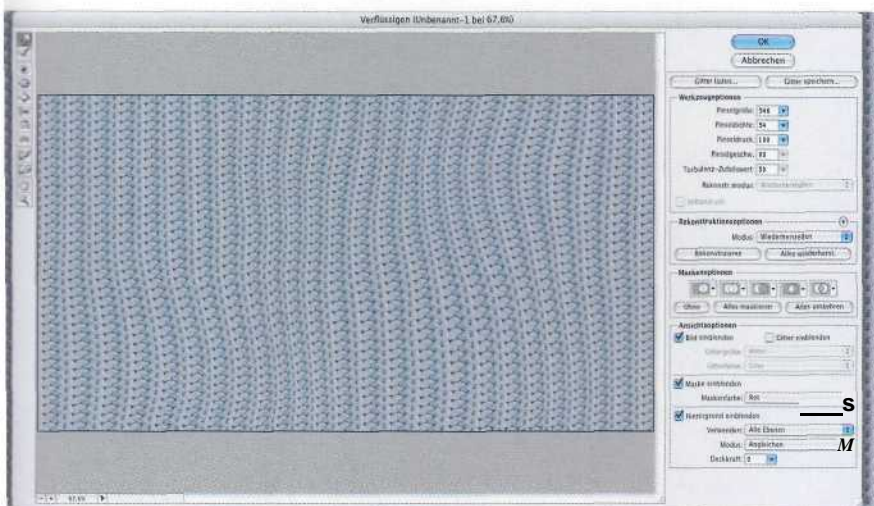
Nun ist das Bild zwar einigermaßen sauber am Raster der Maschen ausgerichtet, aber seine Grenzen sind noch immer glatt und entsprechen nicht den Konturen des Garns, was die Bild-Gewebe-Kombination erst visuell glaubwürdig erscheinen ließe. Da das Bild aus insgesamt drei Ebenen besteht und Sie nicht jeder einzelnen eine Ebenenmaske zuweisen wollen, verknüpfen Sie diese Ebenen und wählen aus dem Menü der Ebenenpalette „Neues Set aus verbundenen Ebenen“. Diesem Set können Sie nun in der gewohnten Weise eine Ebenenmaske zuweisen, die alle darin enthaltenen Ebenen beeinflusst.





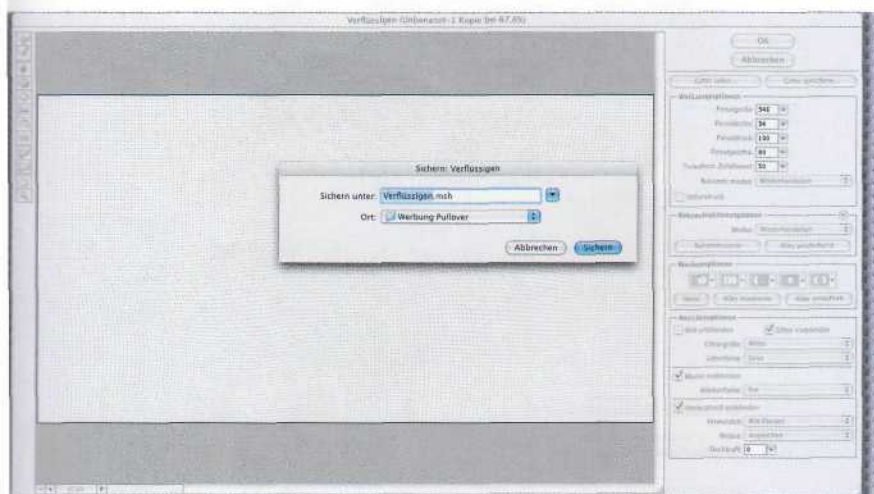
13 Kontur in Ebenenmaske übermalen

Mit schwarz gefülltem Pinsel retuschieren Sie in der Ebenenmaske des Sets die Kontur des Bildes. Dabei sollten Sie darauf achten, dass die Bildgrenzen an keiner Stelle einen der Fäden des Pullovers überschneiden, sondern immer entweder zum Bildbereich gehören oder zum ungefärbten Garn. Nur so wirkt es überzeugend, dass die Fäden selbst gefärbt sind, und das Bild erscheint nicht so, als sei es insgesamt auf das Gewebe gedruckt worden. In der Ebenenmaske habe ich den Filter „Kristallisieren“ mit einem kleinen Wert angewandt, um die Kontur ein wenig aufzulockern; auch der „Korneffekt“ wäre geeignet.



14 Musterfüllung verflüssigen

Kehren wir zu Abbildung 5 zurück, wo eine Musterüberlagerung aus dem Kachelungselement generiert wurde. Da sich Ebeneneffekte nicht pixelbezogen bearbeiten lassen, müssen sie zunächst umgewandelt werden. Das geht am schnellsten, indem Sie darunter eine neue Ebene anlegen und die obere mit ihr vereinigen. Aus der Effektzueweisung sind nun echte Pixel geworden. Rufen Sie den Filter „Verflüssigen“ auf und setzen Sie seine Tools - vor allem das erste mit der schönen Bezeichnung „Vorwärtskrümmen-Werkzeug“ - ein, um das Gewebe zu verzerren. Vermeiden Sie auch hier unnatürliche Dehnungen.



15 Verzerrungsgitter speichern

Unter den Einstellungen von „Verflüssigen“ haben Sie die Möglichkeit, das durch Ihre Eingriffe modifizierte Gitter - zusätzlich oder ausschließlich - anzeigen zu lassen. Auch diese Ansicht kann Ihnen bei der Beurteilung helfen, ob Teilbereiche zu heftig zusammengeschoben oder gedehnt wurden. Eine wichtige Ergänzung von „Verflüssigen“ besteht darin, das entstandene Verzerrungsgitter als Datei sichern zu können. Sie hat die Endung „msh“ und lässt sich laden und auf ein anderes Bild anwenden. Zwar könnte man das Bild erst auftragen, die Ebenen vereinigen und dann verzerren, aber Abbildung 18 wird Ihnen zeigen, dass das nicht in allen Fällen funktioniert.



16 Schattieren

Die durch das „Verflüssigen“ entstandenen Verzerrungen haben der Musterfüllung zwar mehr Dynamik verliehen, das Gewebe wirkt aber noch immer flach. Erzeugen Sie zwei neue Ebenen; der einen weisen Sie den Modus „Multiplizieren“ zu, der anderen „Umgekehrt multiplizieren“. Verringern Sie die Deckkraft der Ebenen auf einen niedrigen Wert von etwa 10 Prozent - die Stärke hängt natürlich immer vom Bild und der beabsichtigten Wirkung ab. Zum Abdunkeln der simulierten Falten malen Sie mit breitem, weichen Pinsel auf der multiplizierenden Ebene mit schwarzer Farbe, zum Aufhellen auf der umgekehrt multiplizierenden mit Weiß.

17 Angeglichene Verzerrung

Nach diesen Vorbereitungen für das gestrickte Gewebe importieren Sie das aufzubringende Bild; Photoshop setzt es automatisch auf eine neue Ebene. Öffnen Sie, von dieser Ebene ausgehend, erneut „Verflüssigen“ und laden Sie das zuvor gespeicherte Verzerrungsgitter. Das Bild wird damit automatisch den Verwerfungen des künstlichen Pullovers angepasst (links). Exakt funktioniert das natürlich nur bei gleichen Größen der Arbeitsfläche. In der rechten Hälfte wurden die Konturen retuschiert und ein Ausschnitt der Gewebestruktur multiplizierend überlagert.



18 Bild aus Strickgarn

Das Entstehen dieser Variante wurde im Haupttext bereits kurz angedeutet - eine ausführliche Darstellung würde zu viel Platz beanspruchen. Die drei Pinselspitzen rechts entsprechen stark vergrößert den drei Schlingenformen der Strickstruktur und wurden als Muster-Stempel angewandt; für exakt waagerechte Spuren mit gedrückter Umschalttaste. Da jede Masche im fertigen Bild im Prinzip anders aussieht, ist hier die Vorbereitung in der ursprünglichen Rechteckform unumgänglich. Erst abschließend kann das Bild mit dem gespeicherten Gitter verzerrt werden. Nicht nur die verschwundene Schrift zeigt, dass die Maschenauflösung zur Detailwiedergabe zu grob ist.

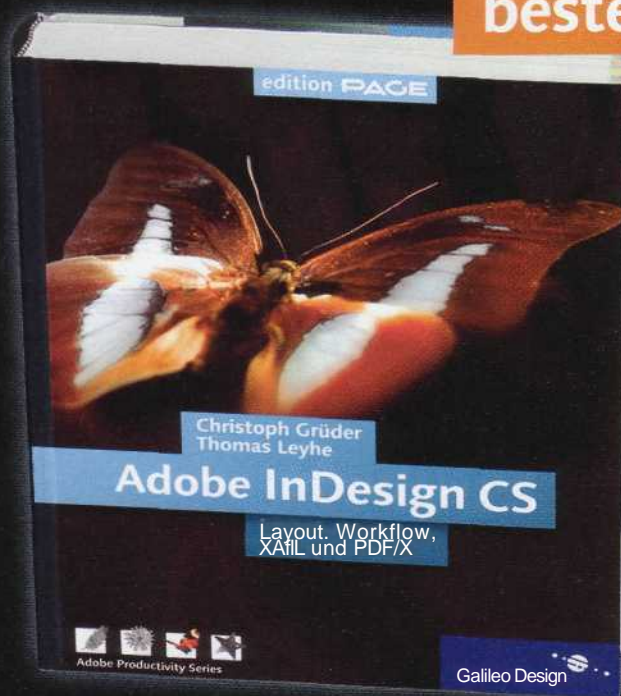


jetzt
bestellen

Professionelle Druckvorstufe

www.galileodesign.de

... und weitere Profibücher zu
Digitales Video | Bildbearbeitung & DTP
3D & Animation | Webpublishing



... alles auf www.galileodesign.de



portofrei
im Web
bestellen

Galileo Design

iWalk on the beach.



Angewandter Minimalismus

Auf den ersten Blick wirken die Motive von Apples Werbekampagne für ihre iPods recht einfach gestrickt. Bei genauerem Hinsehen zeigt sich aber, dass man ziemlich tief in die Trickkiste greifen muss, um solche Grafiken zu erzeugen. | **Christoph Künne**

Schwarze Silhouetten ekstatisch tanzender Menschen vor poppigen Einfarb-Hintergründen - das Ganze garniert mit einem weißen iPod und den signifikanten weißen Kabeln für die Ohrhörer.

So sieht seit fast zwei Jahren der Werbeauftritt der großangelegten Kampagne für Apples MP3-Player aus. Der iPod hat inzwischen Kultstatus erreicht und ist gleichzeitig für viele (Nicht-)Besitzer zum Statussymbol geworden. Derzeit kommt kaum ein Musikvideo ohne demonstrativ gezeigte weiße Ohrhörer aus, und die iPod-Anzeigen scheinen auch außerhalb der Technikpresse allgegenwärtig. Da die Marketing-Abteilung von Apple alle wichtigen Großstädte der westlichen Welt mit den bunten Plakaten pflastern ließ, griff der iPod-Hype bald schon auf viele über, die bis dato noch nicht dem Charme der Lifestyle-Computer aus Cupertino erlegen waren. Inzwischen haben sich knapp fünf Millionen Liebhaber für das Gerät gefunden. Dieser Siegeszug hat Apples Renommee ebenso wie seinen Aktienkurs deutlich gestärkt. Kürzlich lief eine Meldung über die Nachrichtenticker, dass Apple zur einflussreichsten Marke des Jahres 2004 gekürt worden ist.

Dieses Beispiel für Werbung, die wirkt, hat natürlich ebensoviele Nachahmer wie Spötter auf den Plan gerufen. Aktuell liegt

es bei den Fans der Marke im Trend, die eigenen Erinnerungsbilder mit dieser spezifischen Ästhetik aufzupeppen. Da überzeugende Ergebnisse nicht per Knopfdruck zu gestalten sind, bieten findige Grafiker ihre diesbezüglichen Dienste ab 20 Dollar pro Motiv bereits im Internet an. Wer jedoch mit Photoshop umgehen kann, bedarf ihrer nicht.

Während die Silhouetten in der ersten Motivreihe der Kampagne noch in Reinschwarz daherkamen, ist der grafische Anspruch bei den Folgemotiven der zweiten Serie etwas gestiegen. Das unmodulierte Schwarz bleibt jetzt maximal auf die Hautpartien beschränkt, wobei Kleidung und Accessoires durch Andeuten von Oberflächenstrukturen einfacher zu identifizieren sind.

Diese stilistische Verwässerung der Grundidee hat neben dem etwas wertiger erscheinenden Ergebnis auch einen echten Vorzug: Die Wahl der Ausgangsbilder, aus denen man solche Grafiken gewinnen kann ist sehr viel einfacher geworden. blieb man zuvor auf Motive beschränkt, die anhand ihrer scherenschnittartig freigestellten Konturen bereits alles über die verrichtete Handlung sagen mussten, lassen sich jetzt auch Fotos verarbeiten, die Aktivitäten etwas weniger plakativ zeigen. Dennoch — weit schwieriger, als den Effekt zu erzeugen, ist die Aus-

wahl einer geeigneten Bildvorlage. Sie sollte im Idealfall die ganze Person zeigen. Die Extremitäten müssen im Scherenschnitt klar erkennbar sein. Also keine verschränkten Arme oder Beine und keine Motive, in denen die Hände andere Körperteile überdecken.

Doch solche Bilder hat man nicht immer zur Hand. Wer nach Motiven für Übungszwecke sucht, wird bei virtuellen Fotoclubs wie der Fotocommunity oder mit der Bildsuche von Google schnell fündig, wenn er nach Stichworten wie „Tanz“, „Tänzer“ und ihren englischen Entsprechungen sucht.

Sollen die Bilder später veröffentlicht werden, gilt es, die Bildrechte zu beachten. Dann stöbert man sicherheitshalber in Fotobörsen wie photocase.de, wo sich die Teilnehmer auch mit der kommerziellen Verwendung ihrer Bilder einverstanden erklärt haben. Fürs Selbermachen der Ausgangsbilder gibt es einfache Regeln: Am besten sind Studioaufnahmen vor einem einfarbigen Hintergrund, der sich später leicht entfernen lässt. Für Motive, die der ersten Motivserie nachempfunden werden sollen, kann man auch Gegenlicht-Schnappschüsse ohne Vorgrundzeichnung verwenden. Angeblitzte Vertreter dieses Genres sollten genug Vordergrundstrukturen aufweisen, um sie für beide Umsetzungen zu nutzen.



Einfache Version

1 Vordergrundobjekt freistellen

Die Qualität des Ausgangsbildes ist für die einfache Version zunächst nebensächlich. Es kommt nicht auf Details an, und zur Not tut es auch eine gescannte Zeichenskizze. Nur die Konturen müssen erkennbar sein. Zur Freistellung von Bildelementen gibt es etliche Techniken, die ich an dieser Stelle gar nicht alle aufzählen und für die Anforderungen dieses Projekts bewerten will. Wichtig ist hier die Kombination von Motiv und späterer Anmutung. In diesem Fall geht es darum, am Ende klare, runde, idealtypische Linien zu bekommen. Von daher eignet sich zur Erfassung des Umrisses das Zeichenstift-Werkzeug.



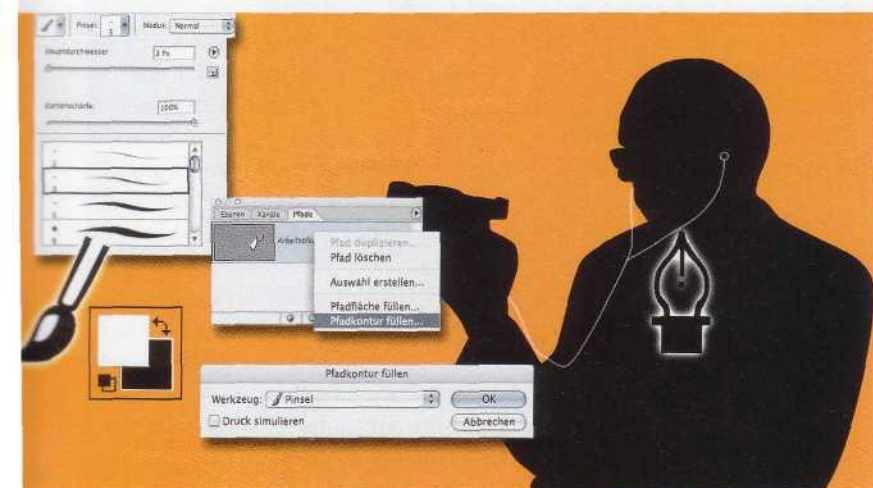
2 Formebene abstimmen

Wenden Sie das Zeichenstift-Werkzeug im Modus „Formebenen“ an und setzen die Formebene während der Freistellung auf etwa 50 Prozent Deckkraft, damit sie Ihnen als teiltransparente optische Hilfe dient. Zeichnen Sie nicht einfach alle Details exakt nach. Versuchen Sie, mit so wenig Kurvenpunkte wie möglich auszukommen. Dadurch erscheinen die Formen anschließend klarer und wirken plakativer, als wenn Sie jedes Detail nachempfinden. Zum Abschluss der Bearbeitung setzen Sie die Form-Ebenenfarbe auf Schwarz und die Deckkraft wieder auf 100 Prozent.



3 Hintergrund umfärben

Den einfarbigen Hintergrund erhalten Sie vergleichsweise einfach. Duplizieren Sie die gerade erzeugte Ebene durch die Tastenkombination Strg-J (Mac: Befehlstaste-J). Färben Sie die neue Ebene ein. Je poppiger die Farben, desto stärker später der Kontrast. Anschließend klicken Sie mit der rechten Maustaste (Mac: Ctrl-Taste beim Klicken halten) auf die Vektor-Ebenenmaske des obersten Eintrags in der Ebenenpalette und wählen den Befehl zum Rastern die Vektormaske. Durch diesen Kunstgriff können Sie das Ergebnis anschließend einfach invertieren und erhalten so einen exakt passenden Hintergrund.



4 Optionale Ohrhörer

Wer die weißen Original-Apple Ohrhörer mit aufs Bild bringen will, die inzwischen soweit als Statussymbol anerkannt sind, dass einige Hersteller fast vom Verkauf weiß gefärbter Normal-Ohrstöpsel leben können, kann diese recht einfach simulieren. Aktivieren Sie das Zeichenstift-Werkzeug erneut, setzen aber diesmal seinen Arbeitsmodus auf „Pfade“ und zeichnen damit Linien für die Kopfhörerkabel sowie Kreise für die Ohrstöpsel. Dann wählen Sie den Pinsel, eine harte Werkzeugspitze mit 3 bis 5 Pixel Stärke, weiß als Vordergrundfarbe und legen eine neue, leere Ebene an. Abschließend füllen Sie die Pfadkontur.

Komplexe Version

5 Ausgangsmaterial

Die komplexeren Kampagnen-Motive zeichnen sich dadurch aus, dass sie Strukturen im Schwarz durchscheinen lassen und mit Teiltransparenzen bei den Haaren sowie mit weich auslaufenden Körperschatten arbeiten. Die Ausgangsmotive für solche Adaptationen sollten möglichst detailreich sein. Starke JPEG-Kompressionen können sich ebenso als sehr störend bemerkbar machen wie Unschärfen. Idealerweise umfasst die Abbildung die ganze Person. Bildkorrekturen sind nur dann sinnvoll, wenn man wie hier den Kontrast erhöht, um Motivateile anschließend besser freistellen zu können.

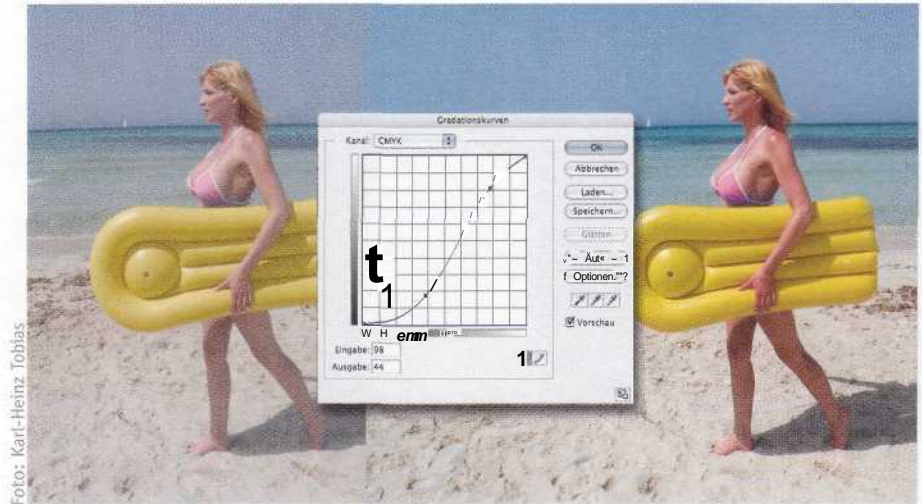


Foto: Karl-Heinz Tobias

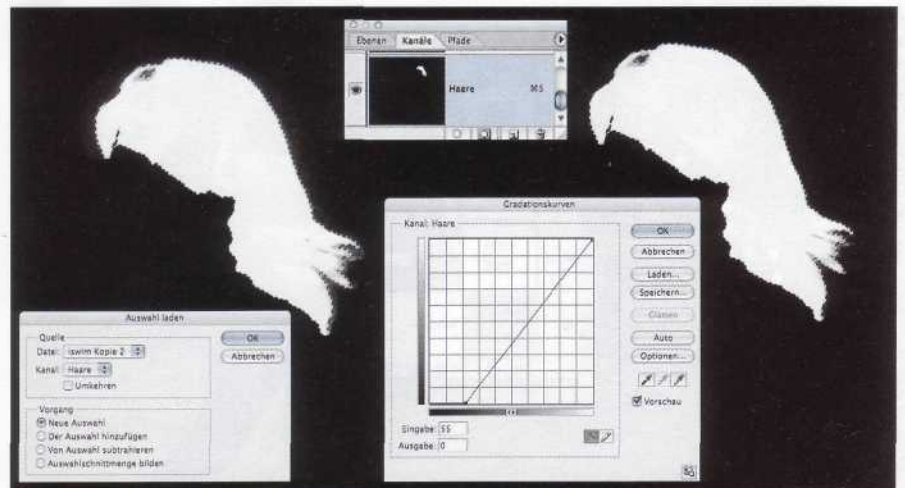
6 Farbauswahl

Die Haare freizustellen, ist mit dem Zeichenstift-Werkzeug sowohl sehr mühsam als auch in der Ergebnisqualität nicht überzeugend. Um mit einer Farbauswahl zu arbeiten, umfahren Sie die Haare möglichst nah mit dem Lasso, bevor Sie den Dialog „Farbbereich auswählen“ aus dem Auswahlménü aufrufen. Klicken Sie dort mit der Auswahlpipette auf einen typischen Haarton und heben den Toleranzregler soweit an, dass möglichst viele Haare ausgewählt werden. Der Hintergrund muss dabei aber sattschwarz bleiben. Sie können bei Bedarf mit den anderen beiden Pipettentypen zusätzliche Farbbereiche hinzufügen oder abziehen.



7 Kanal-Korrekturen

Nach dem Farbauswahl-Vorgang sichern Sie die aktive Auswahl über den Auswahl-Ménü-Befehl „Auswahl speichern“. Anschließend sehen Sie in dem entsprechenden Alpha-Kanal, inwieweit noch Korrekturbedarf herrscht. In unserem Beispiel sind die Konturen in Ordnung, aber außerhalb der Auswahl ist noch ein grauer Schatten zu sehen. Laden Sie den Kanal für die Korrekturen als Auswahl, kehren den Auswahlbereich um und verstärken die Tiefen mit der Gradationskurve, um den Schatten zu entfernen. Sollten im Innenbereich noch Teile fehlen, können Sie diese mit weißer Farbe nachmalen.



8 Magnetische Formen

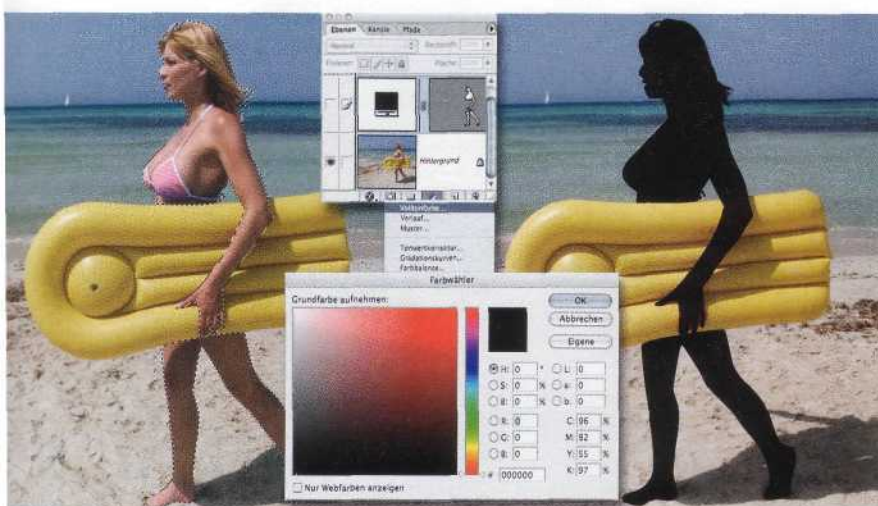
Heben Sie die Auswahl auf, wechseln wieder in die Normalansicht und wenden Sie sich dem Rest des Körpers zu. Statt das Zeichenstift-Werkzeug wie oben im Standardmodus zu verwenden, setzen Sie diesmal das „Freiform-Zeichenstift-Werkzeug“ im Modus „Magn.(etisch)“ ein und umfahren damit den oberen Teil des Körpers. Die Haare bleiben dabei natürlich außen vor. Den unteren Körperteil addieren Sie im nächsten Schritt im Werkzeugmodus „Dem Formbereich hinzufügen“.





9 Formen anpassen

Die Automatik erledigt ihre Aufgabe an den meisten Stellen sehr ordentlich, aber leider nicht immer. Daher müssen Sie so erzeugte Formen manuell nachbearbeiten. Klicken Sie dazu mit dem „Direkt-Auswahl-Werkzeug“ auf den Pfad und gleichen Sie die falsch gesetzten Kurvenpunkte an. Sie können auch mit den anderen Zeichenstift-Werkzeugen Punkte hinzufügen oder entfernen. Nutzen Sie die Überarbeitung, um die Gesamtkontur zu glätten oder fehlende Bereiche, wie hier an den Füßen, hinzuzufügen.



10 Vollständige Silhouette

Um nun zu einer vollständigen Silhouette der Frau zu kommen, müssen Sie die ausgewählten Teile kombinieren. Laden Sie zunächst die Auswahl der Haare. Dann klicken Sie mit gehaltener Strg- und Shift-Taste auf den Eintrag der Formebene in der Ebenen-Palette und fügen so diesen Bereich zu der Auswahl hinzu. Blenden Sie die Formebene danach aus und legen eine Füllenebene von Typ „Volltonfarbe“ an, die Sie schwarz einfärben.



11 Die Luftmatratze

In dieser Illustration soll die Luftmatratze als realistisches Objekt erhalten bleiben. Dazu werden zunächst die Sandreste mit dem Reparatur-Pinsel wegretuschiert. Anschließend erzeugen Sie eine neue knallgelbe Formebene aus diesem Objekt, lagern sie unterhalb der Silhouette an und verrechnen Sie im Ebenen-Modus „Farbig nachbelichten“ mit dem Ausgangsbild. Diese Verstärkung ist nötig, um einen Eindruck von verstärkter Brillanz zu erwecken, der mit der plakativen Farbe des im nächsten Schritt angelegten Hintergrunds optisch mithalten kann.



12 Der Hintergrund

An dieser Stelle der Bearbeitung sollten Sie entscheiden, ob das Bild später im Hoch- oder im Querformat erscheint. Wenn Sie es zu diesen Zeitpunkt noch nicht genau wissen, entscheiden Sie sich für ein Quadrat und erweitern die Arbeitsfläche im gleichnamigen Bild-Menü-Dialog entsprechend. Bedenken Sie, dass im unteren Bereich noch ein Schatten Platz finden muss. Wählen Sie dann die Silhouette und die Luftmatratze gemeinsam aus, kehren die Auswahl um und erzeugen eine neue Vollton-Einstellungsebene in hellem Blau.

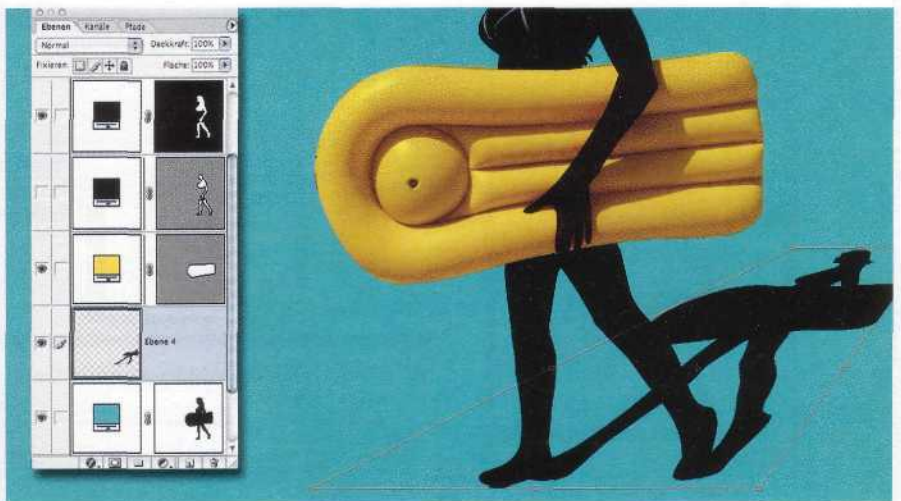
13 Angedeutete Strukturen

Damit die schwarze Silhouette nicht so flach erscheint, kann man sie mit Strukturen aus dem Originalbild belegen. Dazu blenden Sie die Silhouetten-Ebene aus. Auf der Hintergrundebene stellen Sie das Kleidungsstück oder den ganzen Oberkörper grob frei und rufen den Dialog „Farbbereich auswählen“ auf. Hier wählen Sie bei geringer Toleranz die entsprechenden Farbbereiche aus, kopieren sie in die Zwischenablage und fügen sie zuoberst ein. Danach aktivieren Sie die ausgeschalteten Ebenen wieder und passen die Strukturen mit dem Deckkraftregler an.



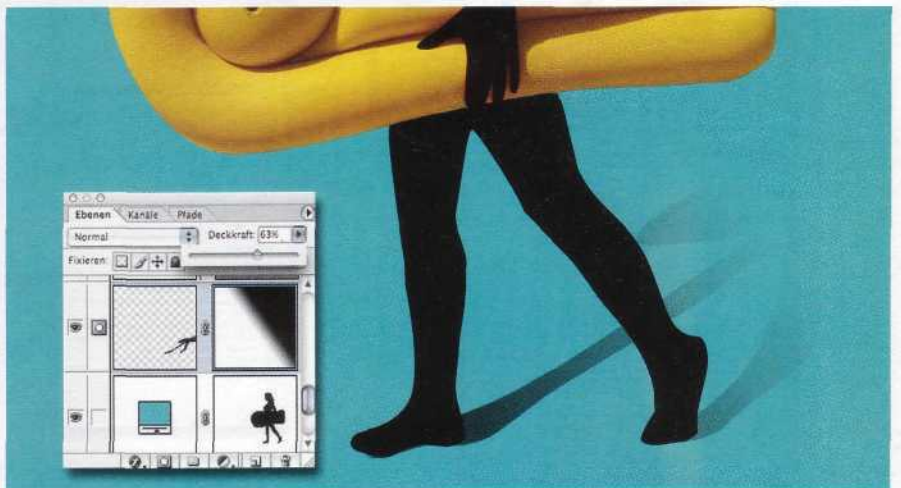
14 Ein Schlagschatten

Bei dem Schatten haben die Grafiker von Apple ein relativ einfaches Verfahren gewählt. Die gesamte Silhouette wird einfach in (angenommener) Lichtrichtung verzerrt auf den Boden gelegt und läuft dann weich aus. In unserem Fall ist die Lichtrichtung durch den Schlagschatten auf der Luftmatratze vorgegeben. Um diesen Effekt vorzubereiten, erzeugen Sie erneut eine Auswahl aus Silhouette und Luftmatratze. Diese füllen Sie auf einer neuen, leeren Ebene mit schwarzer Farbe. Die Ebene verschieben Sie nach unten, bis sie direkt über dem blauen Hintergrund liegt. Dann verzerren Sie sie, wie gezeigt, mit den Transformationswerkzeugen aus dem Bearbeiten-Menü.



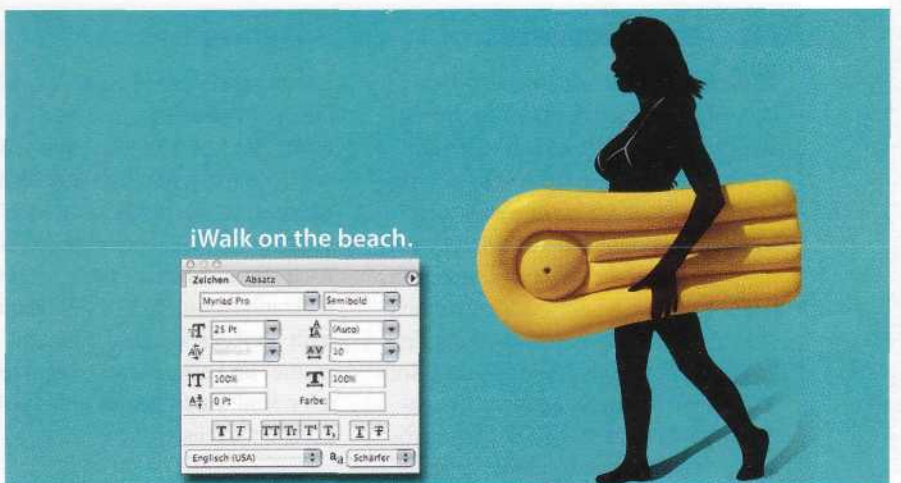
15 Schatten anpassen

Damit der Schatten nach hinten hin weich ausläuft, legen Sie auf der Schatten-Ebene eine Ebenenmaske an und füllen diese mit einem weichen Verlauf von weiß nach schwarz. Sollte Ihnen der Auftrag immer noch zu heftig erscheinen, können Sie zusätzlich auch noch die Ebenen-Deckkraft nach unten korrigieren. Beim Verlauf des Schattens orientieren Sie sich am einfachsten am Originalbild. Notfalls wählen sie den Schatten dort aus und fügen ihn wie die Strukturen aus Schritt 13 ein.



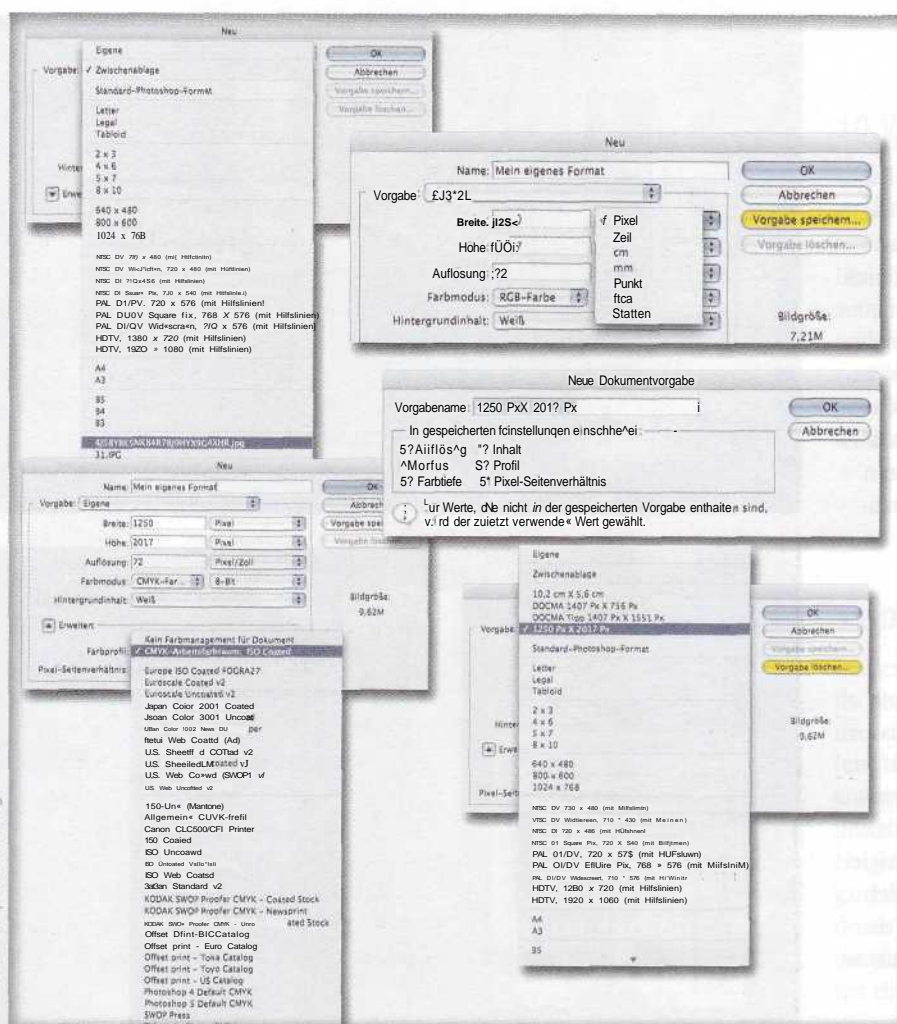
16 Der Schriftzug

Was Sie als Text einsetzen, ist zweitrangig. Damit die Optik stimmt, sollten Sie sich dabei aber der aktuellen Apple-Hausschrift bedienen. Das ist derzeit die Myriad im Schriftschnitt Semibold. Früher war es übrigens eine auf 80 Prozent gestauchte Garamond, die so genannte „Apple-Garamond“. Normalerweise wird die Myriad Pro als OpenType Font mit Photoshop installiert und steht in allen Adobe-Anwendungen mit fünf Schnitten in den Auszeichnungen „Normal“ und „Kursiv“ zur Verfügung. Stilecht wird die Typo grundsätzlich in weiß gesetzt und leicht spationiert. Achten Sie auch darauf, den Schriftzug in der Bildmitte zu positionieren.



Tipps & Tricks

Oft sind es die kleinen Techniken, mit denen sich viel Zeit sparen lässt. Diesmal geht es unter anderem um Dokumentenvorlagen, Diffusions-geditherte Fotos oder Stern pel-Typografie. Wenn Sie selbst hier Tipps auf Lager haben und sie mit anderen teilen wollen, schicken Sie einfach eine E-Mail unter dem Betreff „Tipps & Tricks“ an redaktion@docbaumann.de. | **Christoph Künne**



Vordefinierte Dokumente

Jeder, der mit Photoshop nicht nur fotografisch, sondern auch grafisch arbeitet, legt häufig neue, leere Dokumente in bestimmten Größen an: für Webbanner, für ein- oder doppelseitige Printanzeigen, für standardisierte Layoutvorgaben oder auch zur Aufbereitung von Screenshots für den Zeitschriftendruck. Für solche Fälle erlaubt Photoshop ab Version 7, eigene Dokumentengrößen zu definieren. Die Einstellungsparameter legen Sie im Dialog „Neu“ fest. Sie können sie eintippen, oder unter „Vorgaben“ auch auf die Maße gerade geöffneter Dateien zurückgreifen. Standardmäßig stehen Ihnen Breite, Höhe, Auflösung, Farbmodus und Hintergrundinhalt zur Definition offen. Nach einem Klick auf die Schaltfläche „Erweitert“ können Sie Farbprofile einbinden und auf das Pixel-Seitenverhältnis Einfluss nehmen. Letzteres ist aber nur für Videoprojekte sinnvoll. Sind die Vorgaben festgelegt, klicken Sie auf die Schaltfläche „Vorgabe speichern“ und vergeben einen Namen. Anschließend finden Sie Ihr eigenes Format unter den Vorgaben aufgelistet. Selbst angelegte Vorgaben lassen sich übrigens auch sehr einfach wieder löschen, indem man sie auswählt und auf „Vorgabe löschen“ klickt.

Arbeitsschritte erhalten

Während der Bearbeitung merkt sich Photoshop im Lieferzustand die letzten 20 Arbeitsschritte. Beim Schließen der Datei wird dieses Gedächtnis jedoch gelöscht. Gegen diese Form von virtueller Alzheimerkrankheit können Sie aktiv vorbeugen: Nehmen Sie Farbkorrekturen nur auf Einstellungsebenen vor und sichern Sie Zwischenergebnisse mit der Funktion „Schnappschuss“ aus dem Kontextmenü der Protokollpalette. Nebenwirkungen gibt es nur bei der Dateigröße, sie erhöht sich um ein Vielfaches.

Bilderwechsel

Um zwischen mehreren in Photoshop geöffneten Dokumenten zu wechseln, gibt es für Mac und Windows unterschiedliche Techniken. Am PC bringt die Kombination eines Rechtsklicks mit der Tab-Taste das in der Dokumentenliste folgende Bild nach vorne. Am Mac erledigt dies die Tastenkombination Ctrl-Tab. Ab Photoshop CS fehlt übrigens wieder der Eintrag „Dokumente“ im Fenster-Menü. Die offenen Dateien sind wie früher als unterste Menüpunkte aufgelistet.

Ebenen reduzieren

Der Befehl „Sichtbare auf eine Ebene reduzieren“, den Sie im „Ebene“-Menü und im Kontextmenü der Ebenenpalette finden, vereint sämtliche sichtbaren Ebenen auf die am weitesten unten liegende. Das spart zwar Speicher und erleichtert manchmal die Weiterbearbeitung, zerstört aber die Möglichkeit, später umfassende Korrekturen vornehmen zu können. Hält man beim Auswählen des Befehls die Alt-Taste, werden die Inhalte der sichtbaren Ebenen auf eine neue Ebene, oben in der Ebenen-Hierarchie kopiert.

Diffusions-Dither

Das Dithering ist eine Technik, mit der Graustufen oder Farben in einer verringerten Bit-Tiefe wiedergegeben werden. Als Gestaltungsmittel eignet es sich besonders bei der Wiedergabe von Bildern auf gering auflösenden Laserdruckern. Um ein Bild in das 1-Bit-Dithering zu überführen, konvertieren Sie es in den Graustufenmodus und rufen danach den Dialog „Bitmap“ auf, der sich ebenfalls im Eintrag „Modus“ des Bild-Menüs befindet. Hier wählen Sie als Methode „Diffusion Dither“.



Foto: stock.xchng | Matthew Boyden

Stempeltext

Störungen hinzufügen

Stempeltext

Helligkeit interpolieren

Stempeltext

Mezzotint

Stempeltext

Verblässen

Stempeltext

Gauasche? Weichzeichner

Stempeltext



Stempeln

Gestempelte Schriftelemente haben einen Charme, der sich zwischen Handarbeit und Verwaltungsmuff bewegt. In Kombination mit Fotos und Dokumenten entsteht damit leicht die Anmutung des Amtlichen. Nicht zuletzt deshalb setzen viele Anzeigengestalter auf die Stempelästhetik, um sich in immer neuen Rabattschlachten zu bewähren. In Photoshop gibt es zwar einen Stempelfilter, doch können dessen Ergebnisse kaum überzeugen. Aufwändiger, aber im Resultat auch realistischer, ist das hier vorgestellte Verfahren: Verwandeln Sie den Text zunächst in eine Rasterebene. Danach benutzen Sie den Störungsfilter „Störungen hinzufügen“ einmal oder mehrmals in unterschiedlichen Stärken. Die so entstandene Pixeligkeit gleichen Sie durch den Filter „Helligkeit interpolieren“ in der Anwendungsstärke „1“ aus. Diese Kombination können Sie mehrfach wiederholen oder den Schriftzug mit dem Vergrößerungsfilter „Mezzotint“ fast zerstören. Dieser Effekt wirkt allerdings so heftig, dass Sie ihn besser umgehend mit der Verblässen-Funktion bis auf 25 Prozent zurücknehmen. Eine abschließende Weichzeichnung vollendet den gewünschten Effekt.

Objektmittle ermitteln

Wenn Sie mit einer Ebene oder einer Auswahl arbeiten, ist es einfach, den exakten Mittelpunkt des Objekts festzustellen: Aktivieren Sie in den Optionen des Verschieben-Werkzeugs die Checkbox vor „Begrenzungsrahmen einblenden“. Sie sollten diese Einstellung nach Ermittlung der Mitte wieder deaktivieren, denn sie ist auf Dauer störend. Ein anderer Weg besteht darin, mit „Strg-T“ das Transformations-Werkzeug aufzurufen und nach Kennzeichnung der Mitte durch Hilfslinien die Darstellung mit der Esc-Taste wieder zu schließen.

Ebenen wechseln

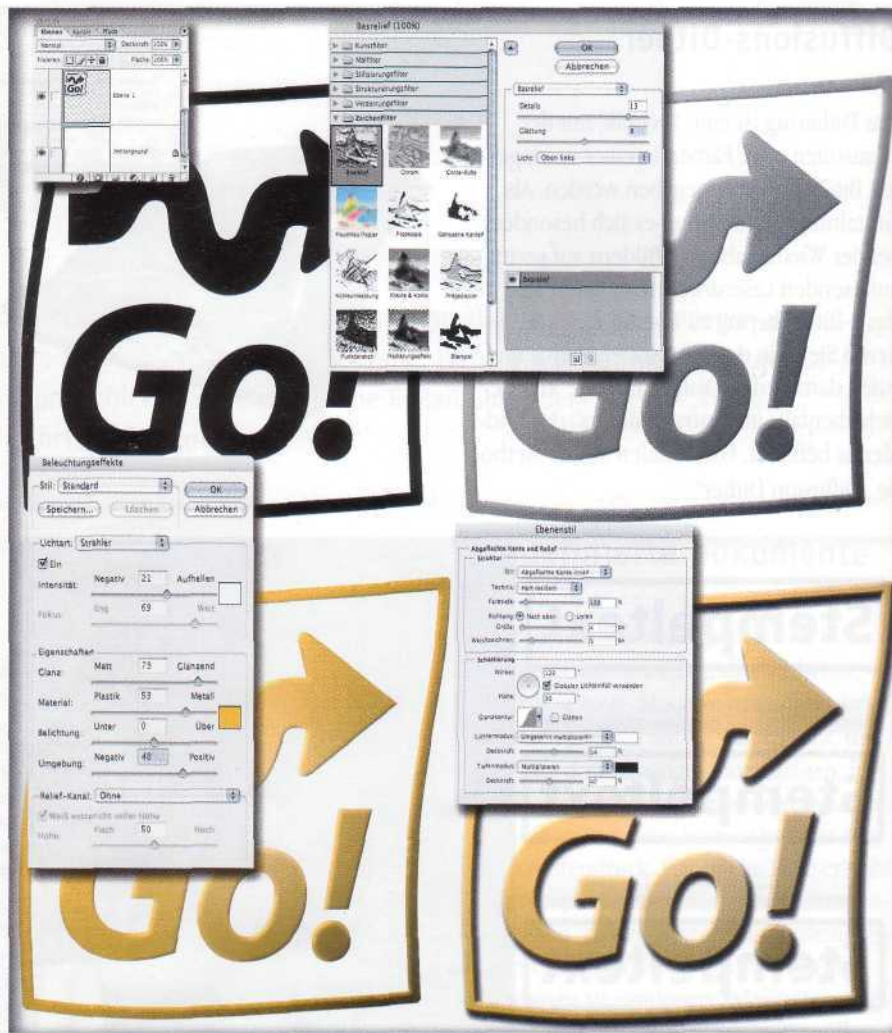
Normalerweise wechselt man die Ebenen in Photoshop mit Hilfe der Maus in der Ebenen-Palette. Findige Anwender haben ihr „Bewegen“-Werkzeug so eingestellt, dass es automatisch zu der Ebene wechselt, die man gerade anklickt. Eine dritte Variante, von einer zur anderen Ebene zu springen, bietet die Tastatur. Mit der Kombination „Alt-#“ kann man die Ebenen nacheinander ansteuern. In welcher Ebene man sich gerade befindet, lässt sich übrigens auch in der Kopfleiste des Bildfensers ablesen.

Ebenen-Modi wechseln

Auch Photoshop-Profis können nicht bei jedem Bild genau vorhersagen, wie sich der Einsatz der jeweiligen Ebenen-Modi auf das Ergebnis auswirkt. Von daher muss man oft mehrere Modi ausprobieren. Das geht per Maus in der Ebenen-Palette oder aber auch deutlich schneller und komfortabler mit Tastenkombinationen. Mit Alt-Shift und „+“ springt man in der Modi-Liste nach oben mit „-“ nach unten. Die Ebenen-Deckkraft steuern Sie übrigens über die Eingabe der Werte mit den Zifferntasten.

Goldiger Text

Um Fotos mit edlen Schriftzügen aufzuwerten, bedienen sich Gestalter gern räumlich wirkender Typografie. Photoshop bietet eine ganze Reihe von Funktionen, um Textelementen optisch Volumen einzuhauchen. In unserem Beispiel haben wir eine Art Logo aus drei Elementen zusammengesetzt: 1. Einer freien Form, 2. einem Schriftzug und 3- einem gemalten Rahmen. Diese drei Elemente werden zunächst verkettet und dann über die Tastenkombination „Strg-E“ auf eine transparente Ebene reduziert. Den ersten Schritt in die dritte Dimension erzeugen Sie mit dem Filter „Basrelief“. Dabei werden übrigens die eingestellten Vorder- und Hintergrundfarben (hier: schwarz und weiß) genutzt. Einen überzeugenden Glanzeffekt erzielen Sie mit dem Rendering-Filter „Beleuchtungseffekte“. Wer die Ebeneneffekte einsetzt, kann das Ergebnis weiter aufwerten, indem er die Tiefe und die Kantenstruktur der Buchstaben mit einer Kombination von „Schlagschatten“ sowie „Abgeflachter Kante und Relief“-Einstellungen weiter optimiert.



Farbregler-Palette

Die Farbregler-Palette findet kaum Freunde, weil man dort in der Grundeinstellung die Farben aus RGB-Kanälen zusammensetzen muss oder auf einen sehr kleinen und deshalb ungenauen Farbbalken angewiesen ist. Klappt man jedoch einmal das Kontextmenü der Palette auf, stehen dort Umschaltmöglichkeiten zu allen Farbräumen offen. Dabei können Sie auch die Darstellung von zwei Farbräumen kombinieren. Photoshop merkt sich übrigens die zuletzt vorgenommene Einstellung.

Brillanz-Grau

Wenn die Ausleuchtung eines Bildes leicht schiefgegangen ist, kann man die Bilder mit einem einfachen Trick nachbehandeln: Legen Sie eine neutral graue Ebene (K-Wert: 50 Prozent) über das Foto. Diese verrechnen Sie im Modus „Überlagern“ (früher „Ineinanderkopieren“). Greift die Maßnahme zu kurz, bleibt die Möglichkeit, die Ebene zu duplizieren und so den Aufhellungs-Effekt weiter zu verstärken. Reicht das nicht, müssen richtige Werkzeuge ran.



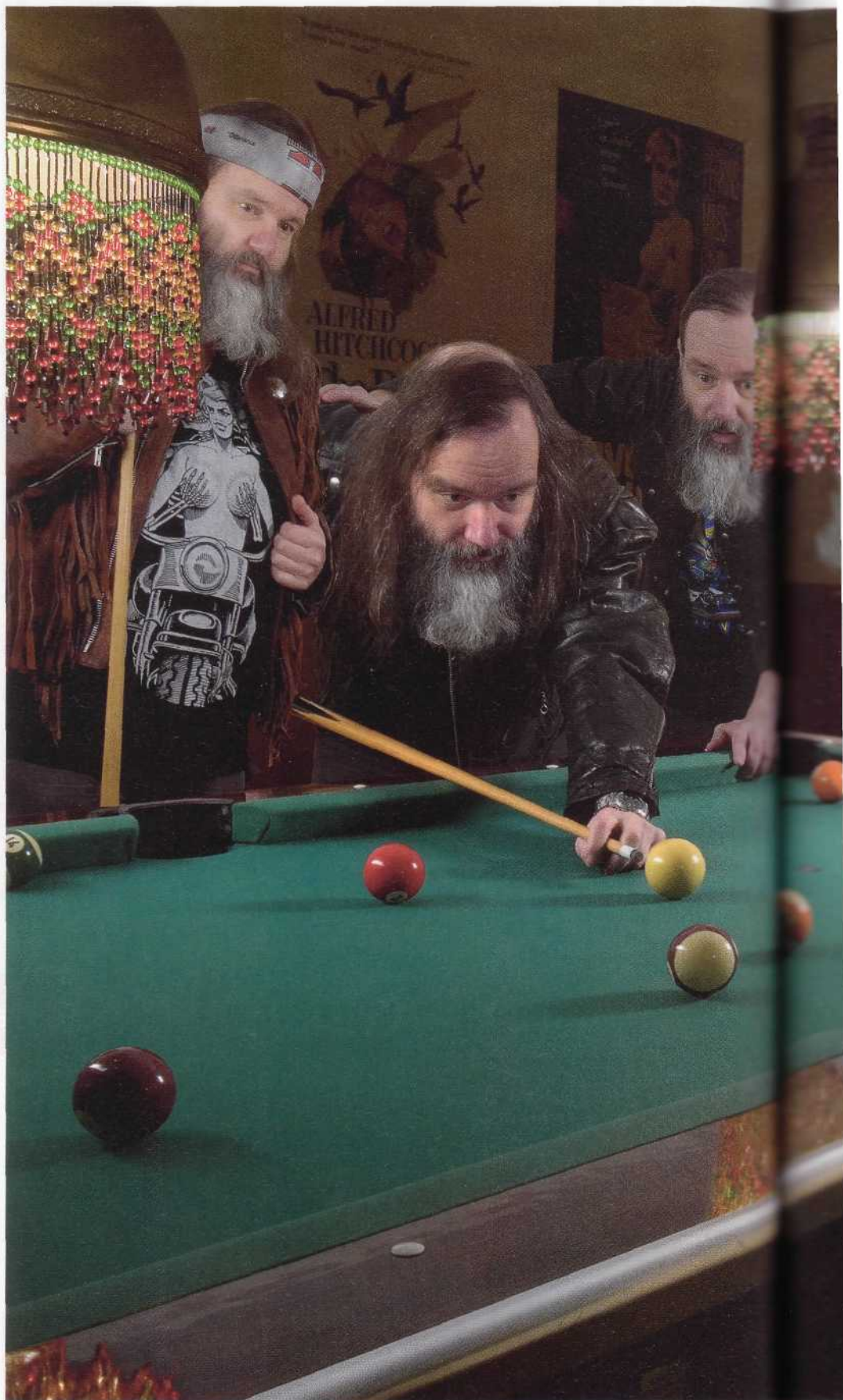
Gruppenbild mit Doppelgänger

Sagt ein Frosch zum anderen: „Ich wünschte, ich war' ein Storch! Dann könnte ich fliegen.“ Sagt der zweite nach einigem Nachdenken: „Ich wünschte, ich wäre zwei Störche! Dann könnte ich hinter mir her fliegen.“ Darauf der dritte: „Ich wünschte, ich wäre drei Störche! Dann könnte ich mich hinter mir her fliegen sehen.“ Im normalen Leben haben Sie leider nie die Möglichkeit, sich hinter sich her gehen zu sehen (Sie wissen, wen Sie konsultieren sollten, wenn es mal anders wäre), aber als Bildbearbeiter sind wir ja nicht darauf angewiesen darauf zu warten, bis so etwas unerklärlicherweise doch mal geschieht.

Ob Sie's glauben oder nicht - das Wichtigste bei einem solchen Projekt ist nicht die digitale Montage, sondern die exakte Planung beim Fotografieren. Wenn Sie da alles richtig machen, kann die Nachbearbeitung relativ schnell gehen.

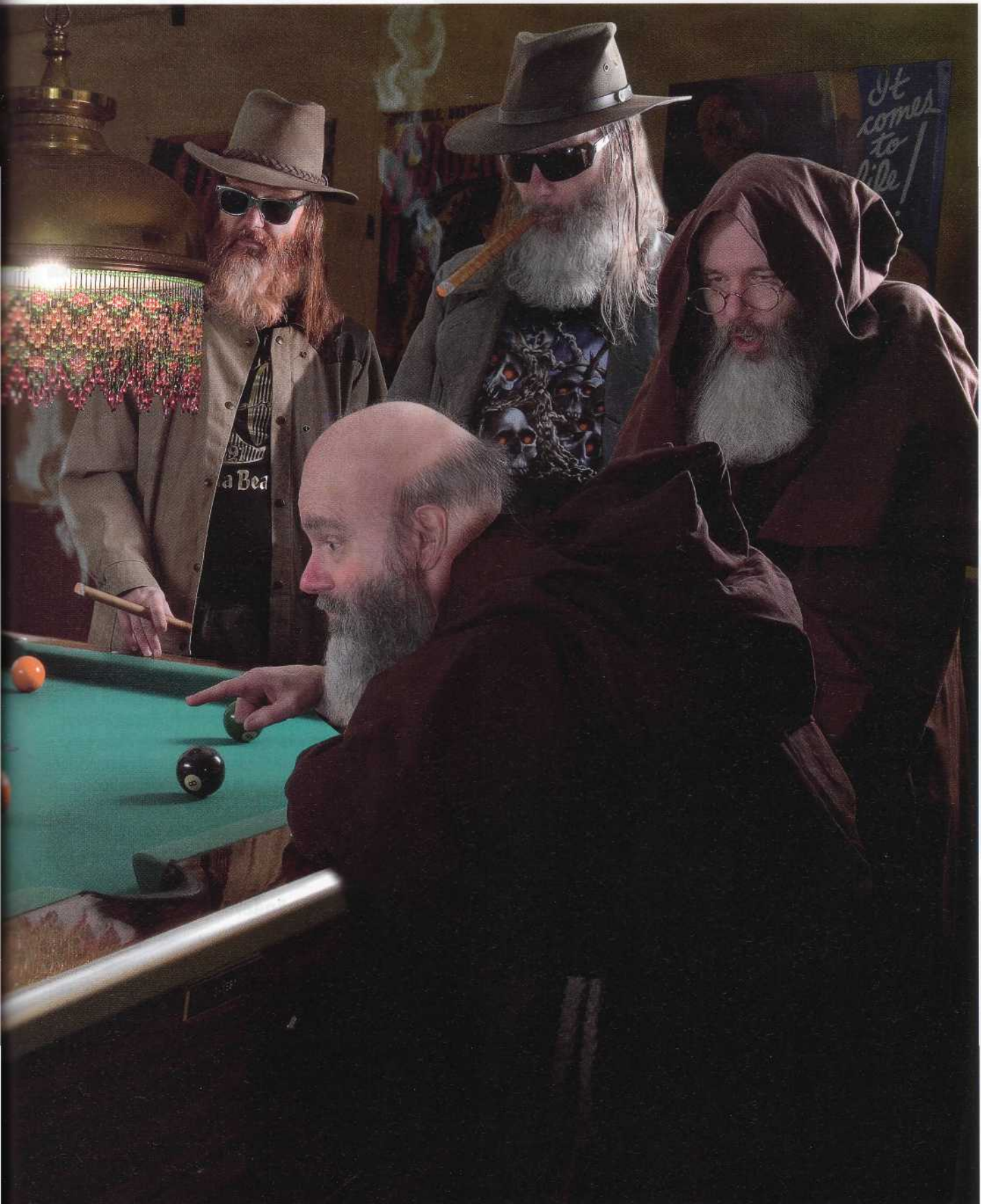
Sie müssen nicht einmal unbedingt eine zweite Person zum Fotografieren einsetzen - obwohl es gemeinsam wesentlich einfacher geht -, eine ausreichend lange Vorlaufzeit beim Selbstauslöser, um Ihre Position einzunehmen, reicht bereits. Zunächst benötigen Sie ein stabiles Stativ, das nach den Einstellungen ebenso wenig bewegt werden darf wie die Kamera selbst. Schalten Sie den Autofokus aus und arbeiten Sie für hohe Schärfentiefe mit kleiner Blende. Wählen Sie an der Kamera den manuellen Modus, damit die Belichtung immer identisch ausfällt. Kontrollieren Sie, ob die Beleuchtung an jeder Stelle des Raumes, an der Sie später auftauchen werden, ausreichend ist.

Planen Sie vorher genau, an welchen Orten Sie selbst oder eine andere Person, die Sie später zum Gruppenbild montieren wollen, im Bild stehen soll, damit nicht zwei dieselbe Position einnehmen und sich so räumlich überschneiden würden. Eine Staffelnung hintereinander kann natürlich sinnvoll sein. In diesem Fall sollten Sie bedenken, dass es zu Konstellationen kommen kann, bei denen ein Doppelgänger seinen Schlagschatten auf einen anderen werfen würde. Falls Sie den nicht digital simulieren wollen, kann eine zweite Person an entsprechender Stelle stehen, sozusagen als schattenwerfendes Double. Wenn alle Voraussetzungen stimmen, ist das spätere Freistellen recht einfach, da der Hintergrund immer passt.



pelgänger

Für ein Gruppenbild braucht man eigentlich, wie der Begriff nahelegt, mehrere Personen. Aber das kann natürlich jeder. Viel spannender wird es, wenn Sie das als Montage realisieren und dabei mit nur einer Person auskommen. | **Doc Baumann**





1 Raum mit Original-Licht

Etwas anders, als im einleitenden Text beschrieben, haben wir den Billard-Raum und die „Gruppen-Mitglieder“ nicht einheitlich beleuchtet, sondern bei der am Anfang stehenden Aufnahme des Raums nur mit dessen beiden Lampen gearbeitet. Dieses bewahrt nicht nur die Atmosphäre besser, sondern lässt vor allem die Glasperlenschnüre an den beiden Lampen wesentlich klarer und brillanter hervortreten, wie ein Vergleich mit Abbildung 2 zeigt. Allerdings bedeutete das auch, dass der zum Freistellen nötige Aufwand deutlich höher wurde; die Montage auf der vorausgehenden Doppelseite erforderte ungefähr zwei Tage.



2 Erste Person Singular

Hinsichtlich Größe und Position muss bei diesem Verfahren nichts angepasst werden, und auch die Farben stimmen, wenn man nicht wie in diesem Fall mit unterschiedlichen Beleuchtungen arbeitet. Dann kann sogar das Freistellen relativ grob erfolgen, da der Hintergrund auf dem Ausgangsbild und bei den hinzugefügten Elementen immer identisch ist. Nur da, wo sich die Personen überlappen, müssen Sie sie entlang der Konturen sauber freistellen. Bei unserer Beleuchtungsanordnung ist das allerdings bei allen eingefügten Personen der Fall. Auch die Schlagschatten der Kugeln auf dem Tisch haben sich verändert.



3 Zweite Person

Diese Montage geht von der konzeptionellen Überlegung aus, dass alle Varianten der dargestellten Person zwar letztlich auf eine einzige - mich selbst - zurückgehen, sich untereinander dennoch durch individuelle Kleidung, Größe, Haarfarbe, Accessoires und anderes unterscheiden. Das Bild am Ende dieses Artikels zeigt Ihnen eine andere Variante, die ihren visuellen Reiz daraus bezieht, dass alle Personen völlig gleich aussehen - das Modell sich technisch gesehen also zwischen den einzelnen Aufnahmen nicht umzieht. Zwar hatte ich mir schon ein Kissen unter das T-Shirt gestopft, der Bauch wurde aber später zusätzlich mit dem Verzerrungsfilter „Wölben“ nachbearbeitet.

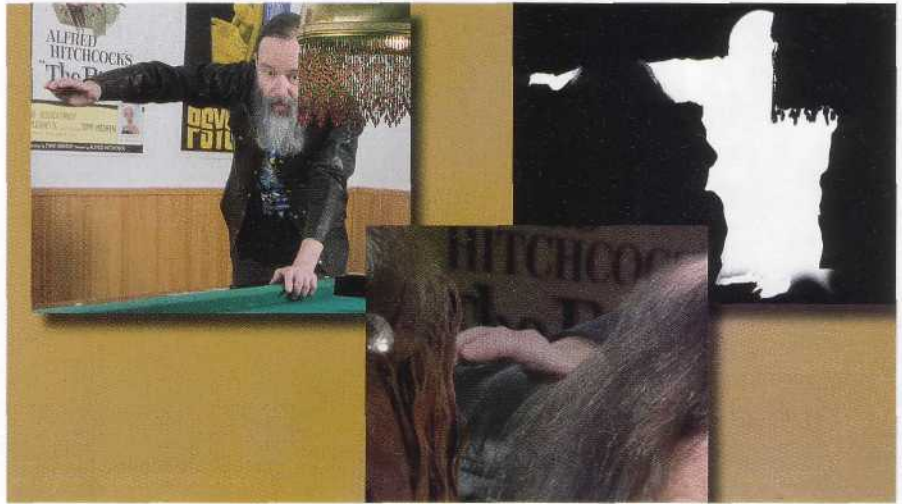
4 Gesicht verändern

Wie stark Sie die Einzelpersonen voneinander abweichen lassen, liegt ganz bei Ihnen und hängt davon ab, was Sie mit dem Bild aussagen wollen. Starke Eingriffe lassen die ursprüngliche Identität weniger hervortreten. Ich habe mich hier meist auf dezente Eingriffe beschränkt und zum Beispiel bei dieser Variante lediglich die Wangen etwas dicker gemacht. Dazu verwendete ich unter „Verflüssigen“ das sogenannte „Aufblasen-Werkzeug“, dessen Wirkung ungefähr der des „Wölben“-Filters entspricht, aber direkt steuerbar ist. Das zu helle Stirnband wählte ich aus, duplizierte es, wandte den „Wolken“-Filter darauf an und setzte die Ebene auf „Multiplizieren“ bei halber Deckkraft.



5 Dritte Person

Hier wird es eine Stufe schwieriger, da die beteiligten Personen nicht einfach hintereinander gestaffelt um den Tisch stehen sollen, sondern die neu hinzu gefügte ihre Hand auf den Rücken des Billardspielers legen wird. Die ungefähre Abschätzung, wo diese Stelle sein würde, erwies sich als zu grob, deshalb verwendete ich später das in Abbildung 18 beschriebene Hilfsmittel. Allerdings war es in diesem Fall kein Problem, den ausgestreckten Arm auszuwählen und hinter dem Kopf an die gewünschte Stelle zu rücken.



6 Glasperlenschnüre

Wie bereits erwähnt, veränderte die für die ausreichende Beleuchtung der Personen notwendige Studioblitzanlage nicht nur die Gesamtatmosphäre in unerwünschter Weise, sondern ließ vor allem die Glasperlen matt und langweilig aussehen. Zudem ergab die starke Beleuchtung der Messinglampenschirme von außen keinen Sinn, und die Glühbirne im Inneren machte sich kaum noch bemerkbar. So war es also nötig, die einzelnen Schnüre und die an ihnen hängenden Glasperlen mit einer Ebenenmaske für die dritte Person freizustellen. Eine Maskierung nur an den Außenrändern wäre zwar erheblich schneller gegangen, hätte aber die Zwischenräume nicht auf Kopf und Jacke durchsichtig gemacht.



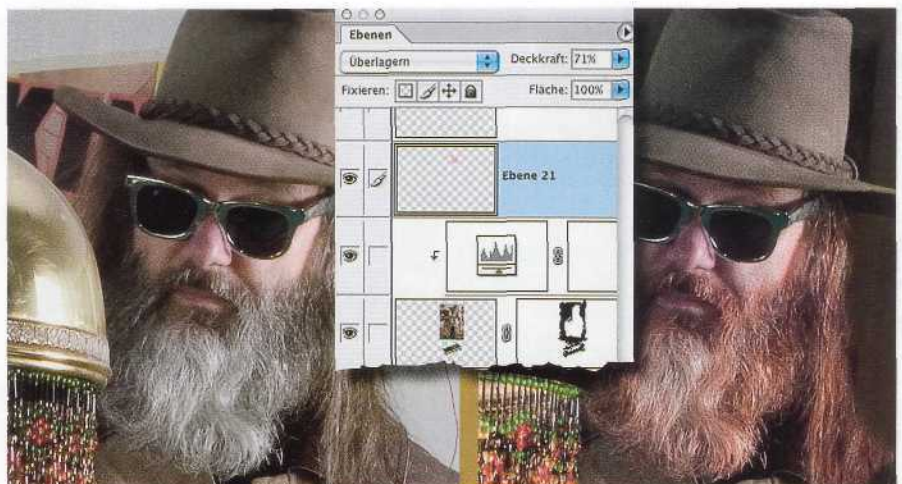
7 Vierte Person

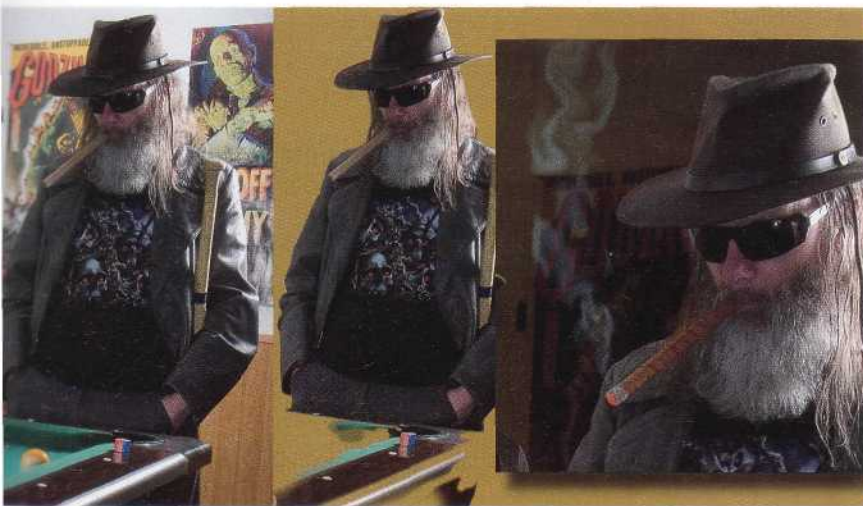
Die nächsten beiden Personen sind durch Kleidung - lange Mäntel und Cowboyhut - und Erscheinungsweise als zueinander gehörig ausgewiesen. Auch hier verhalf wieder ein Kissen unter dem T-Shirt zu einem etwas voluminöseren Bauch. In derselben Weise wie im Bild zuvor war eine detaillierte Freistellung der Glasperlenschnüre notwendig. Wie stark die einheitliche Gesamtwirkung einer solchen Montage von Kleinigkeiten der Bildlogik abhängt, können Sie hier an einem Detail rechts unten erkennen: In dem Rechteck ist der Rand des Billardtisches aus der leeren Ursprungsszene zu sehen. Die Spiegelung des Mannes darf dort aber nicht vergessen werden (darüber).



8 Haare färben

Damit nicht alle Doppelgänger die gleiche Haarfarbe aufweisen, verpasste ich diesem eine Rot-Tönung. Dazu malte ich auf einer neuen Ebene oberhalb des Kopfes (darunter liegt noch eine Einstellungsebene vom Typ „Tonwertkorrektur“ wie bei allen eingefügten Personen) mit rötlichem Orange; vergessen Sie dabei übrigens die Augenbrauen nicht. Zunächst wies ich der Ebene den Verrechnungsmodus „Farbe“ zu, war aber mit der Wirkung nicht zufrieden. Nach zahlreichen Versuchen quer durch das Modus-Menü und unterschiedlichen Deckkraft-Einstellungen entsprach schließlich „Überlagern“ bei rund 70 Prozent Deckkraft meinen Vorstellungen.





9 Fünfte Person

Man kann viel Arbeit beim Freistellen sparen, wenn man die Montage von vorn nach hinten aufbaut. Ich habe das bei diesem Projekt dummerweise nicht getan, sondern links begonnen und mich einmal um den Billardtisch herum vorgearbeitet. Auf diese Weise stellte ich unnötigerweise auch viele Konturen sauber frei, die man später ohnehin nicht mehr sieht, weil andere Elemente davor liegen. Die Überdeckung des unteren Bereichs der fünften Person hatte den Vorzug, dass ich sie ohne Berücksichtigung des Anschlusses zum Tisch größer machen konnte.



10 Zigarre

Billardsalons sind oft stark verräuchert; in der Montage ist das durch eine leichte Dunstschicht unter der Decke angedeutet. Als Nichtraucher verzichtete ich auf eine echte Zigarre und begnügte mich mit dem Pappkern einer Rolle Faxpapier (links). Auf einer Ebene darüber im Modus „Farbe“ erzeugte ich die Brauntönung der Zigarre, auf einer weiteren, damit gruppierten Ebene wandte ich den neuen Rendering-Filter „Fasern“ an und drehte die Fläche passend zur Wickelrichtung der Tabakblätter. Auf einer dritten Ebene malte ich Asche und Glut hinzu, auf einer vierten schließlich den Zigarrenrauch - mehr zu dessen Entstehung in einem Workshop im nächsten Heft.



11 Sechste Person

Der hintere der beiden Mönche war nicht optimal positioniert und hätte zum Teil Überschneidungen mit der eben beschriebenen Figur aufgewiesen. Durch seinen vor ihm kauern den Mitbruder war es aber problemlos möglich, ihn ein wenig nach rechts zu verschieben. Das zeigt noch einmal, dass eine nur grobe Positionsplanung nicht immer ausreicht, sondern mit Skizzen, eventuell sogar Kreidemarkierungen, so genau wie möglich umgesetzt werden sollte. (Ganz zufrieden bin ich mit dieser Figur übrigens nicht mehr, da sie in der fertigen Montage eher ermüdet wirkt und die beabsichtigte sprachliche Zuwendung zur Person im Vordergrund schwer erkennbar ist.)

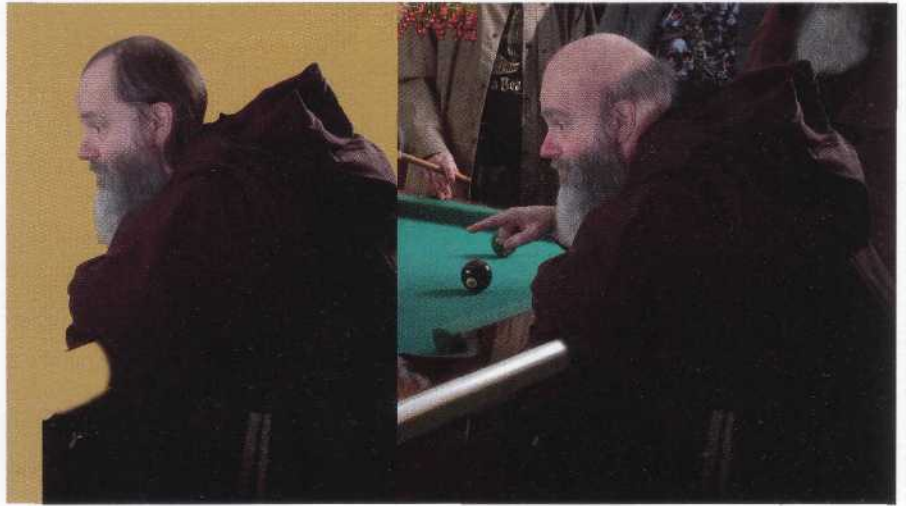


12 Bart verlängern

Die Verlängerung des Bartes nahm ich zunächst auf einer duplizierten Bart-Ebene durch nichtproportionales Skalieren vor. Weil dabei aber nur die vorhandenen Pixel neu verteilt werden, wurden einzelne Barthaare unrealistisch dick. Ich duplierte daher den Originalbart ein weiteres Mal und legte ihn im Modus „Aufhellen“ auf eine weitere Ebene oberhalb der anderen. Das ließ den oberen Teil wieder gut aussehen, im unteren blieb das Problem aber bestehen. Die ergänzten Barthaare malte ich auf einer zusätzlichen Ebene mittels spezieller Einstellungen aus der Pinsel-Palette - eine ausführliche Beschreibung dazu finden Sie in unserem Workshop ab Seite 18.

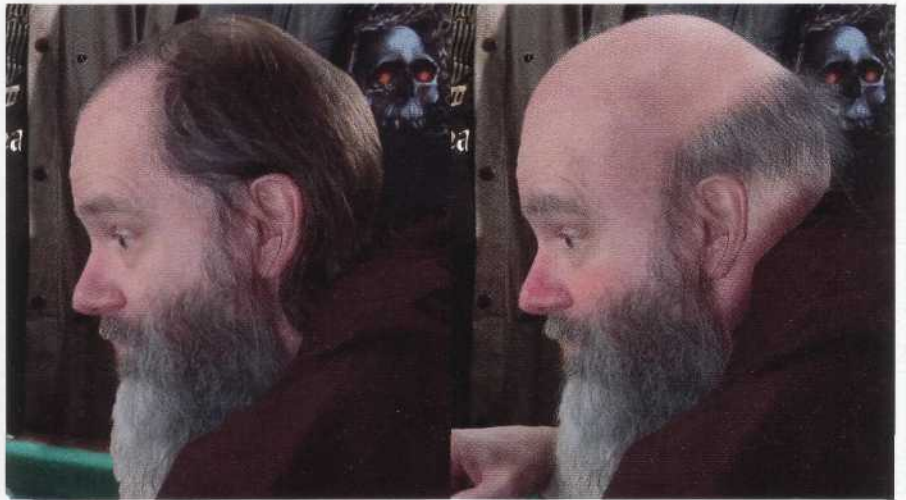
13 Siebte Person

Hier ist der Unterschied zwischen Vorher und Nachher recht deutlich. Das auf den ersten Blick unmotivierte braune Anhängsel am Ellbogen der freigestellten Figur (ganz links) gehört in der Tat nicht zu der Mönchskutte, sondern ist deren Spiegelung auf der Oberseite der Tischeinfassung. Auch dieser Doppelgänger gefiel mir bei der fertigen Montage nicht an der Stelle, für die er ursprünglich vorgesehen war, daher schob ich ihn leicht nach links und damit nach vorn. Damit Größe und Anschluss an den Billardtisch stimmen, wurde er leicht skaliert.



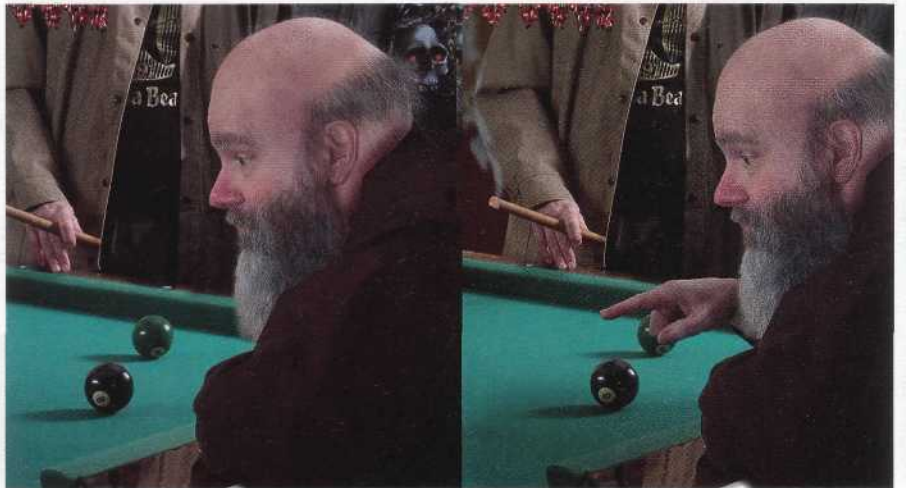
14 Glatze

Glatze, neue Haare und Rotfärbung von Nase und Wange entstanden auf zusätzlichen Ebenen. Auf der ersten erzeugte ich mit dem Zeichenwerkzeug einen Pfad entlang der hinter den Haaren zu vermutenden Schädelkontur. Der Pfad wurde geschlossen und in eine Auswahl umgewandelt; das Symbol für diesen Befehl finden Sie am Fuß der Pfad-Palette. Die Glatze erzeugte ich aus der Stirnhaut mit dem Stempel, im nächsten Schritt wurde dieser Bereich entsprechend der Beleuchtung aufgehellt beziehungsweise abgedunkelt. Die Haare entstanden auf weiteren Ebenen in derselben Weise, auf die im Text zu Abbildung 12 Bezug nehme (Workshop Werkzeugspitzen).



15 Schatten und Hand

Den Schatten, den der vordere Mönch auf Rand und Platte des Billardtisches wirft, hätte ich zwar aus seinem Originalfoto entnehmen können, allerdings erschien sein Verlauf nicht befriedigend. Daher legte ich eine Ebene unterhalb der Figur an und erzeugte eine Auswahl mit breiter weicher Auswahlkante, die schwarz gefüllt und auf „Multiplizieren“ gesetzt wurde. Durch Regulierung ihrer Deckkraft lässt sich schließlich die Stärke einstellen, die man für geeignet hält. Die zeigende Hand fügte ich hinzu, um einen noch stärkeren Bezug der Person zur dargestellten Handlung und damit mehr Spannung zu erzielen.



16 Spiegelung

Erst ganz zum Schluss entdeckte ich einen weiteren bildlogischen Fehler in der Montage: Da der Billardtisch überwiegend aus dem Ursprungsfoto in Abbildung 1 stammt, seine Einfassung aber aus verschiedenen anderen Ebenen, entspricht die Spiegelung der Glasperlenschnüre nicht mehr dieser Ausgangsaufnahme. Da die sichtbaren Lampen aber aus Bild 1 stammen, muss natürlich auch die Spiegelung in der fertigen Montage zu den von hinten beleuchteten Glasperlen passen. Das technisch zu korrigieren, ist mit einer entsprechenden übertragenen Auswahl kein Problem. Das eigentlich Wichtige ist, den Blick für bildlogische visuelle Widersprüche und Brüche zu schärfen und solche Stellen in Montagen zu finden.





17 Erste Person, Originalaufnahme

Bei dieser Montage wollte ich ausprobieren, wie es wirkt, wenn alle im Bild vertretenen Doppelgänger gleich aussehen und sich nicht durch Kleidung, Haarfarbe oder anderes unterscheiden. Weitere Unterschiede zu dem zuvor dargestellten Projekt bestehen darin, dass ich hier die Wechselwirkung zwischen zwei Personen in den Mittelpunkt stellen und zudem ausprobieren wollte, welche technischen Probleme sich ergeben, wenn man nicht zu zweit arbeitet, sondern sowohl als Fotograf wie als Modell fungiert.



18 Orientierungspunkt

Um die Probleme, die ich bei Abbildung 5 erwähnt habe, zu umgehen, bastelte ich mir eine einfache Vorrichtung, um das Zusammentreffen der beiden Hände zum 'Armdrücken' räumlich zu fixieren: Ich spannte eine Deckenstütze zwischen Fußboden und Decke und befestigte einen dicken Draht daran, dessen Ende ich so positionierte, dass ich meine Hand in beiden Sitzpositionen daran orientieren konnte. Beim Montieren merkte ich allerdings, dass das in diesem konkreten Fall nur bedingt hilft. Besser wäre es hier, eine zweite Person um ihre Beteiligung zu bitten; im optimalen Falle trägt sie eng anliegende weiße oder schwarze Handschuhe.



19 Überlagerung

Bei angemessener Planung der Positionen sowie identischer Belichtung aller Einzelbilder ist das Freistellen nun kein großes Problem mehr, wie sich an dieser Überlagerung der noch nicht bearbeiteten Elemente ablesen lässt. Sauberes Ausarbeiten der Konturen ist nur dort wichtig, wo die Randbereiche einer im Vordergrund positionierten Figur an die Fläche einer anderen grenzen. Schwierig ist - wie immer - die Behandlung der Haare in solchen Zonen. Beachtung verdienen auch die weichen Schlagschatten der einzelnen Personen, die zum Teil auf den Boden, zum Teil auf andere Bereiche des Hintergrunds, aber auch auf den Tisch fallen. Der Schattenwurf auf andere Figuren konnte hier wegen der weitgehend diffusen Beleuchtung ignoriert werden.



20 Ausschnitt „Armdrücken“

Trotz der Vorbereitung mittels des Orientierungspunktes waren die beiden Hände weit davon entfernt, exakt zusammenzupassen. So wählte ich beide Unterarme bis zum Ellbogen aus, versetzte sie auf neue Ebenen (Strg-/Befehls-, Umschalt- und J-K-Taste) und drehte sie um das Ellbogengelenk als Rotationszentrum, bis sie zusammenpassten. Zusätzlich musste ich die Finger des rechten der beiden Kontrahenten anpassen, bis sie sich zu einem überzeugenden Griff schlössen. Die Tapete im Hintergrund dunkelte ich ab, um den Kontrast zu den beiden Unterarmen im Bildzentrum zu verstärken.



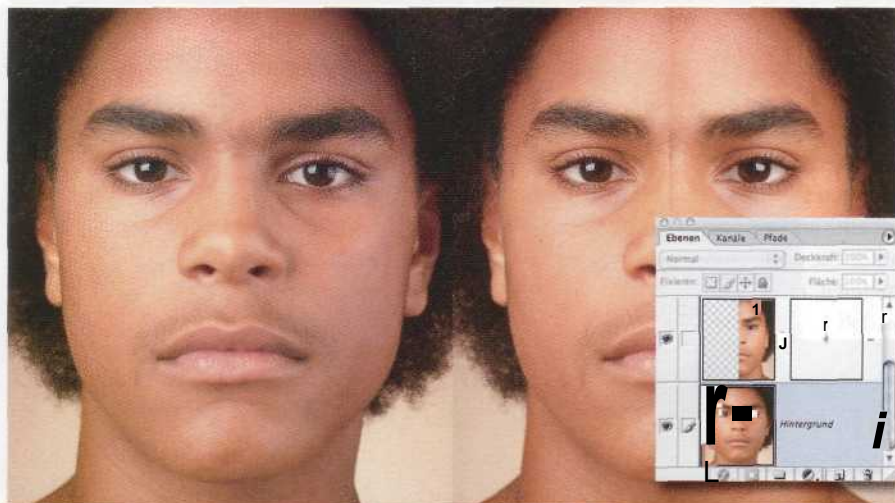
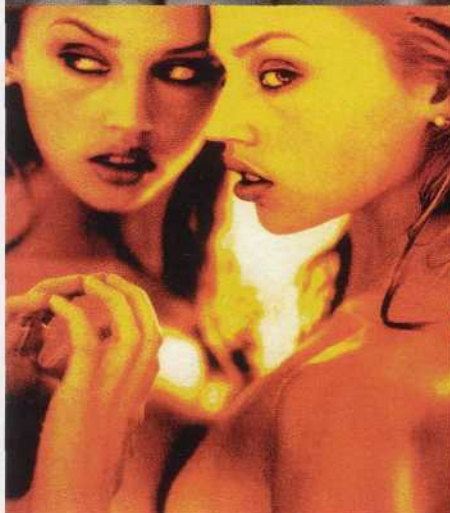
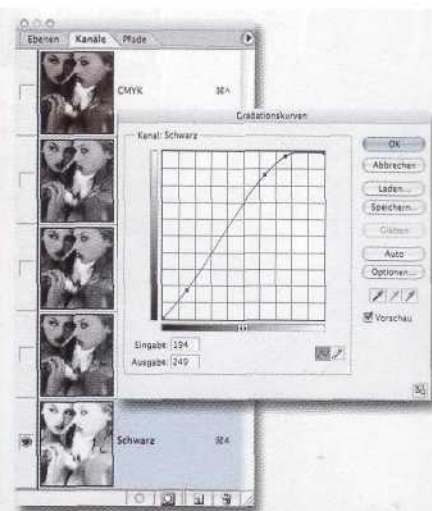
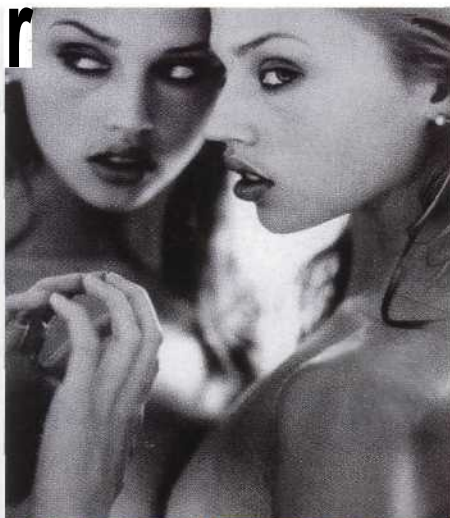
Fazit des Projekts „Armdrücken“ (oben): Trotz der Rennerei innerhalb der Selbstausschleiffrist geht es zwar auch allein, aber nicht so gut wie zu zweit (und es macht viel weniger Spaß). Ob Sie ein solches Vorhaben mit sich selbst als Fotomodell realisieren oder mit einer anderen Person, ist nebensächlich. Im übrigen gilt auch hier: Wenn Sie Schlagschatten, die eine Person auf eine andere wirft, möglichst genau wiedergeben wollen, kommen Sie ohne ein zweites Modell, dessen Schatten Sie später übernehmen, nicht aus.

Ein Gruppenbild wie das unten ist natürlich schrecklich peinlich, zumal, da ich es auch noch selber gemacht habe. Also ein paar Worte zur Erklärung: Sowohl diese Montage wie auch die am Billardtisch sind Bestandteile eines Aprilscherzes. In der April-Ausgabe des Magazins „Bikers News“ wird es einen getürkten Artikel über einen „Doc Baumann Fan Club“ geben, in dem vorgeblich nur Doppelgänger aufgenommen werden. (Daher auch die beiden Mönche, die das mit den „Kuttenträgern“ missverstanden haben.)



CMYK-Färbung

Schwarzweißbilder einzufärben ist keine große Kunst, wenn man sie mit „Farbton/Sättigung“ tont. Eine gelungene Duplex-Umsetzung mit Schmuckfarben wird schon etwas schwieriger. Unkonventioneller ist der Weg, die Umfärbung im CMYK-Modus vorzunehmen, indem man dort mit verschiedenen Graustufenvarianten des Bildes in den Kanälen arbeitet. Kopieren Sie das Ausgangsbild in die Zwischenablage, ändern den Farbmodus in CMYK, wechseln in die Kanal-Palette und fügen es dort in jeden Kanal ein - so umgehen Sie die Umrechnung durch die Separationseinstellungen. Danach bearbeiten Sie alle Kanäle einmal oder mehrmals mit der Gradationskurve, wofür etwas Übung erforderlich ist. Im Idealfall erinnert das Ergebnis an die Stimmung von Jazz-Plattencovern der frühen sechziger Jahre. Natürlich lassen sich solche Effekte auch durch die Arbeit im RGB-Modus erzielen, nur ist das Resultat noch schwerer steuerbar. Auch nachträglichen Weiterbearbeitungen mit den Einstellungswerkzeugen steht nichts im Wege.



Spiegelporträts

Die Tatsache, dass kein Gesicht völlig symmetrisch ist, erlaubt eine kleine grafische Spielerei, die unter drei Aspekten sinnvoll ist: Erstens kann man sich einfach daran erfreuen, zweitens herausfinden, welches die Schokoladenseite eines Gesichts ist und drittens unwirklich anmutende neue Gesichter aus altbekannten erschaffen. Nehmen Sie ein harmonisch ausgeleuchtetes Frontalporträt als Ausgangsmaterial. Prüfen Sie mit den Messwerkzeugen, ob die Gesichtslinien wirklich waagrecht verlaufen. Danach erzeugen Sie eine Auswahl, die eine Hälfte des Bildes umfasst, kopieren ihren Inhalt auf eine neue Ebene und spiegeln diese horizontal mit dem entsprechenden Transformationsbefehl. Nach dem Verschieben an den richtigen Platz müssen Sie gegebenenfalls mit einer Ebenen-Maske den Übergang abgleichen. Dabei hilft es, die gespiegelte Hälfte ein klein wenig zu skalieren, um etwas Überlappung zu erzeugen. Man kann hier auch die ganze Ebenen kopieren, spiegeln und die Ebenenmaske zunächst mit einem Verlauf in der Mitte anlegen. Das verschafft mehr Gestaltungsspielräume bei schwierigen Lichtverhältnissen.

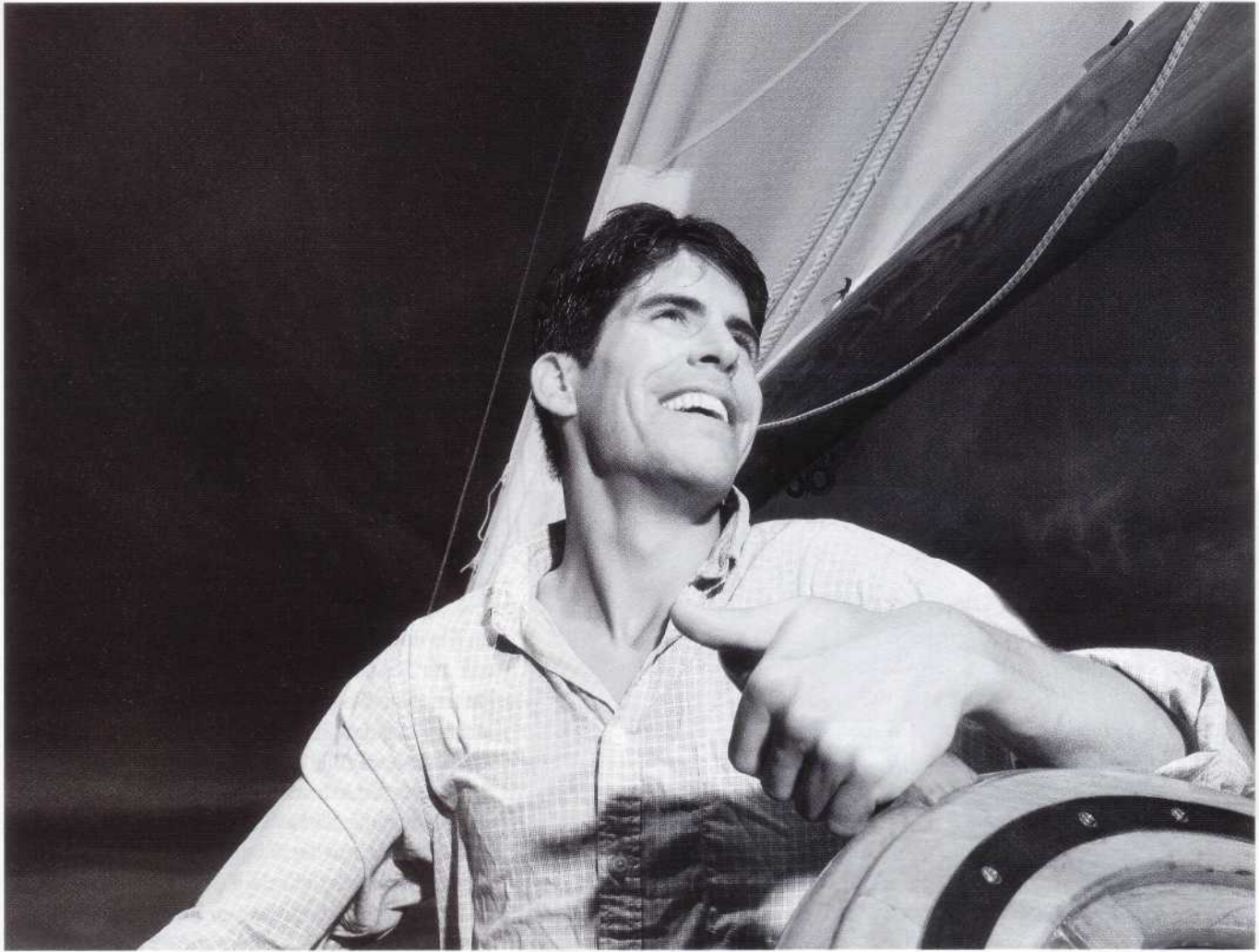


Foto: Corel

Farbfilter für Schwarzweiß

Passionierte Schwarzweiß-Fotografen tragen immer eine Auswahl farbiger Vorsatzfilter mit sich herum, um für jedes Motiv gewappnet zu sein. Mit weniger Mühe und mehr Spielraum lassen sich vergleichbare Kontrasteffekte auch aus Farbbildern erzeugen. | Ina Pilarczyk

Neulich rief eine passionierte Schwarzweißfilm-Fotografin in der DOCMA-Redaktion an und fragte, ob es auch Digitalkameras gäbe, die nur Graustufenbilder erzeugen. Im ersten Moment schien die Frage etwas erstaunlich, bei weiterem Nachdenken aber dann doch wieder nicht - zumindest aus der reinen Fotografenperspektive betrachtet. Aus technischer Sicht wären derartige Bildsensoren ein Rückschritt in die späten 80er Jahre.

In der Anfangszeit der Bilddigitalisierung gab es einige solcher Systeme, wenn auch mit - nach heutigen Maßstäben - geringer Auflösung. Als Schwarzweiß-Fotograf mit Liebe zur Abstraktion fragt man sich natürlich, warum man erst ein Farbfoto machen muss, um es dann am Computer in Schwarz-

weiß umzurechnen. Bauartbedingt erkennen moderne CMOS-Chips ja eigentlich nur Graustufen. Nur durch Farbfilter vor den einzelnen Pixeln errechnet der Bildprozessor die Farbinformation.

Unsere Fotografin ist nicht allein mit ihrem Wunsch, auch wenn sicher kaum jemand so eingeschränkt arbeiten möchte. Viele Kameras bieten einen Graustufenmodus - wobei man hinzufügen muss, dass diese Bilder im RGB-Format erzeugt und gespeichert werden. Im Unterschied zur eigentlich aufgenommenen Farbversion entsättigt die Kamera nur gleich von sich aus die Farben. Insgesamt also eine Mogelpackung.

Bald nach der Anfrage unserer Fotografin stellte Canon mit der EOS 20D ein Mo-

dell vor, das nicht nur Graustufenbilder liefert, sondern diese bei Bedarf auch noch mit rechnerischen Farbfiltern nachbehandelt. Wem nicht an der Zufälligkeit solcher technischen Spielereien gelegen ist, der kann natürlich auch selbst Hand anlegen. Photoshop bietet viele Werkzeuge für überzeugende Nachfilterungen. Nun gibt es aber nicht den Schwarzweißfilm schlechthin, sondern man differenziert zwischen den normalerweise genutzten panchromatischen Filmen mit tonwertrichtiger Wiedergabe sowie orthochromatischen und Infrarot-Filmen, deren Empfindlichkeit jeweils spezifische Bereiche des Farbspektrums berücksichtigt. Die letzteren beiden Typen werden eher für grafische Anwendungen eingesetzt, erzeugen aber umso interessantere Effekte.

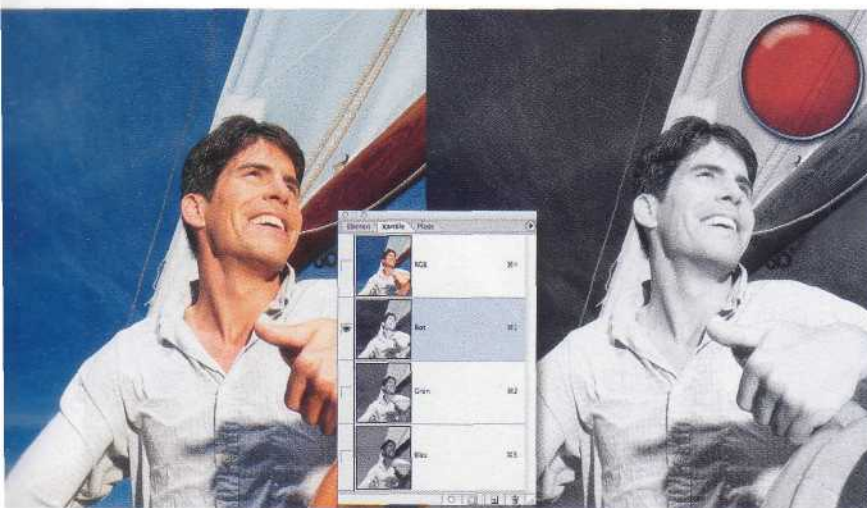
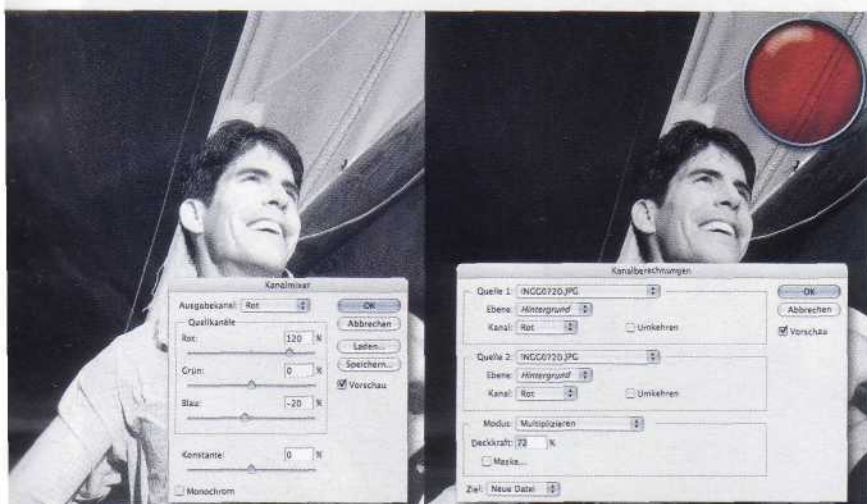


Foto: Corel

1 Digitaler Rotfilter

In der Schwarzweißfotografie nutzt man Rotfilter, um strahlend blauen Himmel so weit abzudunkeln, dass er im dramatischem Schwarz erscheint. Solch einen Filter digital zu erzeugen, ist einfach. In Photoshop wechseln Sie in der Kanäle-Palette einfach auf den Rot-Kanal und schon sehen Sie die Filterumsetzung. Wenn Sie das Bild aus dieser Ansicht direkt in den Farbmodus „Graustufen“ konvertieren, löscht Photoshop einfach die anderen beiden Farb-Kanäle. Ein anderer, weniger radikaler Weg besteht darin, mit dem Kanalmixer eine Graustufenvariante bei 100 Prozent Rot-Anteil zu erzeugen.



2 Effekt-Variationen

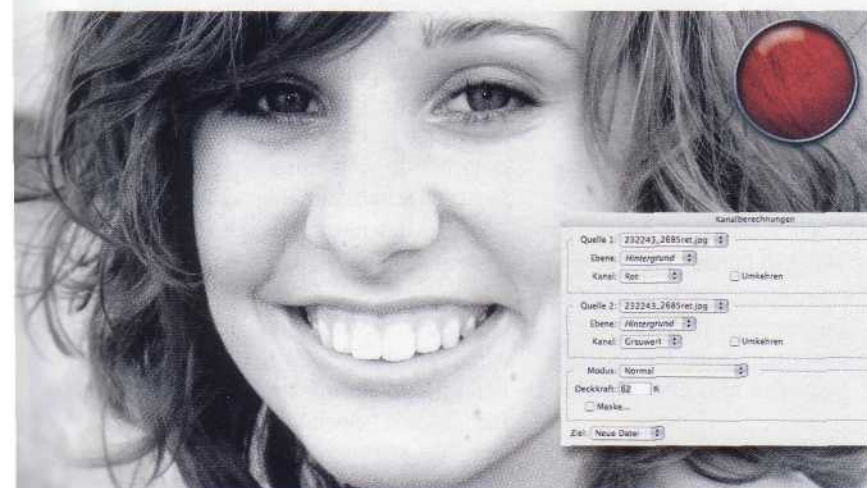
Im Kanalmixer können Sie nun die anderen Farb-Kanäle zur Verstärkung oder Abschwächung des Effekts einbeziehen. Wer den Rotfilter-Effekt nur verstärken möchte, ruft dazu den Dialog „Kanalberechnungen“ aus dem Menü „Bild“ auf und verrechnet dort den Rot-Auszug mit sich selbst im Modus „Multiplizieren“. Die Anwendungsstärke steuert die Prozentangabe im Feld darunter. Um die richtige Stärke unter Sichtkontrolle zu ermitteln, hilft ein kleiner Trick: Klicken Sie in das Prozent-Feld und nutzen Sie die Pfeiltasten, um den Wert zu erhöhen oder abzusinken.



Foto: szock.schling | Anna Attaway

3 Problemvorlage

In der Porträt-Fotografie fällt dem Rotfilter die Aufgabe zu, Hautunreinheiten auszugleichen. Das wirkt besonders gut bei aufwändig zu retuschierender Akne beziehungsweise rötlichen Hautverfärbungen. Auch hellbraune Leberflecke kann der Filter fast ausblenden. Insgesamt erscheint die Haut nach der Filterung glatter, jünger und weicher. Verschlechternd wirkt sich die Filterung jedoch auf die Konturen der Lippen und, wie in diesem Fall, auf speichelfeucht angeblitztes Zahnfleisch aus, das dann nahtlos in die Zähne übergeht. Während man Lippen rotfilterkonform schminken (oder digital nachschminken) kann, ist das Zahnfleischproblem etwas schwieriger in den Griff zu bekommen.



4 Filtern mit Kanalberechnungen

In solchen Fällen muss man den Filtereffekt soweit zurücknehmen, bis die zu erhaltenden Bildkontraste wieder zu sehen sind. Technisch gesehen verrechnen Sie also den Rotauszug mit einer normalen Graustufenversion. Öffnen Sie dazu die „Kanalberechnungen“. Als „Quelle 1“ geben Sie den Rotkanal an, als „Quelle 2“ den Grauwert. Der Verrechnungsmodus „Normal“ überdeckt dann den Grauwert. Zur Ermittlung der besten Einstellung reduzieren Sie die Deckkraft des Rotauszugs. In unserem Fall sind 63 Prozent die Schwelle, ab der Zähne und Zahnfleisch ineinander übergehen.

5 Grünfilter

Grünfilter werden hauptsächlich in der Landschaftsfotografie verwandt. Sie lassen die Vegetation kontrastreicher erscheinen und dunkeln Rottöne ab. Die digitale Umsetzung erfolgt wie beim Rotfilter durch die Direktauswahl des Farbkanals oder durch die Arbeit mit dem Kanalmixer im Modus „Monochrom“. Gemixt mit der Information des Rotfilters im Verhältnis 30 Prozent Rot und 70 Prozent Grün ergeben sich oftmals sehr ausgewogene und dennoch knackige Graustufenumsetzungen, da der Grünkanal die meisten Detailinformationen enthält. Wer mit dem Grünkanal allein auskommen möchte, kann zusätzlich mit der Gradationskurve die Kontraste innerhalb der Kanalinformation verändern.



6 Blaufilter

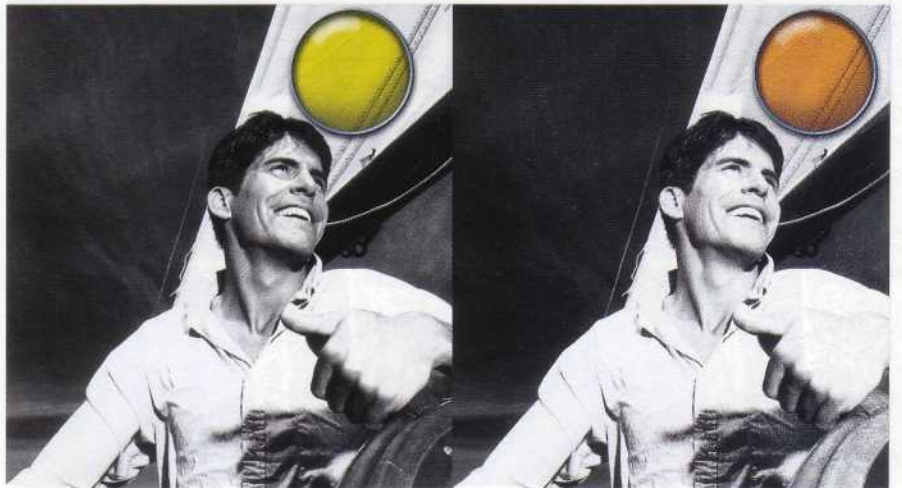
Blaufilter bewähren sich in der Schwarzweißfotografie im Rahmen der Porträt- und Aktfotografie im Freien. Hier verstärken sie zu blasse Hauttöne und lassen Oberflächenstrukturen plastischer erscheinen. Bei der digitalen Simulation auf Basis des Blaukanals sollte man aber bedenken, dass dieser Kanal bei vielen Digitalkameras besonders stark verrauscht ist und, für sich allein genommen, das Bild eher verschlechtert. Bei gescannten Vorlagen fällt das Rauschen dagegen meist nicht ins Gewicht.



Foto: photorcase.de | Alexander Bernold

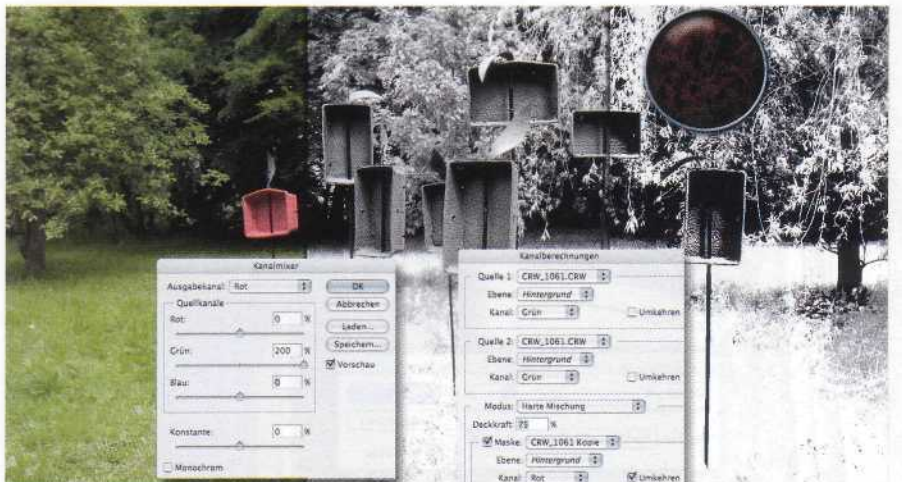
7 Gelb und Orangefilter

Gelbfilter lassen den blauen Himmel etwas dunkler erscheinen und verbessern so die Wolkenzeichnung. Orangefilter machen den Himmel noch etwas dunkler, gehen aber auf Kosten der Zeichnung in den Lichtern. Im Gegensatz zur Reduktion auf einzelne RGB-Farbauszüge sind diese Filter etwas komplizierter zu erzeugen. Die Gelbfilter-Wirkung ergibt sich aus der Kombination des Rot- und des Grünkanals im Modus „Überlagern“ bei 100 Prozent Deckkraft. Einen Orangefilter-Effekt erzeugt dieselbe Verrechnung, nur werden hierzu Rot- und Blau-Kanal kombiniert. Das sind natürlich nur Startpunkte für eigene Experimente.



8 Schwarzweiß-Infrarot

Infrarot-Effekte, bei denen grüne Bildelemente weiß erscheinen, sind ein Kapitel für sich, das wir in einer der kommenden Ausgaben näher beleuchten werden. Näherungsweise lassen sich Effekte dieses Typs durch Verstärkung der Grünanteile erreichen. Im Kanalmixer setzen Sie dazu im Ausgabekanal Rot den Grünkanal auf 200 Prozent. Wenn Sie anschließend in den Kanalberechnungen Grün und Grün in einer „Harten Mischung“ bei 75 Prozent Deckkraft kombinieren und das Ganze durch eine umgekehrte Rot-Maske filtern, sieht es fast echt aus. Nun fehlen nur noch die infrarot-typischen Weichzeichnungseffekte.



Korrektur durch Verblassen

Eine Funktion, deren Möglichkeiten nur wenige Photoshop-Anwender wirklich ausreizen, ist „Verblassen“. Sie erlaubt nicht allein das Zurücknehmen von Filtereingriffen, sondern auch weitergehende Korrekturmöglichkeiten durch Wahl unterschiedlicher Modi. | **Doc Baumann**

Photoshops Befehl „Verblassen“ bezog sich ursprünglich auf das gesteuerte Zurücknehmen von Filteranwendungen, was noch an der Kombination aus Strg-/Befehls-, Umschalt- und F-Taste schwach erkennbar ist. Wenn überhaupt, so wird von dieser graduellen Variante des Widerrufs meist lediglich die Reduzierung der Deckkraft eingesetzt. Viele wissen gar nicht, dass sich dieser Befehl keineswegs nur auf Filter bezieht, sondern auf nahezu alle Eingriffe, bis hin zum Malen eines Strichs, und welche Möglichkeiten die Wahl eines geeigneten Modus eröffnet.

1 Filtern und Verblassen

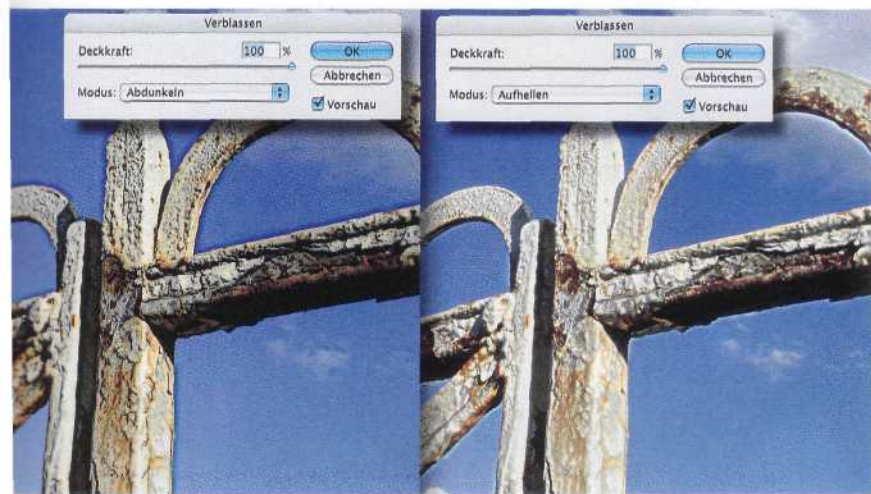
Trotz der Vorschau-Option im Filterfenster, bei deren Aktivierung ein Filtereffekt sofort im Bild angezeigt wird, beginnt man oft mit einer höheren Stärke und will danach - ohne dieses Fenster, das die Arbeitsfläche störend überlagert und die Beurteilung erschwert - über „Verblassen“ die Auswirkung teilweise zurücknehmen. Das bietet sich vor allem bei Eingriffen wie etwa den „Beleuchtungseffekten“ an, deren winzige Vorschau wenig über das Ergebnis aussagt. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass bei vielen Filtern und Effekten ein sichtbarer Unterschied besteht zwischen der Eingabe geringerer Werte und anschließendem Verblassen - in derselben Weise, wie Sie einen Effekt abschwächen können, indem Sie ihn auf ein Ebenenduplikat anwenden und dessen Deckkraft reduzieren.

2 Abdunkeln und aufhellen

Das Foto wurde zunächst mit den in Abbildung 1 ablesbaren - zu - hohen Werten mittels „Unschärf maskieren“ geschärft. Hier ist nun die Filterung nicht durch Deckkraftverringerung partiell zurückgenommen worden, sondern bei Bewahrung der Deckkraft durch Änderung des Modus auf „Abdunkeln“ (links) beziehungsweise „Aufhellen“ (rechts).

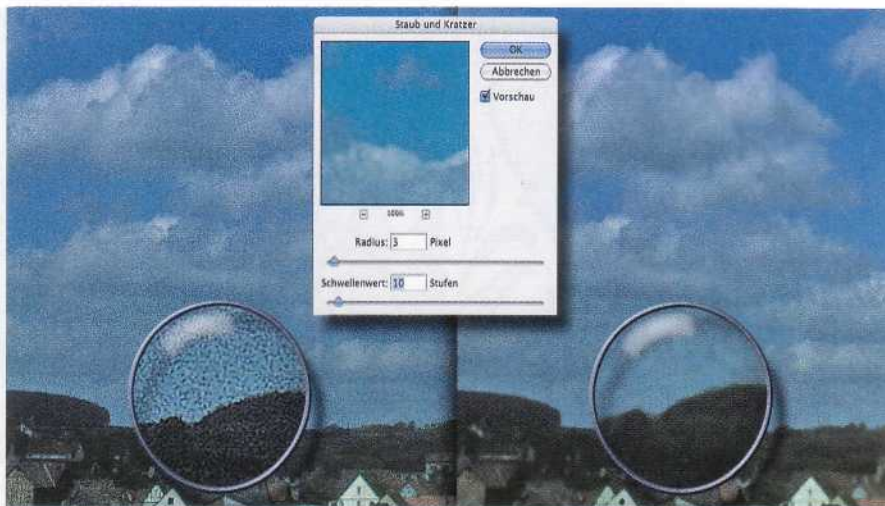
3 „Konturen finden“ verblassen

Um dieses Eisengitter grafisch zu akzentuieren, könnte man die Ebene duplizieren und auf das Duplikat den Stilisierungsfilter „Konturen finden“ anwenden. Danach würde man mit Deckkraft und abdunkelnden Modi experimentieren. Sie können das aber auch gleich in einem Arbeitsgang erledigen, indem Sie nach der Filterung (links) den „Verblassen“-Befehl einsetzen und nur die dunklen Bereiche des entstandenen Zwischenergebnisses mit der Variante „Farbig nachbelichten“ mit dem ursprünglichen Bild verrechnen; zusätzlich lässt sich, wenn der Effekt zu stark erscheint, die Deckkraft der Filterung - hier auf 60 Prozent - zurücknehmen (rechts).



4 Filmkörnung entfernen

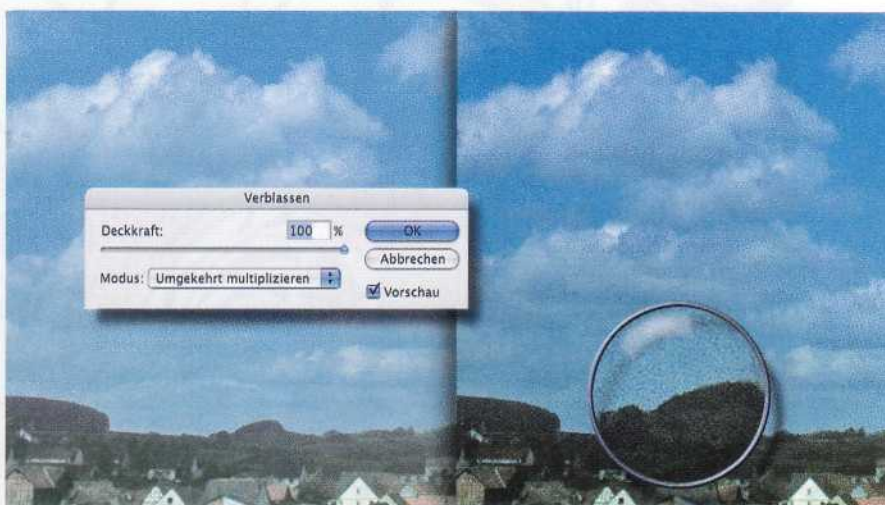
Mitunter kommt man nicht darum herum, auf ein altes Dia zurückzugreifen, das extrem ausgeprägtes Korn aufweist. Obwohl ich es von einem Fachbetrieb als Scan hatte digitalisieren lassen, sah das Ergebnis zunächst völlig unbrauchbar aus (links). Nun gibt es zwar etliche Filter, die solche groben Störungen herausrechnen, aber dieser Eingriff ist stets mit einer heftigen Weichzeichnung verbunden, die das Bild, wenn auch aus anderen Gründen, letztlich genau so unbrauchbar werden lässt (rechts).



5 Verblenden und abdunkeln

Nachdem ich den Störungs-Filter „Staub und Kratzer“ mit dem Radius 3 und dem Schwellenwert 10 eingesetzt hatte (Abbildung 4), erschien das Bild malerisch eingeebnet. Wegen der starken Körnung ließ sich beim „Verblenden“ mit „Abdunkeln“ oder „Aufhellen“ nicht arbeiten, weil das immer deutlich sichtbare dunkle oder helle Pixel erzeugte. Als bestmögliche Lösung erwies sich in diesem Fall „Umgekehrt multiplizieren“ (links). Dadurch wird das Bild zwar zu hell, aber man kann es ja leicht wieder abdunkeln (rechts). Es sind noch Störungen zu erkennen, aber um Größenordnungen schwächer als beim Scan.

Tip: Sie müssen den „Verblenden“-Befehl unbedingt direkt im Anschluss an den abzuschwächenden Eingriff vornehmen, sonst ist er nicht mehr aktivierbar.



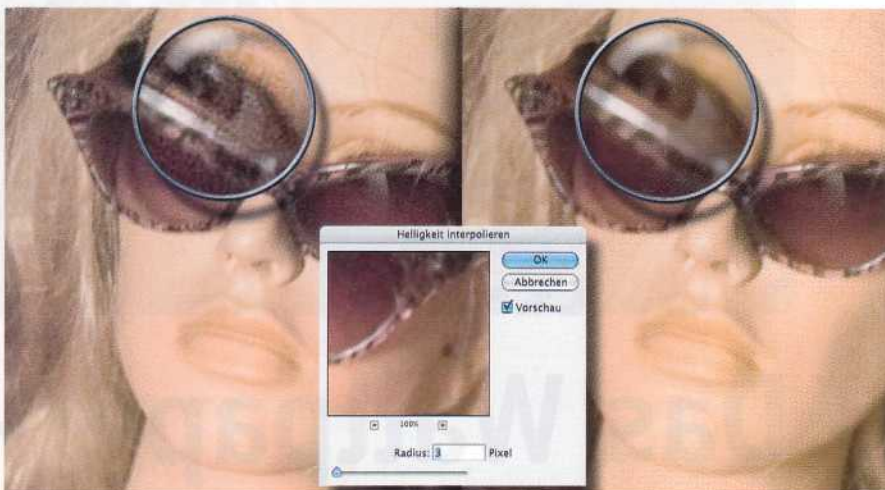
6 Helligkeit interpolieren

Nicht nur Scans von Filmen mit hoher ASA-Zahl zeigen eine ausgeprägte Körnung, auch manche modernen Digitalkameras leiden unter Rauschen, vor allem in den Tiefen (links, für den Druck leicht verstärkt). Der Störungsfilter „Helligkeit interpolieren“ ebnet das zwar ein, aber das Bild verliert so seine Details.

7 Korrektur durch „Verblenden“

Zeigt sich das Rauschen nur in den Tiefen, können Sie seine Glättung von vorn herein nur dort vornehmen, indem Sie unter „Auswahl > Farbbereich auswählen > Auswahl: Tiefen“ vorgeben und auf diese Weise nur dunkle Bereiche selektieren. Gegebenenfalls erweitern Sie diese Auswahl um ein bis zwei Pixel, bevor Sie „Helligkeit interpolieren“ anwenden. Ich habe hier allerdings das ganze Bild einbezogen und nach der Filterung für „Verblenden“ links als Modus „Aufhellen“, rechts „Abdunkeln“ gewählt. Die vom Rauschen nicht betroffenen Bereiche sehen nun weitgehend wieder aus wie zuvor, in den anderen sind noch minimale Störungen zu erkennen, die allerdings nicht auftreten, wenn die für die deutlichere Demonstration vorgenommene Verstärkung im ersten Schritt entfällt. Zuvor eingeebnete feine Details wie Haare oder Wimpern der Schaufensterpuppe werden durch diesen Eingriff wieder rekonstruiert.

Foto: Dr. Ruth Marcus





Das Wallpaper-Projekt

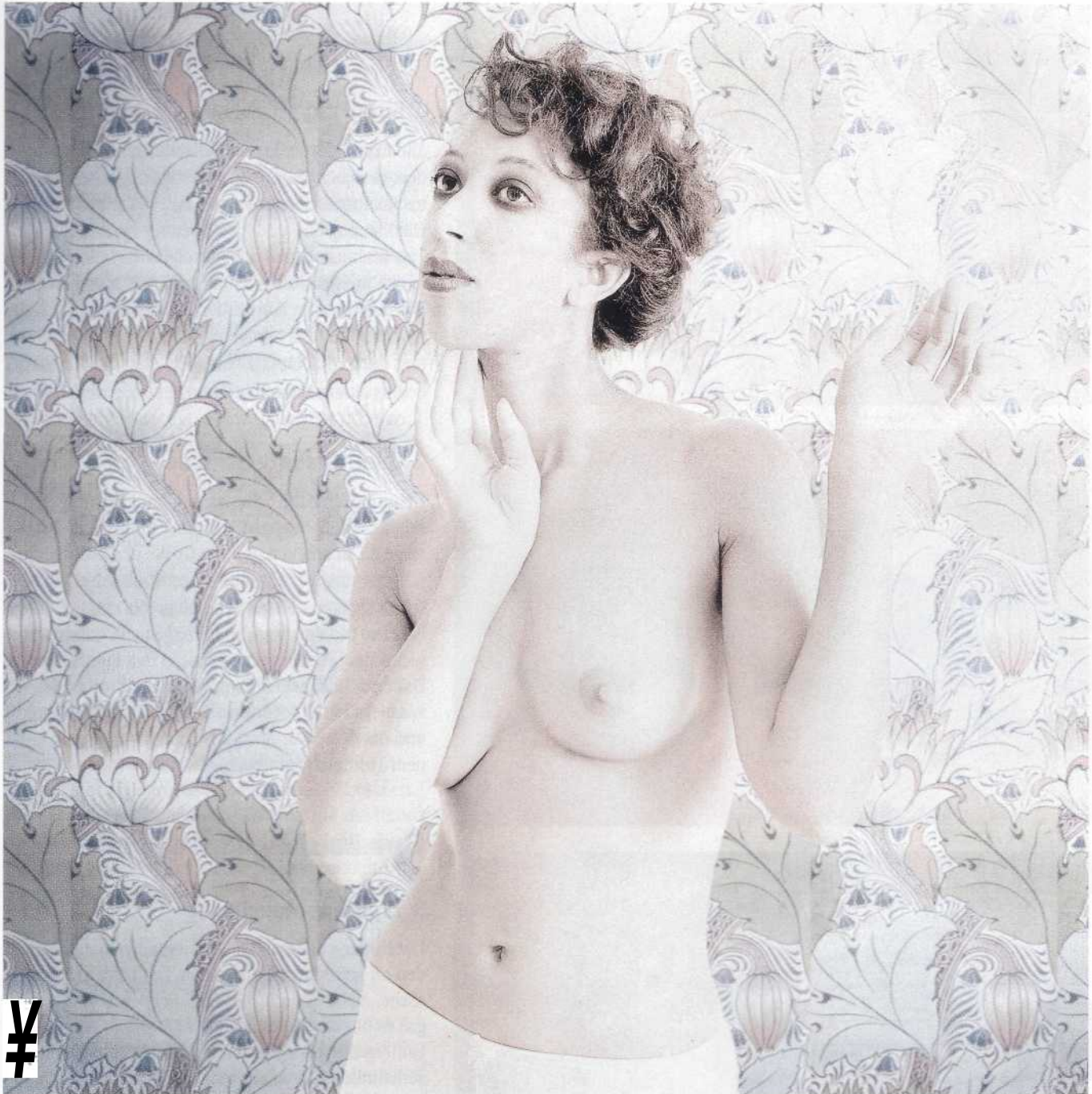
Tapeten sind nicht nur Dekorationselemente, sie sind auch an die Wand geleimter Zeitgeist. Der Fotograf **Rüdiger Schestag** ist diesem Zusammenhang in einem Ausstellungsprojekt auf den Grund gegangen.

Wer sich auf die Suche nach der Seele vergangener Jahrzehnte begeben will, orientiert sich an der Architektur, der Musik oder der Literatur. Manche versuchen auch, dem Zeitgeist in technischen Gerätschaften, Bekleidungsstücken oder anderen Alltagsgegenständen auf die Spur zu kommen. Rüdiger Schestag hat die Tapete als Zugang für seine Vergangenheitsinspektion gewählt. Fasziniert von der Verschiedenartigkeit dieser Papierbahnen, ist er

in ihre Geschichte eingetaucht und hat seine interessantesten Fundstücke in einem bisher 70 Arbeiten umfassenden Fotoprojekt in Szene gesetzt. Die Visualisierung wirkt auf den ersten Blick eher einfach. Der Stuttgarter stellt einem Musterelement einen inszenierten weiblichen Halbakt gegenüber, der in den meisten Fällen vor einer solchen Tapete aufgenommen wurde.

Sieht man genauer hin, verweisen die Inszenierungen mit subtilen Mitteln auf das

Jahrzehnt, in dem die Tapeten modern waren. Die Hinweise auf den Zeitbezug finden sich in der Lichtsetzung, im Styling der Haare, im Make-Up und in kleinen Accessoires. Selbst die Frauen tragen durch ihren Typ und ihre Körperlichkeit dazu bei, den Hintergrund zeitlich zu verorten. „Auf eine stilgerechte Rahmung der Bilder oder eine zeittypische Bekleidung der Frauen habe ich ganz bewusst verzichtet“, erklärt Schestag sein Vorgehen. „Die Gefahr, dass die Er-

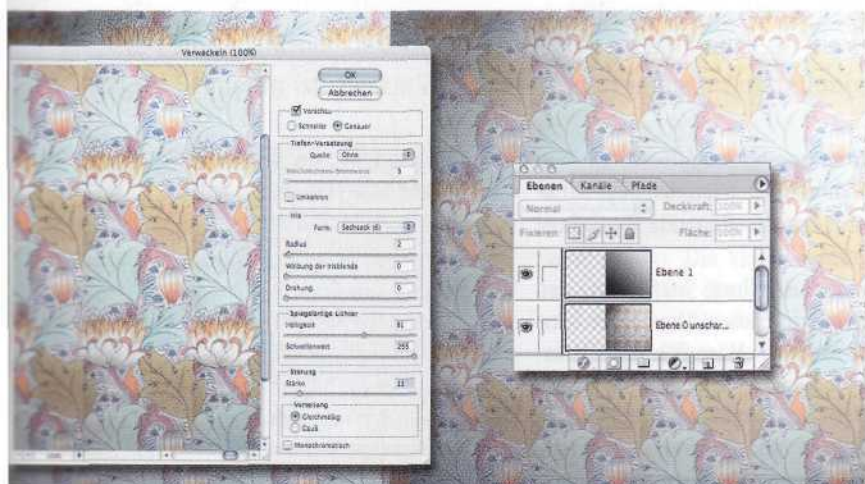


gebnisse bei dem sehr beschränkten Budget dieser Produktionen lächerlich wirken könnten, war einfach zu groß." Als kostengünstigste ästhetische Komponente erwies sich eine historisch orientierte Lichtsetzung. Die Ausleuchtung ist ein wesentlicher Faktor, der viel über die Entstehungszeit eines Fotos aussagen kann. So wurde zum Beispiel in den 30er Jahren bevorzugt mit Tageslicht gearbeitet. Aufnahmen im Studio fanden nah an einem Fenster statt, was ei-

nen typischen Tageslichteinfall erzeugt. Wie sich der in Photoshop relativ einfach nachahmen lässt, zeigt der folgende Workshop unter anderem.

Die Wanderausstellung startet in der Stuttgarter Galerie Nieser. Die Bilder hängen dort bis zum 26. März. Weitere Stationen sind Köln (Galerie InFocus ab 6. März), München (Galerie Maurer ab 5. Mai) und die „Lange Nacht der Museen“ in Hamburg. Im Mai soll ein Wallpaper-Buch erscheinen.

Rüdiger Schestag, Jahrgang 1964, arbeitete nach dem Studium der Fotografie hauptsächlich als Porträt- und Modefotograf. Seit 1999 ist er als Dozent und Werkstattleiter an der März-Akademie in Stuttgart tätig und hat einen Lehrauftrag in Moskau. Sein besonderes Anliegen ist, ein differenziertes Frauenbild darzustellen, das sich gegen die Ästhetik von Männermagazinen abgrenzt. Mehr Infos unter www.ruediger-schestag.de.



1 Eine Frage des Formats

Alle Exponate, die in den Ausstellungen gezeigt werden, bestehen aus jeweils zwei digital gedruckten Fotos im Ausgabeformat von 54 mal 54 Zentimetern. Die Kombination besteht immer aus einem Bild des Tapetenmusters und einem weiblichen Halbakt, der in den meisten Fällen vor einer Tapete zu sehen ist. Das quadratische Format der Bilder ist nicht zufällig gewählt. Die Bilder sprechen so für sich selber, ohne dass durch den Einsatz des Hoch- oder Querformats bereits eine grafische Spannung erzeugt wird.

2 Qualitätsunterschiede

Ursprünglich hatte Schestag zur Vereinfachung der Arbeitsabläufe erwogen, mit einer Konica-Minolta Dimage A2 zu arbeiten. Bei der Größe der Drucke mit 300 dpi Ausgabeauflösung ist der Unterschied zwischen digital und 6x6 Zentimeter-Dia deutlich zu erkennen. Die drei Ausschnitte zeigen von links nach rechts gut erkennbar Zuwächse in den Feinheiten. Das erste Bild entstand mit der Digitalkamera, das zweite ist ein Dia-Scan von einem Flachbettscanner und das dritte wurde von derselben Vorlage mit einem Trommelscanner digitalisiert.

Eine Beispielmontage

3 Tapetenbeleuchtung

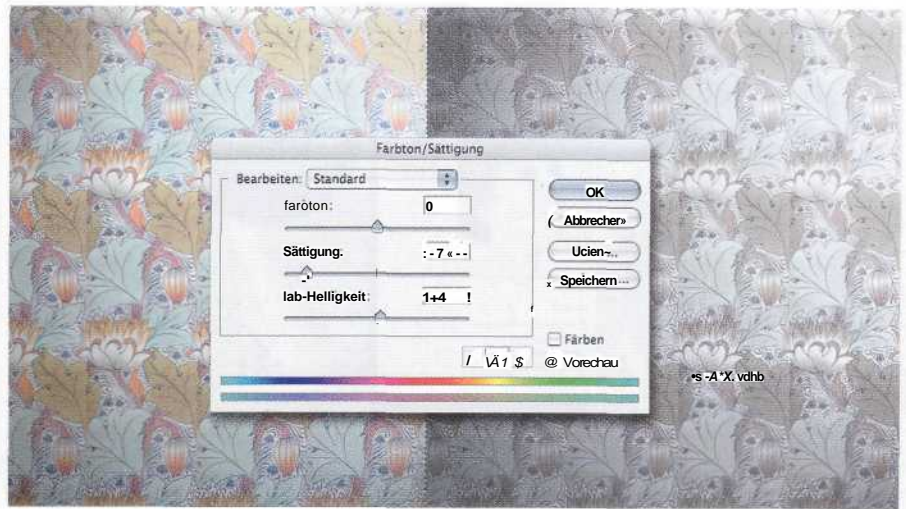
Die Hintergründe und die posierenden Frauen wurden oft getrennt aufgenommen. Das hatte mal praktische, mal logistische Gründe. Bei den Halbakt gab es nur wenige Lichtretuschen. Die Tapeten im Hintergrund dagegen mussten den Beleuchtungsverhältnissen der Akte angeglichen werden, um realistisch zu wirken. Am einfachsten ist die Arbeit mit dem Dialog „Beleuchtungseffekte“ aus der Gruppe der Rendering-Filter. Allerdings erweist sich das Tool oft als schwer steuerbar und muss anschließend mit dem „Verblenden“-Dialog korrigiert werden. Alternativ kann man bei Abdunklungen mit mehreren kombinierten Schwarzweißverläufen arbeiten. In diesem Fall sollte das eingangs erwähnte Fensterlicht simuliert werden.

4 Schärfe- und Helligkeitsausgleich

Da das später montierte Model in kurzer Entfernung vor der Tapete steht, muss diese etwas unschärfer erscheinen. Schestag arbeitet hierbei mit dem „Verwackeln“-Dialog aus Photoshop CS, statt den qualitativ schlechteren Gaußschen Weichzeichner einzusetzen. Um den zuvor angewandten Beleuchtungseffekt weiter abzuschwächen und zu modulieren, kommt ein zusätzlicher Grauverlauf auf einer eigenen Ebene zum Einsatz. Bis der Lichteinfall perfekt aussieht, sind einige Experimente unumgänglich.

5 Farbreduktion

Die Tapete stammt aus der ersten Dekade des 20. Jahrhunderts. Damals waren farbige Tapeten ein exklusiver Luxus, den sich nur die höheren Stände leisten konnten. Das gemeine Volk beschied sich damit, ein-, zwei- oder dreifarbige Motive einfach auf die gegipsten Wände zu walzen. Zur Ästhetik der Zeit gehörte auch die Hand-Koloration der wichtigen Details von Schwarzweißbildern. In diesem Fall wird die Tapete als das edle und besondere Element gefärbt. Die beabsichtigte Wirkung wird durch eine EntSättigung der Motivfarben erzeugt. Schestag bedient sich dazu einer Einstellungsebene von Typ „Farbton/Sättigung“.



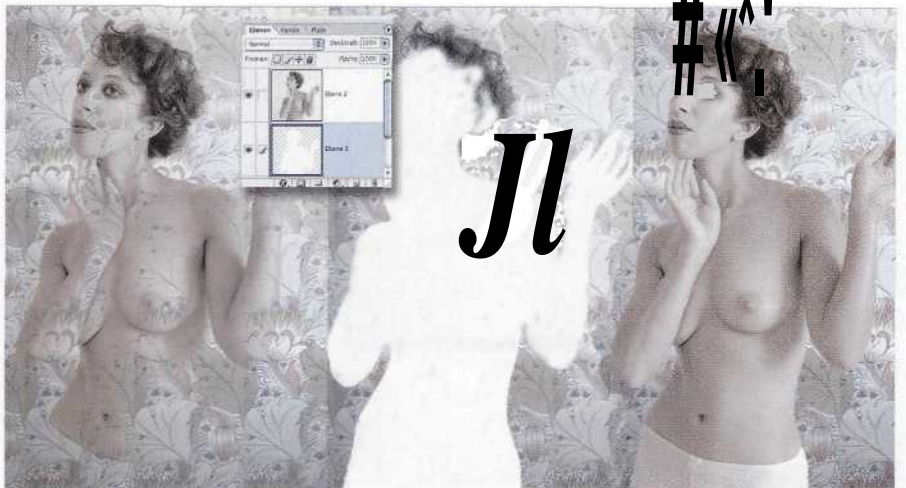
6 Der Halbakt

Gemäß der beabsichtigten Wirkung und Verwendung nimmt Schestag den Halbakt von vorneherein in Schwarzweiß auf. Das 6 x 6-Negativ wurde nach dem Scan nur noch ein wenig ausgefleckt. Um einen lebendigeren Hautton zu erhalten, färbt er das Bild mit dem Einstellungsdialog „Farbton/Sättigung“ im Modus „Färben“ subtil rot nach. Solche Tonungen waren zur Jahrhundertwende gebräuchlich. Sie hatten übrigens nicht in erster Linie einen ästhetischen Hintergrund. Vielmehr sorgte Tonung, die aus einer Nachbehandlung mit Schwefel bestand, dafür, dass die Bilder länger haltbar waren als unbehandelte in reinem Schwarzweiß.



7 Fotomontage

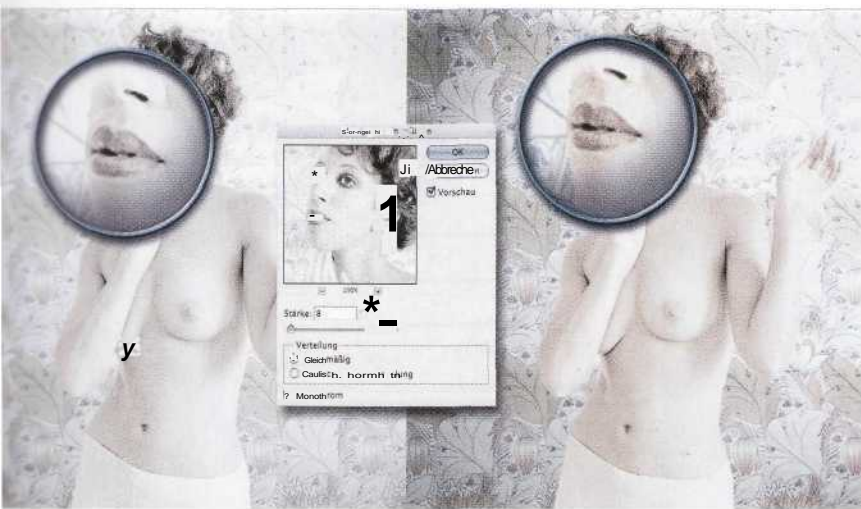
Um die Frau digital vor die vorbereitete Tapete zu stellen, bedient sich Schestag einer eher ungewöhnlichen Freistellungsmethode, die so fast nur bei Schwarzweißmotiven vor weißem Hintergrund funktioniert. Er verrechnet das Ausgangsbild zunächst im Modus „Abdunkeln“, so dass nur noch die dunklen Motivteile zu sehen sind. Danach legt er eine neue, leere Ebene darunter an und malt auf dieser den Frauenkörper mit dem Pinselwerkzeug an den zuvor ausgeblendeten Stellen mit weißer Farbe nach. Dieses Vorgehen erspart zeitaufwändige Freistellarbeiten an den Haaren.



8 Kontrastverflachung

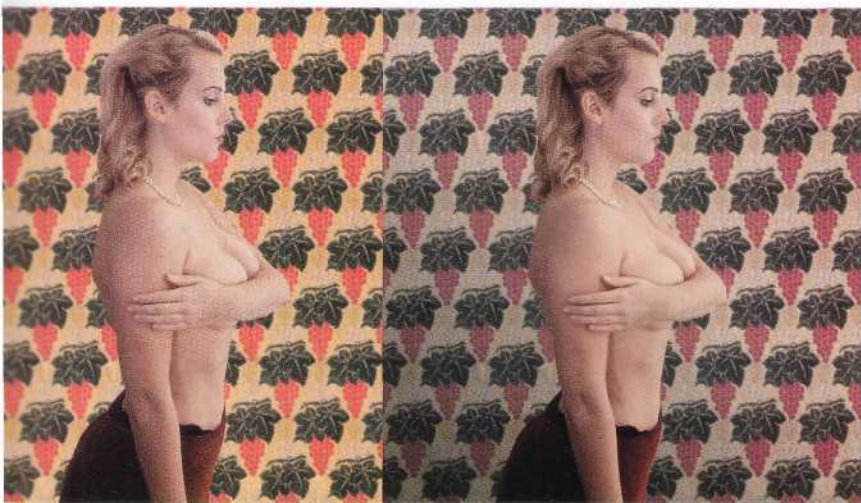
Bilder aus der Zeit vor 100 Jahren sind vom Kontrastumfang her sehr viel flacher, als wir das von heutigen Fotos gewohnt sind. Eine nahezu geisterhafte Anmutung der Porträtierten ging damit einher und gilt heute als typisches Merkmal dieser Zeit. Um dem gerecht zu werden, wurde das Bild mit zwei weiteren Einstellungsebenen vom Typ Tonwertkorrektur und Gradationskurven soweit aufgehellt, dass die Lichter der Hand am Kinn fast schon ausgefressen erscheinen.





9 Körnung

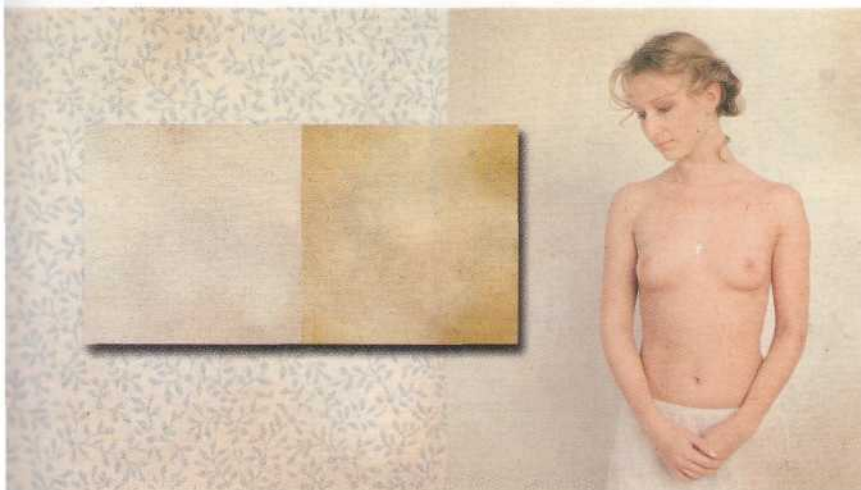
Ebenfalls deutlich sichtbarer als heute war damals das Filmkorn. Als Körnungseffekt verwendet Schestag in diesen Fall den Störungsfilter „Störungen hinzufügen“. Die Einstellungen sind „Gleichmäßig“, „Monochrom“ und die Stärke variiert abhängig von der Bildgröße zwischen 8 und 12. Um eine Montage, die aus mehreren in einem Ebenen-Set verwalteten Ebenen angelegt ist, als Ganzes nachträglich mit einem Effekt nachzubearbeiten, aktiviert man zunächst das Ebenenset in der Ebenen-Palette. Anschließend ruft man bei gehaltener Alt-Taste den Befehl „Ebenen-Set auf eine Ebene reduzieren“ aus dem Ebenen-Menü auf und erzeugt so eine zusammengefasste Ebene, ohne die ursprünglichen Ebenen zu zerstören.



Stile vergangener Zeiten

10 Die 30er Jahre

Der fotografische Stil der 30er Jahre ist aus heutiger Perspektive — zumindest in der Modelfotografie — maßgeblich von den Arbeiten des deutschen Fotografen Horst P. Horsts gekennzeichnet. Er arbeitete oft mit Seitenlicht und stark abgeschatteten, silhouettenhaften Körperpartien vor hellen Hintergründen. Hinzu kamen statisch anmutende Heldenposen. Die Lichtsetzung, die an eine kühlgelbe, lederartige Patina erinnert, entspricht der Vorliebe dieser Jahre für gedeckte Farbtönen.



11 Die 50er und 60er Jahre

In den erhaltenen Bildern dieser Jahrzehnte dominiert vielfach eine vergilbt erscheinende Kontrastlosigkeit. Ebenso typisch sind unaufdringlich „kleinkarierte“ Tapetenmuster. Schestag visualisiert diese von Langeweile und Sittsamkeit geprägten Nachkriegsjahre, indem er ein bieder wirkendes Model vor einem kaum wahrnehmbaren Tapetenmuster inszeniert. Für die Vergilbtheit sorgt in Tee getränktes Aquarellpapier, das eingescannt und als Ebene mit dem Untergrund verrechnet wurde.



12 Späte 70er Jahre

Inspiration für dieses Bild war die schreckliche Bilderdruckqualität alter Bravo-Hefte. Schestag versucht hier, mit einer mittelgroß gemusterten Originaltapete in reduzierten braun-grün- und braun-orange-Tönen und dem Einsatz des Photoshop Raster-Filters den westdeutschen Kleinstadtmuff dieser Zeit wiederzubeleben. Für die leuchtende Farbgebung sorgen eine abgewedelte, hellgelbe Bildfassung und ein multiplizierter Brauntön. Beide Ebenen wurden jedoch in ihrer Wirkung stark abgeschwächt. Das Model ist übrigens die Vorabendserien-Schauspielerinnen Josephine Schmidt.



Foto: stock.xchng | Davide Guglielmo

RAW fotografieren

RAW-Dateien revolutionieren die (Digital-)Fotografie. Analog arbeitende Fotografen finden Abläufe vor, die an ihre Erfahrungen anknüpfen. Bildbearbeiter müssen ein wenig umdenken. | **Christoph Künne**

Was ist so besonders an der RAW-Fotografie? Ist RAW nicht einfach nur ein weiteres Datenformat?" Solche Fragen stellen vor allem Fotografen. Zwar können ihre Kameras im RAW-Format arbeiten, sie selbst aber haben noch nie ernsthaft mit RAW-Bildern experimentiert. Ihre Verweigerungshaltung hat meist zwei einfache Gründe: Erstens sind RAW-Daten größer als JPEGs, es passen also weniger Bilder auf die Speicherkarte. Zweitens musste man früher, um das RAW-Format zu nutzen, zusätzliche, komplizierte Software der Kamerahersteller auf dem Computer installieren.

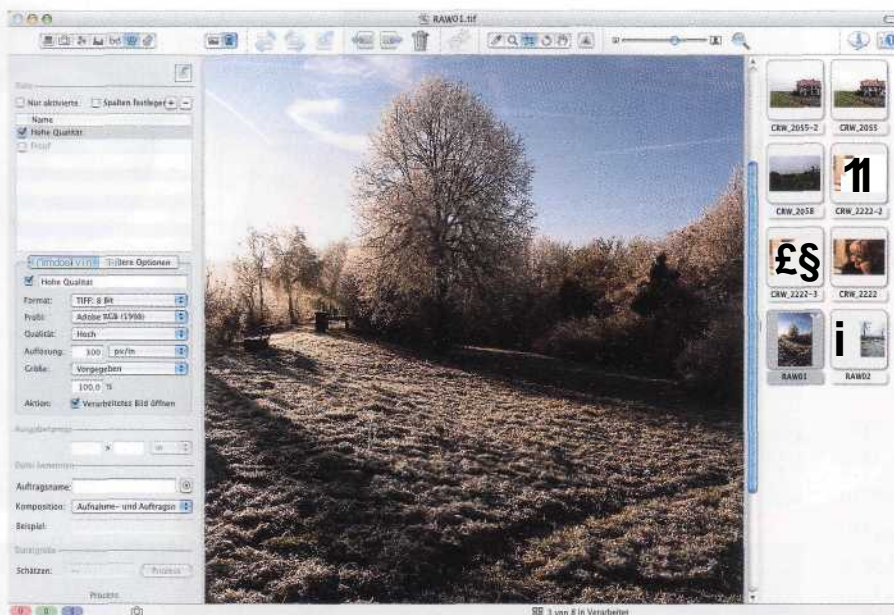
Heute kosten 1-Gigabyte-CF-Karten mit etwas Glück etwa 60 Euro. Photoshop CS un-

terstützt ebenso wie Photoshop Elements 3 die meisten Kameramodelle in puncto RAW. Und man erhält mit dieser Technik ohne Kamera-Update bessere Bilder. Aus diesen Gründen setzt bei den meisten Fotografen das Interesse an den „digitalen Negativen“ endlich ein. Doch zögern gerade einige Digitalprofis trotz besseren Wissens, ins RAW-Lager zu wechseln, weil die Verarbeitung von Rohdaten anders funktioniert als die Abläufe mit Standardformaten.

RAW-Daten

Obwohl Bilder mit derselben Kamera aufgenommen werden, liefern RAW-Fotos mehr Bilddetails als JPEGs oder TIFF-Dateien, weil

RAW-Aufnahmen alle Informationen enthalten, die der Bildsensor bei der Aufnahme erfasst. Um ein Bild in Endformaten wie JPG oder TIFF auszugeben, nimmt die Kamera nach der eigentlichen Aufnahme mit ihrer internen Bildverarbeitung mehrere Korrekturberechnungen vor. Zunächst wird die gemessene Farbtemperatur per Weißabgleichskurve auf das Bild angewandt. Danach gleicht die Software den Schärfemangel aus, der mit der CMOS-Technik einhergeht. Er entsteht, weil bei der Bilderfassung ein Graustufen-Chip, auf den Farbfilter aufgedampft sind, die Farbinformation liefert. Dieser Kunstgriff macht es nötig, dass 66 Prozent der Bildinformationen nachträglich interpoliert werden müssen. Im Ergeb-



Die RAW-Software CI bietet neben vielfältigen Nachbearbeitungsfunktionen auch eine Bildverwaltung und individuell konfigurierbare Funktionen, um den eigenen Workflow abzubilden.

nis führt das zu unscharfen Kontrastkanten, die einer nachträglichen Schärfung bedürfen (1).

Anschließend rechnet die Kamera ihre Fotos „knackig“. Damit die Bilder für den Betrachter besser aussehen, verstärkt sie die Farbkontraste und erhöht die Sättigung. Je schlechter die elektronischen und optischen Kamera-Komponenten sind, desto mehr muss die Kamera softwareseitig nachbessern. Zum Abschluss der Umrechnung werden die Ergebnisse ins Zielformat konvertiert. Beim Umwandeln nach TIFF wird die 12-Bit-Farbaufösung in den 8-Bit-Farbraum gewandelt. Das ist bei High- und Low-Key-Bildern ärgerlich, in den meisten Fällen aber kein ernstes Problem. Die JPEG-Kompression vernichtet dagegen zusätzlich Bilddetails, um Speicherplatz zu sparen.

RAW-Bilder werden in der Kamera nicht nachberechnet. Die Datei enthält nur die unaufbereiteten Daten des Bildsensors. Entsprechend kommt sie gegenüber einem TIFF mit relativ wenig Speicherplatz aus, da im Prinzip nur die Informationsmenge eines Kanals und nicht die von drei Farbkälen gespeichert werden muss. So belegt eine RAW-Datei aus einem 6-Megapixel-Chip rund sechs bis sieben Megabyte Speicher gegenüber den 18 Megabyte des späteren Gesamtbilds. Alle zusätzlichen Werte, etwa zum Weißabgleich, zur Farbkorrektur oder zur Kontrastverstärkung, sind nur als EXIF-Information mitgespeichert.

Vom Bild zum Workflow

Beim Konvertieren des RAW-Fotos kann der Fotograf auf fast alle Aufnahme-Parameter nachträglich Einfluss nehmen. Ausgenommen bleiben natürlich die physikalischen Grundbedingungen, wie die Lichtsituation,

die Brennweite, die Blende oder die Verschlusszeit. Er hat also Korrekturoptionen, die weit über das hinausgehen, was früher im Labor machbar war - und er muss dabei nicht mehr im Dunkeln werkeln. Stattdessen sitzt er bei Tageslicht am „Leuchtkasten“ und „entwickelt“ mittels einfach zu bedienender Schieberegler unterschiedliche Fassungen seines Fotos.

Das gilt im Prinzip natürlich auch für die anderen Bilddatenformate. RAWs bieten allerdings für Fotografen der alten Schule bei der Nachbearbeitung angenehme Nebenaspekte: Zunächst einmal lässt sich das RAW-Format nicht überschreiben. Man kann als Anwender zwar die Einstellungsparameter verändern, doch wirken sich Einstellungsänderungen - abgesehen von der Darstellung - nicht auf die zugrunde liegende Bildinformation aus. Durch diese Eigenschaft kann das RAW nicht versehentlich überschrieben, verkleinert oder verlustbehaftet komprimiert werden. Man gewinnt aus dem Original wie bei Filmmaterial unterschiedliche „Abzüge“. So entstehen Bildversionen, je nach Verwendungszweck für die Ausgabe im Labor, auf dem Fotodrucker, fürs Internet, für den Offsetdruck oder zur Weiterbearbeitung in Photoshop. Spezielle RAW-Konverter, wie zum Beispiel die Software CI von Phase One, verbinden diese Fotoentwicklung mit einem Bildmanagementsystem, das bei der Verwaltung der Abzüge weiterhilft. Die Ergebnisse lassen sich in einem Arbeitsgang von der Kamera oder von einer Speicherkarte auslesen, neu benennen, nach IPTC-Konventionen beschriften, in verschiedene Zielformate konvertieren, skalieren, hinsichtlich der Auflösung und der Farbtiefe für die Ausgabe abstimmen, mit ICC-Farbraumprofilen versehen, direkt in Unterverzeichnisse ablegen und/oder mit

einem Wasserzeichen versehen. All das funktioniert mit Einzelbildern ebenso wie im Stapelbetrieb.

Nutzen für Fotografen

Fotografen mit einem hohen Aufkommen an Bildern profitieren von derartigen Workflows in mehrfacher Hinsicht. Sie behalten die größtmögliche Kontrolle über die Art und Weise, wie ihr Bild abgestimmt wird. Das lässt sich am ehesten mit einem Fachlabor vergleichen, bei dem man mit einem sehr fähigen Laboranten zusammenarbeitet - nur ohne Zeitverlust und Kommunikationsprobleme. Hinzu kommen Funktionen, die es erlauben, Farbrauschen zu reduzieren, Farbsäume auszugleichen oder Objektwignetten zu beseitigen.

Außerdem lassen sich Aufnahmen eines Auftrags mit wenigen Klicks in verschiedene TIFF-Fassungen bringen. Wer für den Kunden gleichzeitig JPEG-Previews erstellen will, kann diese direkt per E-Mail verschicken beziehungsweise auf eine Website ins Netz laden.

Hat man sich ein wenig in die Technik eingearbeitet und ist Experimenten gegenüber aufgeschlossen, kann der RAW-Workflow präzise auf individuelle Bedürfnisse abgestimmt werden. Es gibt die Möglichkeit, für ähnliche Sujets Konvertierungsprofile zu speichern. Solche Profile eignen sich zum Beispiel für Studiofotografen. Sie gewährleisten so bei Porträt-Serien einheitlich warme Hauttöne oder optimieren die Farbigkeit von Tabletop-Aufbauten, die unter immer ähnlichen Beleuchtungsbedingungen entstehen.

Ein weiterer Vorzug ergibt sich für die an reiner Bildoptimierung interessierten Fotografen. Sie stimmen ihre Fotos unter einer funktional übersichtlichen Oberfläche ab, ohne dabei Photoshop-Experten sein zu müssen. Trotzdem gibt es in Photoshop und anderen RAW-Konvertern alle wesentlichen Einstellungsparameter, um exakt und zeitsparend die Tonwerte, die Schärfe und die Farbigkeit der Bilder zu kontrollieren.

Nutzen für Kreative

Kreative Bildbearbeiter verlagern den gestalterischen Aspekt von der Aufnahme auf den Prozess der Nachbearbeitung. Zum einen bedeutet das, sie fotografieren eher Einzelteile für spätere Komposings als durchgestaltete Szenen. Da bei ihnen die Qualität der Ausgangsbilder einen geringeren Stellenwert besitzt als für den Fotografen, be-

scheiden sie sich oft mit JPEG-Fotos als Ausgangsmaterial. Schließlich verfügen sie über das technische Know-how, Detailschwächen eines Bildes mit wenigen Kunstgriffen soweit in den Hintergrund treten zu lassen, dass sie niemand mehr bemerkt. Da sie viel mehr Zeit mit der Bearbeitung einzelner Bilder oder Illustrationen verbringen, steht ein zeitsparender Workflow ebenfalls nicht im Fokus ihres Schaffens. Was sie in erster Linie brauchen, ist eine gut verschlagwortete Bild-Datenbank, um Montageelemente schnell finden zu können. Die Arbeitsdateien werden anschließend einfach in einem Projektordner auf der Systemebene verwaltet.

Von daher kann der kreative nicht im gleichen Maß wie der optimierungsorientierte Fotograf von den Vorzügen der RAW-Technik profitieren. Nicht unterschätzen sollte er allerdings den Aspekt der besseren Qualität. Zwar ist beim Vergleich von zwei normal belichteten und unveränderten Aufnahmen kaum ein Unterschied zu sehen, wer aber zum Beispiel mit der Gradationskurve auf das Bild einwirkt, sieht sich bald mit Artefakten konfrontiert, die von der JPEG-Kompression stammen. Da beim Komposing-Vorgang Montageelemente im Hinblick auf Farbe und Licht fast immer stark angeglichen werden müssen, ist das Mehr an Anpassbarkeit, das RAW-Aufnahmen bieten, nicht zu unterschätzen. Hinzu kommen Anwendungsmöglichkeiten, die sich zwischen Bildoptimierung und kreativer Bildbearbeitung ansiedeln: RAW-Konverter eignen sich zum Beispiel hervorragend zur Schwarz-weißumwandlung von Farbvorlagen. Auch Farbkorrekturen, die sich auf das ganze Bild erstrecken, sind vielfach leichter zu steuern als mit normalen EBV-Werkzeugen. Wer mit dem Photoshop CS Konverter arbeitet, kann das Tool auch dazu nutzen, die Stimmung seiner Bilder mit künstlichen Randabschattungen subtil zu manipulieren.

Problemzonen

RAW ist kein einheitliches Format, sondern eine Gattungsbezeichnung. Es hat nichts mit dem Photoshop-RAW-Format zu tun. Noch entwickelt jeder Kamerahersteller seinen individuellen RAW-Dialekt, der in den Feinheiten von Kameramodell zu Kameramodell anders ausfällt. Langfristig wird das von Adobe zum Standard erklärte DNG-Format wohl bei den meisten Herstellern Einzug halten, bisher muss man jedoch die Kamera-RAWs noch selber mit dem Adobe DNG Converter umrechnen (2). Für den RAW-Anwender heute hat das Konsequenzen. Solange er mit



Photoshops RAW-Modul enthält derzeit die umfassendsten am Markt verfügbaren Nachbearbeitungsfunktionen. Allerdings erfordert der sichere Umgang damit etwas Einarbeitung.

den proprietären Formaten in den von Kamerahersteller mitgelieferten Tools arbeitet, kann er nur auf die vorgesehenen, oft recht bescheidenen Korrekturparameter zugreifen. Arbeitet er in Photoshop, findet er dort unter Umständen weit reichende Funktionen vor, aber nicht immer die aus der Herstellersoftware bekannten. Rechnet man seine Bilder jetzt schon in DNGs um, können anschließend die Herstellerprogramme nicht mehr damit umgehen. Auch Drittanbieter-Software wie CI oder Bilddatenbanken haben zwar langfristig die Unterstützung von DNG angekündigt, sind aber bislang inkompatibel. Auch die IPTC-Beschriftung der RAWs ist derzeit noch ein Problem. Einige Bildverwalter wie Fotoware bieten zwar die Beschriftungsoptionen für RAW-Dateien an, nur stellt man schnell fest, dass die Einträge ausschließlich von Fotoware wieder ausgelesen werden. Beschriftet man RAWs in Photoshop, lagert das Programm die Einträge in einer zusätzlichen externen XML-Datei. Wenn die eigene RAW-Lösung mit extra gelagerten THM-Dateien arbeitet, muss man anschließend pro Foto drei Dateien verwalten. Wenn DNG allgemein anerkannt und neben Photoshop auch von anderen RAW-Tools unterstützt wird, sollten sich alle diese Probleme in Wohlgefallen auflösen.

Fazit

Die RAW-Fotografie hat ein großes Potenzial. Sie hilft Fotografen, die volle Kontrolle über ihre Bilder zu behalten, vereinfacht ihre Arbeitsabläufe und dient gleichzeitig als leicht anwendbares Gegenmittel bei Digitalfotoproblemen. Farbrauschen, Farbstiche, Belichtungsfehler, künstliche Überschärfung, Kompressionsartefakte oder chromatische Aberrationen lassen sich mit einfa-

chen Schieberegler im Idealfall ganz aus der Welt schaffen.

Wer als Bildbearbeiter mit RAW-Bildern liebäugelt, wird durch eine höhere Bildqualität belohnt, kann viele Korrekturarbeiten zeitsparender vornehmen, muss sich dafür aber mit speziellen Arbeitsabläufen und neuen Gesetzmäßigkeiten vertraut machen.

- (1) DOCMA Artikel 08 S. 77
- (2) DOCMA Artikel 08 S. 76



Ein normal belichtetes digitales Negativ und drei Variationen. Alle „Abzüge“ entstanden durch Nutzung der Funktionen von Photoshops RAW-Konverter.



Sonne, Mond und Sterne

Das Plug-in Aurora von Digital Element ergänzt direkt aus Photoshop Szenen räumlich gestaffelt mit Wolken, Meer, Dunst, Sonne, Mond, Sternen und anderem. Basis der Darstellung ist ein ausgeklügeltes Konzept des Tiefenaufbaus. | **Doc Baumann**

Szenen mit einem anderen Himmel auszustatten, ist für geübte Bildbearbeiter kein großes Problem. Aber nicht immer hat man das passende Ersatzfoto zur Hand, und wenn man es genau nimmt, stimmen oft auch die Beleuchtungsrichtung und -farbe nicht mit der restlichen Landschaft überein. Kommen dann gar noch weitere Elemente ins Spiel, wie die Sonne

selbst, Wasser, in dem sich Wolken und Sonne spiegeln sollen, Lichtstrahlen hinter Wolken, Dunst und so weiter, sind die Grenzen des Machbaren schnell erreicht.

Die Alternative hieße SD-Landschaftskonstruktion. Die in 3D-Programmierung erfahrene Firma Digital Element hat nun mit Version 2 von „Aurora“ ein Photoshop-kompatibles Plug-in herausgebracht, das mit einem bemerkenswerten

Konzept zwei- und dreidimensionale Darstellungsformen verknüpft und so dafür sorgt, dass die Tiefenstaffelung einer Szene stimmt. Mehr dazu erläutern wir in den Bildunterschriften.

Das Plug-in ist selbst in seinem einfachen Modus, bei dem zahlreiche Parameter ausgeblendet werden, recht komplex. Einfaches Ausprobieren unter Umgehung

des PDF-Manuals ist daher weniger empfehlenswert. Auch nach dessen Lektüre ist der Gebrauch nicht ganz einfach, aber die Ergebnisse sprechen für sich. Bei geschicktem Einsatz von Aurora sieht man ihnen ihren künstlichen Ursprung nicht auf den ersten Blick an. Presets (siehe unten) mit Vorschlägen bilden eine gute Basis, falls man die passenden Parameter nicht selbst findet.

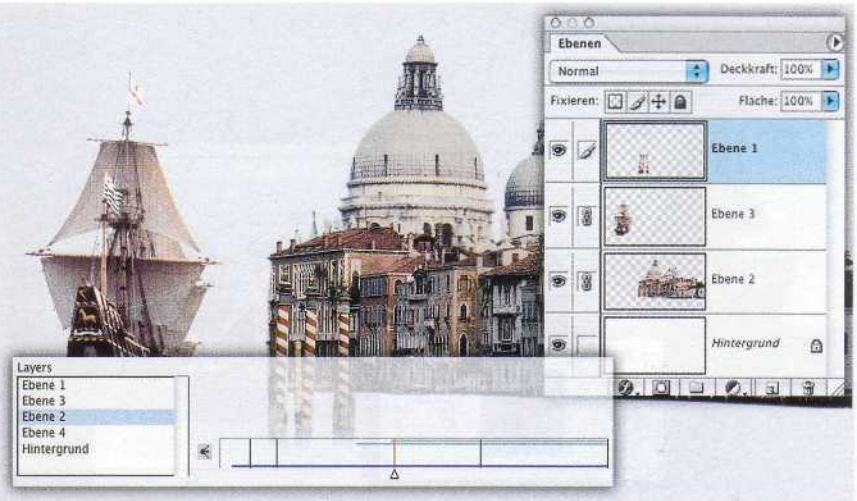


Das Plug-in Aurora 2 für Win und Mac können Sie als Demo gratis downloaden: <http://www.digi-element.com/aurora/index.htm> Der Kaufpreis beträgt 199 Dollar, der fürs Update 99 Dollar (englischsprachig)

1 Ebenenaufbau

Einfache Darstellungen von Himmel, Wolken und Meer lassen sich in Aurora mühelos direkt auf der Hintergrundebene erzeugen. Sehr viel spannender wird es, wenn Sie eine bestehende Szene mit Wolken, Wasser oder Dunst ergänzen wollen. In unserem Beispiel gibt es vier Ebenen: Das Segelschiff rechts, die Häuserzeile am Canale Grande aus Venedig im Hintergrund, vorn die aus dem Wasser ragenden Pfähle und die leere Hintergrundebene. Diese Ebenen werden im Fenster von Aurora in einer Liste angezeigt (unten links); daneben befindet sich ein Diagramm, in dem die Tiefenschichtung der Ebenen - die bereits in der richtigen Reihenfolge vorbereitet sein müssen - mit Reglern festgelegt wird. Danach richtet sich die Perspektive sowie die „Schichtzugehörigkeit“.

Elemente aus der Corel Stock Photo Library



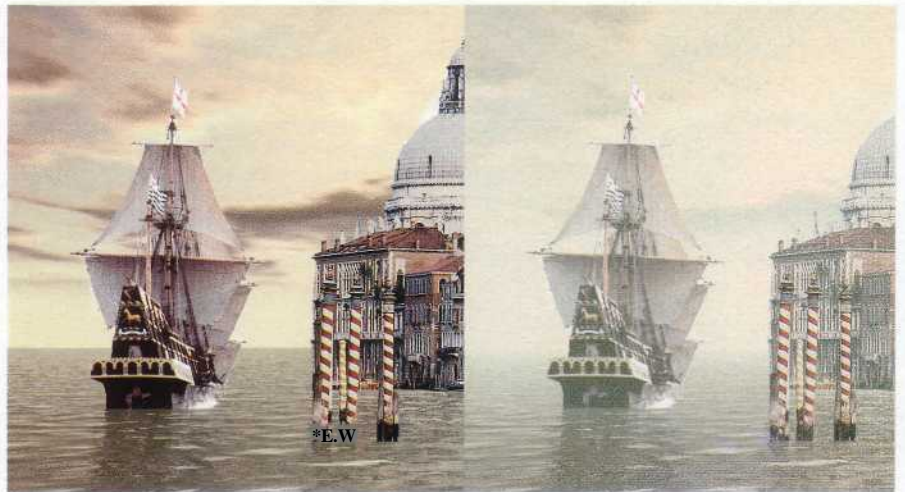
2 Variationen

Alle in Aurora darstellbaren Elemente können an zahlreichen Parametern definiert werden. Wie bei realen Szenen stehen sie untereinander in Wechselwirkung; so reagieren etwa Wolken oder Wasser auf die eingestellte Farbe der Sonne. Die nebenstehende Abbildung zeigt zwei Varianten der Wiedergabe von Meer und Himmel.



3 Dunst

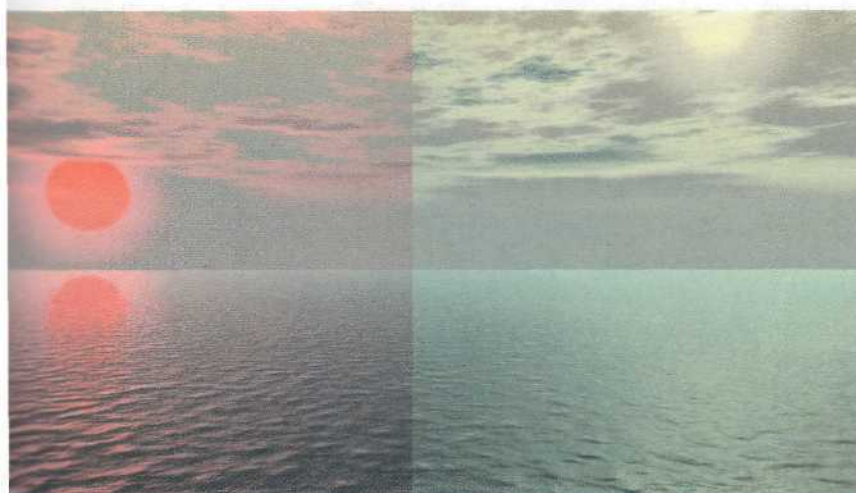
Die Regler für Dichte, Zusammensetzung, Farbe und Höhe des Dunstes versprechen zwar eine exakte Einstellbarkeit - bei den entsprechenden Versuchen damit ist es mir allerdings selten gelungen, gezielt den jeweils gewünschten Effekt zu erreichen. So gibt es zwar Regler für die minimale und maximale Höhe der Dunstschicht, aber die Darstellung einer Bodennebelschicht, aus der höhere Objekte herausragen, ist mir nicht gelungen (was aber nicht unbedingt an der Software liegen muss). Auf jeden Fall zeigt hier der im Nebel versinkende Horizont gut das Konzept der Tiefenstaffelung, da die Vordergrundobjekte davon deutlich weniger beeinflusst werden.



4 Cumuluswolken

Wolken wie die in den vorausgehenden Abbildungen gezeigten sind schon beeindruckend genug - die Wiedergabe künstlicher Cumuluswolken mit einem Plug-in dagegen ist ein beachtlicher Fortschritt. Wie bei normalen Wolken auch, lassen sich in Aurora dafür bei Bedarf mehrere Schichten anlegen, auf denen jeweils eine 3D-Wolke konstruiert wird. Auch das ist nicht ganz einfach, aber, wie das Ergebnis beweist, beeindruckend. Diese Wolken weisen eine echte Räumlichkeit auf, denn sie reagieren hinsichtlich der Licht- und Schattenbereiche auf unterschiedliche Sonnenpositionen. Ihre Form wird durch eine Kurve und die Anzahl beteiligter „Kugeln“ vorgegeben.





5 Sonne

Der Stand der Sonne kann vom Anwender in der entsprechenden Sun-Registerkarte im „Position“-Feld definiert werden; liegt der helle Punkt zentral hinter der dunklen Kugel, steht die Sonne der Kameraposition gegenüber. Erscheint die Sonne in der Voransicht, kann sie bei aktivierter Symbol-Darstellung in diesem Fenster auch direkt verschoben werden. Sowohl die Beleuchtung und Schattierung der Wolkenschichten wie die Reflexionen im Wasser ändern sich der Position entsprechend. Die Abdunklung der Vordergrundobjekte wegen des simulierten Gegenlichts wurde allerdings manuell in Photoshop vorgenommen.

6 Sonnenuntergang

Von dem Ausgangsfoto, das ich von einem echten Sonnenuntergang am Halifax River in Florida aufgenommen hatte, wählte ich nur die dunklere Silhouette der Palmen und Büsche im Vordergrund und den Landstreifen im Hintergrund aus. Wasser, untergehende Sonne, Himmelsgradient und mehrere Wolkenschichten dagegen wurden digital mit Aurora erzeugt. Die breitgezogene Ellipse, die sich bei Annäherung der Sonne an den Horizont durch Lichtbrechung in der Atmosphäre ergibt, lässt sich übrigens genauso definieren wie ein Halo um die Sonne sowie Sonnenstrahlen (in Abbildungen 5 und 7 rechts).

7 Auswirkungen der Sonne

Wie eine Szene insgesamt auf die unterschiedliche Position und Farbe der Sonne reagiert, ist in dieser rein digitalen Darstellung von Meer und Himmel zu erkennen: Links steht die Sonne tief über dem Horizont; die ihr zugewiesene rötliche Färbung wirkt sich ohne weitere Einstellungen sowohl auf die Wolken wie auf die Reflexionen im Wasser aus. Rechts steht sie höher und zeigt ihre übliche hellgelbe Färbung; entsprechend verändern sich die Farbigkeit von Himmel und Meer sowie die Schatten der Wellen...

8 Lichtstrahlen

Eine weitere faszinierende Funktion ist die Darstellung von Lichtstrahlen hinter Wolken. Die Abbildung rechts wäre ohne Zuhilfenahme von Aurora nur mit erheblichem Arbeitsaufwand realisierbar, da die Strahlenverteilung und Abschattung offensichtlich auf die tatsächlichen Wolken reagiert. Zur Vorbereitung habe ich das Foto echter Wolken auf der Hintergrundebene (links) dupliziert und mit „Farbbereich auswählen“ alle hellen Stellen selektiert und anschließend gelöscht. In der Registerkarte mit dem Lichtstrahlen-Generator wird wiederum eine Tiefenstaffelung angegeben, wobei die „löchrige“ Ebene vor dem Hintergrund liegt. Bei korrekter räumlicher Ausrichtung scheinen die Strahlen durch die Aussparungen der oberen Ebene und werden von Wolkenteilen im Strahlengang unterbrochen und aufgesplittet.

9 Sterne

Bei der Darstellung von Sternen verhält sich Aurora mitunter etwas eigenwillig; sie wirken dann weniger zufallsverteilt als ornamental und gleichförmig angeordnet. Bei anderen Einstellungen dagegen kommen recht brauchbare Ergebnisse heraus. (Wer nur Sterne - und interstellare Nebel - braucht, sei auf das Plug-in „Glitterato“ verwiesen, erhältlich unter www.flamingpear.com; dort gibt es übrigens auch „Flood“, das wie Aurora Wellen und Wasserspiegelungen generiert.) Zusätzlich zu Größe, Farbe, Klumpung und Anzahl bietet die Registerkarte für Sterne auch eine Ausdünnung zum Horizont hin.



10 Mondnacht

Neben der separaten Darstellung von Sternen unterstützt die Registerkarte „Sun“ als Alternative für Nachtszenen auch den Mond. Er kann nicht nur hinsichtlich seiner Farbe und Größe, sondern auch bezüglich der Phasen definiert werden. Dabei empfiehlt sich übrigens nicht seine Positionierung innerhalb einer Verlaufszone des Hintergrundgradienten, da die abgeschattete Zone nicht ausgeblendet, sondern mit einer fixierten Farbe gefüllt wird - diese kann man mit der Aufnahmepipette direkt der Vorschau entnehmen. Da die Wolken auf einer eigenen Ebene liegen, befinden sie sich vor dem Mond.



11 Reflexion und Brechung

Die zahlreichen Einstellungen für die Wiedergabe der Wasseroberfläche enthalten unter anderem die Farben für Aufsicht und Tiefe; Wellenhöhe, Wellenfrequenz in Breite und Tiefe, Windstärke, Tiefe der Durchsichtigkeit, Refraktion, Reflexion oder Phong Shading. Die linke Darstellung zeigt einen im Wasser stehenden Pfosten, der sich in den Wellen spiegelt. Auf der rechten Seite sehen Sie das Ergebnis nach einer Vorgabe mit stärkerer Transparenz der oberen Wasserschichten und Refraktion: Der Verlauf des Pfostens ist auch unter Wasser sichtbar, wegen der simulierten Lichtbrechung erscheint er zudem unterhalb des Wasserspiegels abgelenkt.



12 Unterwasserszene

Zwar kann man die zuvor verwendete Szene aus Venedig in Aurora nicht von einem unter dem Wasserspiegel gelegenen Kamerastandort aus betrachten, allerdings ist es möglich, reine Unterwasserszenarien zu konstruieren, bei denen die eingestellten Wellenparameter nun die von unten betrachtete Wasseroberfläche bestimmen. Hinzu kommen schräg einfallende Lichtstrahlen entsprechend der Wellenfrequenz sowie die Festlegung der Farben für Oberflächen- und Tiefenwasser. Der zuvor in Photostop einmontierte Hai ist Bestandteil der gerenderten Szene und spiegelt sich daher zum Beispiel an der Unterseite der Wasseroberfläche.



In letzter Minute!
Für DOCMA-Leser gibt es bei Online-Bestellung des Plug-ins einen bis zum 1. Mai 2005 befristeten Sonderrabatt von 25%.
Coupon Code: AU2D155C

Texte einfärben

Wenn Sie in Photoshop einen Text umfärben wollen, müssen Sie dazu die jeweiligen Buchstaben wie in einer Textverarbeitung markieren. Wie die Farbänderung nach dem Auftrag der neuen Farbe wirkt, sehen Sie aber erst, wenn Sie den Text anschließend wieder demarkiert haben. Gefällt Ihnen die Farbe nicht, wiederholen Sie die Prozedur unter Umständen mehrfach. Es geht einfacher, indem Sie den Text markieren und dann, vor der Umfärbung, die Tastenkombination „Strg-H“ drücken, um die Textmarkierung auszublenden.



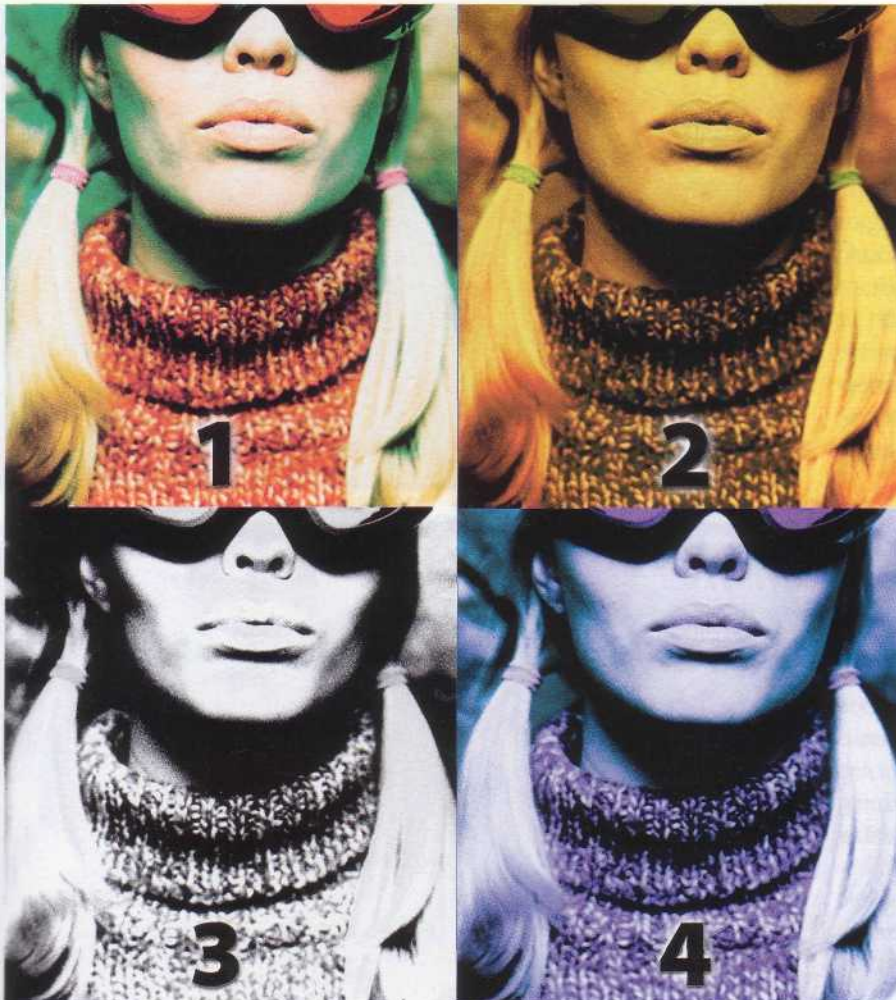
Foto: FAH-Lüneburg

Netzlaufwerk als Volume

In den „Arbeitsvolume“-Menüs auf der Seite „Zusatzmodule und virtueller Speicher“ des Adobe Photoshop CS-Diologfelds „Voreinstellungen“ werden standardmäßig keine Netzlaufwerke angezeigt. Die Verwendung eines langsamen Netzlaufwerks als Arbeitsvolume kann die Arbeitsgeschwindigkeit von Photoshop erheblich beeinträchtigen und erhöht zudem das Risiko von Beschädigungen der

Dateien. Sollen dennoch Netzwerklaufrwerke in einem Hochgeschwindigkeitsnetz zur Auslagerung genutzt werden, findet sich auf der Photoshop Installations-CD ein Patch. Wenn Sie die Datei „AllowNetworkScratch_ON.reg“ unter Windows ausführen, können in den Feldern im Bereich „Arbeitsvolume“ (Bearbeiten > Voreinstellungen > Zusatzmodule & Virtueller Speicher) auch Netzlaufwerke ausgewählt

werden. Zur Deaktivierung dieser Funktion führen Sie die Datei „AllowNetworkScratch_OFF_D.reg“ aus. Für die Mac-Version von Photoshop gibt es bisher keine solche Nachrüstfunktion. Diesen Tipp hat uns Jürgen Günther aus Partenstein per E-Mail geschickt. Vielen Dank!



Kanäle mixen

Der Kanalmixer ist ein Werkzeug, mit dem sich komplexe Farbreuschen vornehmen lassen. Leider erweist sich seine Bedienung als etwas gewöhnungsbedürftig, so dass ihn viele Anwender lieber meiden. Beherrscht man den Kanalmixer erst einmal, eignet er sich vorzüglich, um damit zum Beispiel Bildserien auf die Schnelle einheitlich abstimmen. Damit Sie bei seiner Bedienung nicht ins kalte Wasser springen müssen, haben die Entwickler bei Adobe eine Sammlung von vordefinierten Einstellungen auf die mitgelieferte Ressourcen-CD gelegt, die separat installiert werden müssen. Kopieren Sie einfach das Verzeichnis „Kanalmixer Voreinstellungen“ auf Ihre Festplatte. Darin finden Sie 31 Preset-Dateien, die in vier Kategorien eingeteilt sind. Damit können Sie auf vielfältige Arten Färbkanäle austauschen, Graustufenumwandlungen vornehmen oder Farbeffekte auftragen. Als Beispiel sehen Sie neben der Ausgangsdatei (1), Rotate Chaneis Fore (2), Grayscale Yellows2 (3) und RGB Blacklight (4). Die Voreinstellungen lassen sich nach dem Laden natürlich weiter anpassen und bei Bedarf erneut als eigene Voreinstellung abspeichern.

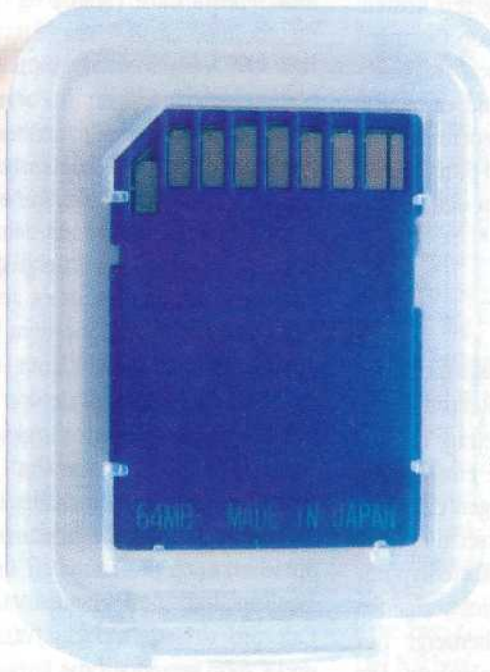


Foto: stockxxchg | David Di Biase

Mini-Speicher

Bilder in Digitalkameras zu speichern, ist heute für Speicherkarten nur noch ein Einsatzzweck von vielen. Derzeit befinden sich rund 20 verschiedene Typen am Markt. Erfahren Sie, welche Vor- und Nachteile die jeweiligen Standards haben. | **Christoph Künne**

Wo man hinschaut, überall gibt es diese Schlitzte. In den jüngsten Produktgenerationen sind die Slots für Speicherkarten längst nicht mehr nur Digitalkameras vorbehalten. Man findet sie auch an Druckern, Handys, mobilen Festplatten, PDAs, Videobeamern, Schreibtisch-Computern, Notebooks und sogar in Autoradios. Selbst im öffentlichen Raum machen sie sich breit: In der Drogerie am Fotostand, im Fotofachgeschäft oder im Copyshop gehören sie schon fast zum Standardinventar.

Der Transport von Daten auf kleinformatigen Speicherkarten ist nicht nur praktisch. Er ist auch weitgehend systemunabhängig. Je weiter ihre Speicherkapazität steigt und der Formfaktor schrumpft, desto beliebter werden sie zudem als persönliche Datenlager, die man einfach im Portmonee mit sich herumträgt.

Das könnte alles so schön sein, wenn sich die Kamerahersteller auf ein Standardprodukt geeinigt hätten. Das haben sie aber nicht, und deshalb tummeln sich eine Viel-

zahl verschiedener Speichertypen am Markt, die alle ihre Vor- und Nachteile haben.

Historisches

Die Frage nach dem Warum erklärt sich aus der Geschichte dieser Speicherkarten. Sie ist eng verbunden mit der Entwicklung digitaler Fotoapparate. Zu Anfang, in den frühen 90er Jahren, reichte es aus, Kameras mit einigen Megabyte internem Speicher zu bestücken. Doch bald stiegen die Bildauflösungen und damit der Bedarf an Speicherplatz. Statt die Kameras mit immer mehr internem Speicher aufzurüsten, wählte man eine elegantere, modulare Lösung: die wechselbare Speicherkarte. Zunächst gab es auf der Basis des PCMCIA-Standards, der später in PC-Card umgetauft wurde, scheckkartengroße Wechselmedien mit einer miniaturisierten Festplatte. Diese konnte in ihrer letzten Ausbaustufe bis zu fünf Gigabyte Daten aufnehmen. So praktisch die Miniplatten waren, so empfindlich blieben sie auch. In ihrem In-

neren werkten bewegliche Teile, die sehr sensibel auf Stöße und andere Umweltbeeinträchtigungen reagierten. Sie konnten sich nur bei Studiofotografen durchsetzen. Die logische Konsequenz in der Weiterentwicklung waren robuste, vollkommen erschütterungsresistente Festspeicher. Deren vergleichsweise träge Datenverarbeitung wurde durch RAM-ähnlichen Pufferspeicher in der Kamera ausgeglichen.

Mit Einzug der Flash-Speichertechnik setzte die Verbreitung von Speicherkarten über den Bereich der Fotografie hinaus ein. 1998 in Form eines tragbaren Musikspielers ohne bewegliche Teile, als Antwort auf die Nachtgebete Musik liebender Hobbysportler. Bald folgten die ersten Kartenschlitze in PDAs. Nach der Jahrtausendwende entdeckten auch die Handyhersteller, allen voran Siemens, das Potenzial von Flash-Speichern zur Erweiterung von Mobiltelefonen. Seither darf der Erweiterungsslot für Speicherkarten in keiner Digitalgerätegattung mehr fehlen.

CompactFlash (CF)

1994 gab es die ersten CompactFlash-Karten in Größen ab vier Megabyte. Heute liegt die maximale Kapazität bei acht Gigabyte und die meisten digitalen SLRs unterstützen das Format. Die CF-Typen I, II und III unterscheiden sich in der Bauhöhe. Technisch sind sie an die PCMCIA-Standards angelehnt. Ein eigener Controller auf der Karte kümmert sich um die Verwaltung des Speichers. Das bringt Vorteile im Zusammenspiel mit älteren Endgeräten, zumindest bis zu Speichergrößen von zwei Gigabyte. Karten mit mehr Kapazität arbeiten nicht mehr auf Basis des Fatl6-Speicherformats, sondern mit Fat32, das eine Verwaltung von bis zu acht Terabyte gestattet. Da die CF-Karte außerdem zum IDE-Standard kompatibel ist, behandelt sie jeder halbwegs moderne Computer - mit passender Adapterkarte - wie eine Festplatte. Zusätzliche Treiber müssen nicht installiert werden. CompactFlash-Karten eilt der Ruf voraus, sie seien fast unzerstörbar. Einen Sturz aus drei Metern Höhe überstehen sie ohne Schäden.

Micro-Drives (MD)

Micro-Drives setzen die Tradition der miniaturisierten Festplatten fort. Formal entsprechen sie den CF-Karten vom Typ II, sind also etwas dicker als die Medien vom Typ I. Ihr

Vorzug besteht in den geringeren Kosten, die sich etwa bei der Hälfte von CompactFlash-Karten eingependelt haben. Der Nachteil liegt auf der Hand: Sie sind empfindlicher und haben im rauen Außeneinsatz eine kurze Lebensdauer. Schon ein Sturz aus 30 Zentimetern Höhe kann ihnen den Garaus machen.

Smart Media (SM)

Von Toshiba 1995 eingeführt, hält die Smart-Media-Karte noch immer den Rekord für die flachste Bauart. Ihre Höhe beträgt nur 0,8 Millimeter. Länge und Breite entsprechen ungefähr der CF-Karte. Entgegen der Assoziation, die sich bei der Übersetzung ihres Namens aufdrängt, ist dieser Kartentyp nur wenig intelligent. Sie hat keinen eigenen Controllerchip, sondern beherbergt nur den Speicher und eine Kontaktplatte. Die Verwaltung des Speichers muss das Endgerät leisten. Das schafft Probleme beim Zusammenspiel von älteren Geräten und den aktuellsten Speichergrößen. Der alte Controller kann mit der Karte nichts anfangen und verweigert die Arbeit. Smart-Media-Karten haben für Fotoanwendungen weitestgehend ausgedient. Die aktuell 128 Megabyte Maximalspeicher sind heute ebenso wenig konkurrenzfähig wie der exorbitant hohe Preis dafür. Man findet sie gelegentlich als Standbildspeicher in DV-Kameras.

MultiMedia Card (MMC)

Die 1997 eingeführten MultiMedia-Karten bieten eigene Intelligenz in Form eines Controllerchips und sind in Größen bis zu einem Gigabyte erhältlich. Hier entsteht aber oft ein ähnliches Problem wie bei den SM-Karten: Viele Endgeräte tun sich schwer damit, alle aktuellen Speichergrößen zu unterstützen. Im Zweifel ist es angesagt, die Bedienungsanleitung vor dem Kauf einer großen Karte zu konsultieren. MMCs sind dafür sehr robust, weil sie von einer Plastikhülle geschützt werden und so auch den ungeschützten Transport in Geldbeutel und Hosentasche unbeschadet überstehen. Eingesetzt werden die briefmarkengroßen Speicherzwerge vornehmlich in portablen Musikspielern und Handys. Auch einige Camcorder-Hersteller wie JVC, Panasonic und Canon setzen auf das Format. In Fotoapparaten sind sie dagegen eher unüblich.

Secure Digital Card (SD)

SD-Karten sind technisch gesehen eine abwärtskompatible Weiterentwicklung der MMCs aus dem Jahr 2000. Da sie etwas dicker ausfallen, können sie jedoch nicht in nur MMC-kompatiblen Geräten genutzt



Flash-Speicher					
Typ	Compact Flash (CF)	Microdrive (MD)	Smart Media (SM)	xD-Card	
Unterstandards	CF Typ I, II und III				
Kompatibel mit		CFII		CF II (1)	
Entwickler	IBM, HP, Canon, u.a.	IBM, Hitachi	Toshiba	Olympus, Fuji	
Einführung	1994	1999	1995	2002	
max. Kapazität / in D. verfügbar	8 GB/4 GB	4 GB/4 GB	128 MB/ 128 MB	8 GB/512 MB	
Abmessungen (HxBxT) in mm	36,4x42,8x3,3 (5)	36,4 x 42,8 x 5	45x37x0,76	20 x 25 x 1,7	
Gewicht	11 g	16 g	2g	2g	
Wärmebeständig bis	60°C	65°C	60°C	55°C	
Max. Geschwindigkeit schreiben/lesen	8 MB/ 6 MB/s	2,6 / 4,2 MB/s	0,8 / 2,1 MB/s	5/3 MB/s	
Schnellere Varianten	Highspeed, Ultra	nein	nein	nein	
Überschreibschutz	nein	nein	ja	nein	
DRM (Digital Rights Management)	nein	nein	nein	(ID)-Schreibschutz	
Straßenpreis pro GB ab	60 Euro	35 Euro	160 Euro	100 Euro	
Info	www.compactflash.org	www.ibm.de	www.pcmcia.de	www.olympus.de	

(1) mit Adapter

werden. Der große Unterschied liegt jedoch unter der Plastikhülle. Wie der Name andeutet, haben sie Sicherheitsfeatures. Das sind Techniken, die es erlauben, darauf gespeichertes urheberrechtlich geschütztes Material vor illegalem Raubkopieren zu schützen. SD-Karten werden zunehmend auch in digitalen Kameras eingesetzt, sowohl im Foto- wie auch im Videobereich.

xD-Karten

Die derzeit unbestritten kleinsten Speicherkarten kommen von Olympus und bereichern den Markt seit 2002. xD-Karten sind relativ teuer und wurden speziell für Digitalkameras entwickelt. Sie zeichnen sich durch eine mittlere Datenübertragungsrate sowie große Haltbarkeit und Zuverlässigkeit aus. Die maximale Speicherkapazität liegt bei acht GB, derzeit sind aber erst 512 Megabyte große Modelle verfügbar, wobei noch in diesem Jahr die Ein-Gigabyte-Grenze überschritten werden soll. xD-Karten kommen ohne Controller-Chip aus, sollen aber keine Probleme mit älteren Gerätegenerationen verursachen. Praktisch ist die Kompatibilität zur verbreiteten CompactFlash-Karte. Mit einem Adapter soll die Karte in Zukunft die breite Front der CompactFlash-Kameras erobern. Bisher hat der Übernahmefeldzug aber noch nicht stattgefunden.

Memory Stick (MS)

1998 vorgestellt, stammen Memory Sticks aus dem Hause Sony. Trotz erheblicher Marketingbemühungen sind die an Kaugummi-streifen erinnernden Speicherriegel bisher eine relativ teure Insellösung für die Produkte dieses Herstellers geblieben. Es gibt sie in verschiedenen Ausführungen. Sticks vom Typ „Select“ bieten zum Beispiel DRM (Digital Rights Management)-Features wie die SD-Karten. 2003 wurde die Familie um Sticks mit dem Suffix „Duo“ erweitert, die bei halber Größe und halbem Gewicht eine fast zehn Mal so schnelle Datentransferleistung aufweisen. Die neueste Entwicklung aus der Linie hört auf den Namen Memory Stick Pro und kommt mit wesentlich mehr Speicherplatz als die Vorgänger daher: Stattliche zwei Gigabyte passen auf diesen Stick. Der Nachteil: Der Memory Stick Pro ist nicht kompatibel zu Geräten, die über einen normalen Memory Stick Slot verfügen. Während Sony lange Zeit auf den ausschließlichen Einsatz von Memory Sticks gesetzt hat, geht der Hersteller in letzter Zeit dazu über, zusätzlich auch Schlitz für andere Formate in seine Produkte einzubauen.

Ausblick

Zunächst wächst der Markt der Speicherkarten noch. 2005 werden rund 30 Prozent Zuwachs erwartet. Solange der Trend anhält, dürfte es keine Marktbereinigung geben. Profis werden bei CF-Karten bleiben. Wer als Semiprofi zukunftsicher investieren will und dabei den Zusatznutzen in Multimedia-Geräten im Auge hat, sollte auf maximale Kompatibilität zwischen großen und kleinen Formaten achten, wie sie etwa zwischen CF- und xD-Karten bestehen.

Kürzlich hat die Firma Hama ein „20inl“-Kartenlesegerät vorgestellt. Anscheinend ist das aber noch nicht genug. Es gibt immer noch regelmäßig Ankündigungen großer und kleiner Firmen, die einen weiteren Standard in dieser Unübersichtlichkeit etablieren wollen. Jüngstes Beispiel ist SanDisc, einer der größten Speicherkartenhersteller. Im letzten Jahr hat er „T-Flash“ angekündigt, die bisher kleinste Technologie. Die daumennagelgroßen Speicherplättchen mit 128 Megabyte Kapazität sollen vornehmlich Handys mit Daten versorgen. Als positives Signal kann man allerdings deuten, dass nach der Pressemeldung im März 2004 nichts weiter von dem neuen Kartentypus zu hören war und dass die Karten am Markt praktisch nicht erhältlich sind. Das geringe Maß an Begeisterung weist entweder auf ein mangelhaftes Produkt oder auf eine Beruhigung des Marktes hin.



Secure Digital Card (SD)	Memory Stick (MS)	Memory Stick Duo (MS-Duo)	Multimedia Card (MMC)
Mini SD Card	Pro, Magicgate, Select	Pro, Magicgate, Select	RS MM Card
		MS(1)	SD
Toshiba, Panasonic, u.a	Sony	Sony	Siemens; SanDisc
2000	1998	2003	1997
1 GB/ 1 GB	2 GB/ 2 GB	512 MB/512 MB	1 GB/ 1 GB
32x24x2,1	50x21,5x2,8	31x20x1,6	32 x 24 x 1,4
2g	4g	2g	1,5 g
85°C	60°C	60°C	85°C
12,5/ 12,5 MB/s	2,5 / 1,8 MB/s	20 / 20 MB/s	2,5 / 2,5 MB/s
Highspeed, Ultra, 32x	Extreme	Ultra	Spezifikation 4
ja	ja	ja	ja
ja	nur Magicgate	ja	nein
60 Euro	100 Euro	120 Euro	65 Euro
www.sdcard.org	www.memorystick.org	www.memorystick.org	www.mmca.org

Schattenwurf per Plug-in

Das Plug-in „Shadow“ von Andromeda erzeugt zwar ganz eindrucksvolle Schatten - wird aber seinem Werbeversprechen, „real 3D shadows“ zu generieren, nicht gerecht. Zudem ist die Handhabung des Filters recht gewöhnungsbedürftig. | **Doc Baumann**

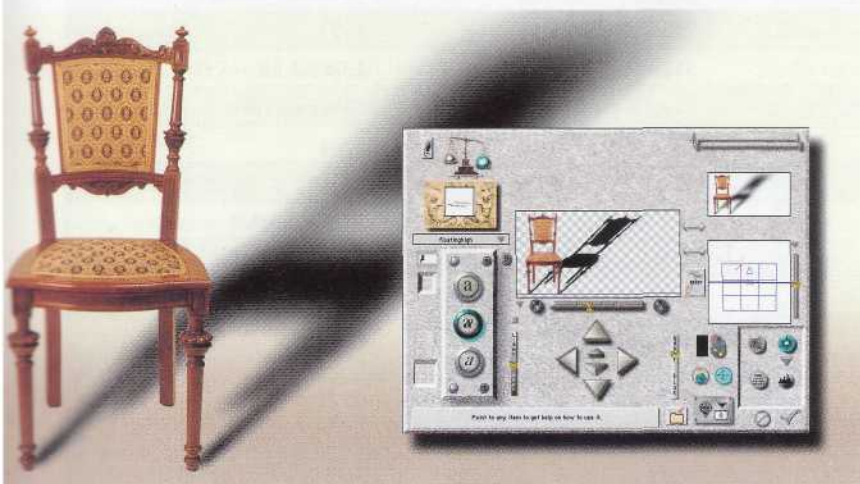
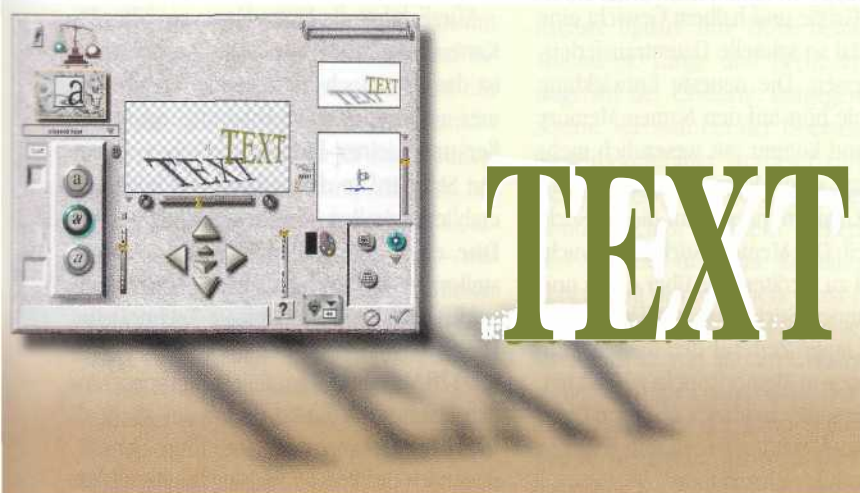
Die amerikanische Softwarefirma Andromeda gehört zu den ältesten Herstellern von Photoshop-kompatiblen Plug-ins. Begonnen hat sie vor vielen Jahren mit Filtern, die Effekte fotografischer Vorsatzfilter simulieren. Später kamen bemerkenswerte Module hinzu, die Bilder auf unterschiedliche Weise in Strichgrafik verwandeln. Erstaunlicherweise - wohl abhängig von den jeweiligen Programmierern - wurde zum Teil allerdings nicht nur Software mit ungewöhnlich hässlichen Benutzeroberflächen entwickelt, sondern auch mit Funktionen, die zumindest für Photoshop-Anwender mit den Schwerpunkten Bildbearbeitung und Montagen völlig überflüssig sind.

Und nicht nur das - in diesen Bereichen kommt Photoshop auch noch schneller und besser steuerbar zu deutlich überzeugenderen Ergebnissen. So kam vor einiger Zeit etwa ein Plug-in namens „Perspective“ heraus, das alles mögliche darstellt, nur keine exakte Perspektive. Sicherlich verfügen andere Bildbearbeitungsprogramme über weniger ausgefeilte Funktionen als Photoshop, so dass das neue Shadow-Modul dort vielleicht sinnvoll eingesetzt werden kann. Auf den folgenden Seiten zeigen wir Ihnen, wie sich die mit dem Andromeda-Plug-in zu erzielenden Resultate in Photoshop eleganter erreichen lassen.

Arbeiten Sie allerdings überwiegend mit Text oder grafischen Elementen, also nicht mit Bildern realer Objekte, so kann Shadow's Funktion durchaus hilfreich sein, Schrift und Schatten gemeinsam in einem 3D-Raum zu bewegen. Auf das Bild eines realen Gegenstands angewandt, würde diese Verzerrung keinen Sinn ergeben. Viele Features erschließen sich nicht ohne weiteres durch Probieren, so dass die Lektüre des Handbuchs zur Beherrschung des Filters unumgänglich ist. Manche Parameter sind nicht nur an Reglern einstellbar, sondern auch interaktiv im kleinen Vorschaufenster. Das ist allerdings auch nötig, denn bei Einsatz eines schnellen Rechners ist es praktisch unmöglich, durch Anklicken der entsprechenden Pfeile den gewünschten Effekt zu erzielen, ohne von einer Extremposition in die andere zu springen.

Andromedas Werbeversprechen, „wirkliche SD-Schatten“ zu erzeugen, ist völlig übertrieben. Woher sollte die Software ohne Hilfskonstruktionen des Anwenders auch die Daten nehmen, um aus dem Bild eines Körpers dessen räumliche Erstreckung zu rekonstruieren? So ist es zum Beispiel bei dem nebenstehenden Stuhl unmöglich, einen Schattenwurf zu generieren, der die Positionen aller vier Stuhlbeine angemessen berücksichtigt. Genau das aber würde man sich unter einem „echten 3D-Schatten“ vorstellen.

Andromedas Shadow-Filter kostet 109 Dollar; für den Download einer englischsprachigen Demo-Version besuchen Sie die Seite www.andromeda.com.



Schlagschatten simulieren

Das Thema **digital hinzugefügter** Schatten beschäftigt Bildbearbeiter fast im selben Maße wie das Problem des Freistellens; Grund genug für uns, immer mal wieder darauf zurückzukommen. Angeregt wurde dieser Workshop durch das Andromeda-Plug-in „Shadow“ und sein Versprechen, korrekte 3D-Schlagschatten zu konstruieren.

Deshalb geht es diesmal zunächst um einen Lösungsansatz, mit dem sich auch Schatten komplexerer Objekte halbwegs richtig wiedergeben lassen. Angehängt haben wir ein Verfahren, mit dem Sie Schatten halbtransparenter Gegenstände darstellen können.

1 Ebene duplizieren

Das schattenwerfende Objekt müssen Sie zuvor bereits freigestellt haben. Ihre Datei besteht am Anfang aus zwei Ebenen: Der Hintergrundebene und der Objekt-Ebene. Um eine Grundlage für den Schlagschatten zu erzeugen, aktivieren Sie die Objekt-Ebene und wählen den Befehl „Ebene duplizieren“; schneller geht es mit der eingblendeten Tastenkombination.

Foto: CD „Freisteller“



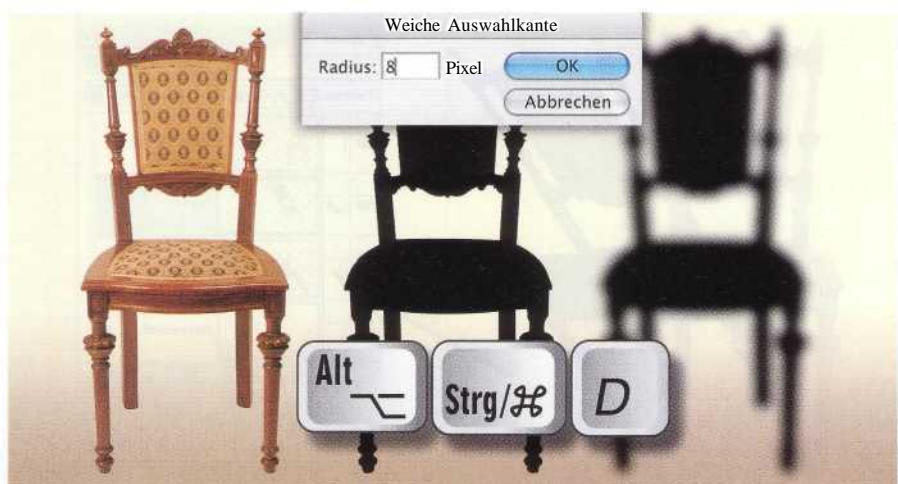
2 Auswahl löschen

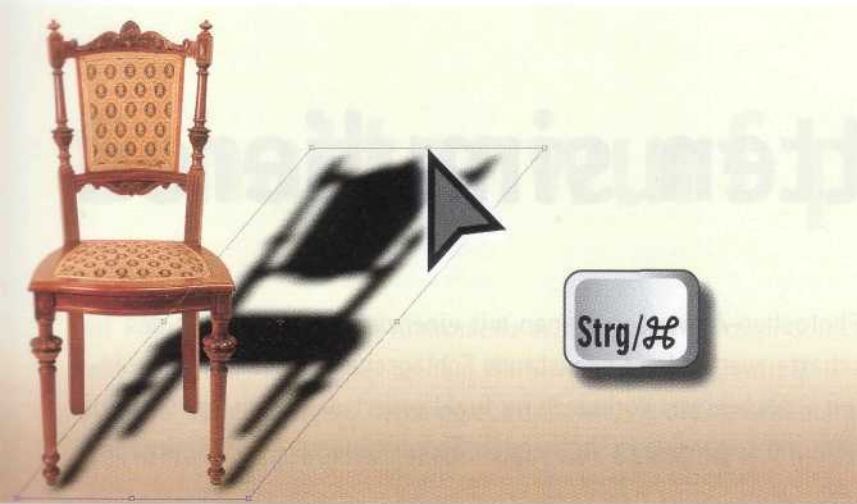
Sie haben nun zwei Ebenen mit identischem Inhalt. Aktivieren Sie die untere davon, also die ursprüngliche Objekt-Ebene, und wählen Sie die auf dieser Ebene vorhandenen Pixel aus, indem Sie die Thumbnail-Darstellung in der Ebenenpalette mit gedrückt gehaltener Strg-/Befehlstaste anklicken. Mit der Lösch-taste entfernen Sie die Pixel, die Auswahlgrenzen bleiben dabei jedoch erhalten. Sie können auch ein alternatives Verfahren wählen, das in der gleichen Zeit zum selben Ergebnis führt: Statt die Objekt-Ebene zu duplizieren, erzeugen Sie über der Hintergrundebene eine neue und erzeugen für diese neue Ebene durch Strg-Anklicken der Objekt-Ebene eine Auswahl.



3 Auswahlkante weichzeichnen

Egal, auf welchem der beiden Wege Sie die Auswahl auf der Ebene zwischen Hintergrund und Objekt gewonnen haben — im nächsten Schritt weichen Sie die Auswahlkante um einen angemessenen Wert auf. Die Auswahl füllen Sie im nächsten Schritt mit Schwarz. In den meisten Fällen empfiehlt es sich, diese Schatten-Ebene auf den Verrechnungsmodus „Multiplizieren“ zu setzen und die Deckkraft so anzupassen, dass sie anderen Schatten im Bild entspricht. Direktes Füllen der Objekt-Auswahl mit Schwarz ohne vorausgehendes Löschen führt oft dazu, dass im Randbereich eine dünne störende Kontur aus ehemaligen Pixeln des Gegenstandes stehen bleibt.





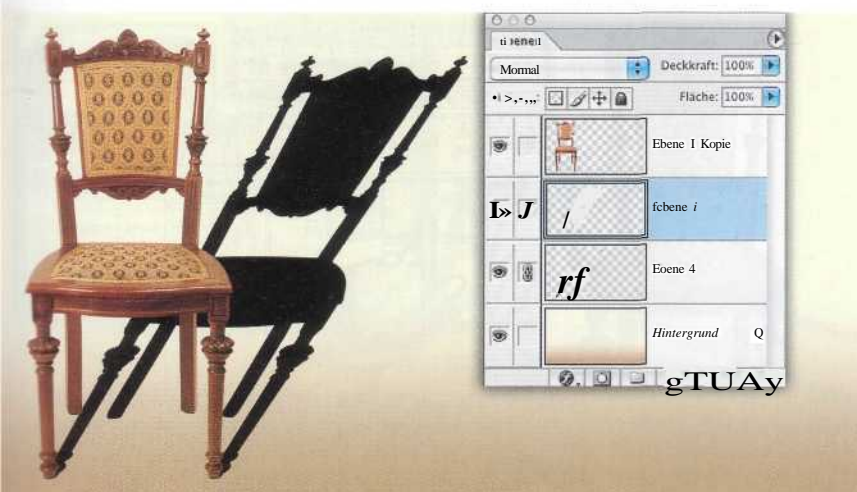
4 Neigen

Mit dieser Schatten-Ebene können Sie nun alle erdenklichen Transformationen vornehmen, die Photoshop unterstützt. Dies ist zum einen das Skalieren, Neigen, Drehen oder Verzerren unter Einsatz des Transformationsrahmens; Sie können ebenso alle Verzerrungsfilter anwenden oder mit „Verflüssigen“ Schattenteile an Unregelmäßigkeiten der Fläche anpassen, auf die der Schatten projiziert wird. Das geht wesentlich einfacher als bei Einsatz des „Shadow“-Plug-ins. Allerdings sehen Sie, dass der vereinfachte, optisch und perspektivisch unzulässig aus den Konturen des räumlichen Objekts abgeleitete Schatten im Bereich der Stuhlbeine deutliche Mängel aufweist.



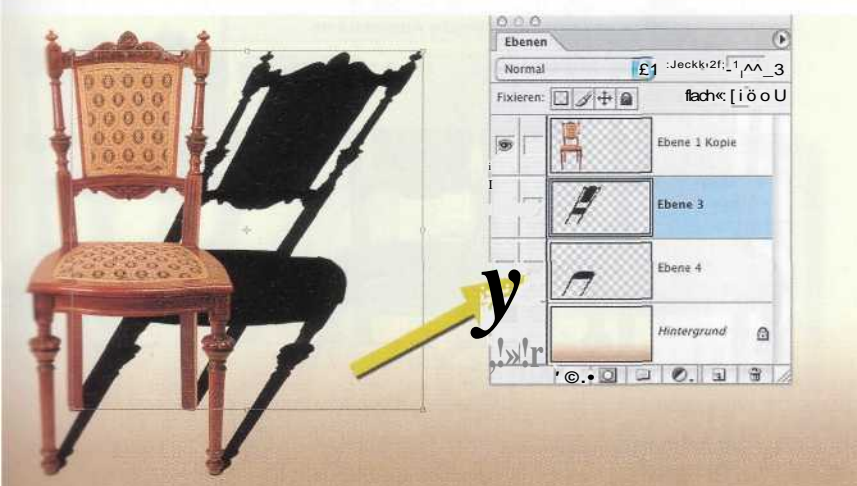
5 Schatten aufteilen

Unter optischen Aspekten betrachtet, könnte der Schlagschatten eines Objekts nur dann (halbwegs) mit der hier konstruierten Form zusammenfallen, wenn erstens Lichtquelle und Kameraobjektiv zusammenfallen und der Schatten zweitens auf eine zur Filmebene parallele Wand fiele - und dann wäre er nicht zu sehen, da er hinter dem schattenwerfenden Objekt läge. Jede Abweichung der Lichtquelle führt bei einem unregelmäßigen Objekt zu einem anderen Schlagschatten. Um zu einem einigermaßen plausibel wirkenden Ergebnis zu kommen, habe ich den Schatten zunächst in zwei Komponenten unterteilt.



6 Verknüpfte Ebenen neigen

Achten Sie darauf, dass bestimmte Teile des Schattens für eine plausible Verzerrung zusammengehören müssen (hier die hinteren Beine und die Lehne) und andere gegebenenfalls in beiden Schattenteilen auftauchen (die Sitzfläche). Die beiden Schattenebenen liegen direkt übereinander und werden miteinander verknüpft, indem Sie die eine aktivieren und bei der anderen das Verknüpfungssymbol in der zweiten Spalte der Ebenen-Palette durch Anklicken aktivieren. Rufen Sie mit Strg-/Befehlstaste-T den Transformationsrahmen auf. Mit gedrückter Strg-/Befehlstaste greifen Sie den mittleren oberen Anfasser und verschieben ihn.



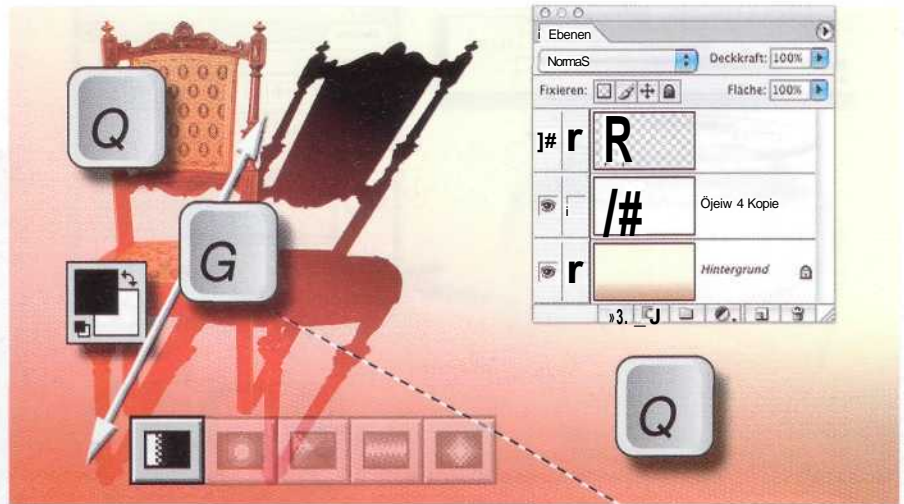
7 Verknüpfung aufheben, korrigieren

Klicken Sie erneut auf das Verknüpfungssymbol, so verschwindet es und die beiden Ebenen lassen sich wieder unabhängig voneinander transformieren. Aktivieren Sie die obere, auf der sich der Schatten der hinteren Beine und der Lehne befindet, und skalieren Sie sie nichtproportional in horizontaler Richtung, bis der simulierte Schatten der hinteren Stuhlbeine genau unter diesen Beinen selbst liegt. So sieht die Konstruktion schon stimmiger aus. Allerdings stellt sich die Frage, aufweiche außerordentlich merkwürdige Fläche der Schatten fällt, damit er in dieser Weise erscheint. Mit welchen Tricks auch immer - korrekte Schatten lassen sich so nicht konstruieren.

8 Verlaufsmaske

>i

Nehmen wir diese Einschränkungen als gegeben und versuchen wir, das Beste daraus zu machen. Zum realistischen Erscheinungsbild eines Schlagschattens gehört unter anderem, dass er mit zunehmender Entfernung von der Lichtquelle und dem schattenwerfenden Objekt unschärfer wird. Allerdings gilt das nur für nahe Lichtquellen, nicht für die Sonne. Für eine entfernungsabhängige Weichzeichnung schalten Sie mit der Q-Taste in den Maskierungsmodus um und ziehen einen linearen Verlauf von Schwarz nach Weiß entlang der Neigungsachse des Schattens. Abermaliges Drücken der Q-Taste führt zu einer Rückkehr zum Standardmodus und erzeugt eine weiche Auswahl.



9 Gaußscher Weichzeichner

So lange es nicht anders ging, war der Gaußsche Weichzeichner für solche Eingriffe optimal geeignet. Aber unabhängig davon, wie Sie ihn in Kombination mit einer weichen Auswahl anwenden, Sie erhalten nie gleichmäßig gesoftete Kanten, sondern immer eine unschöne Vermischung von hart und weich. Das gilt sowohl dann, wenn nur der Schatten auf der ansonsten transparenten Ebene liegt, wie für den Fall, dass er Schwarz auf Weiß angelegt wurde. (Die erste Variante überführen Sie in die zweite, indem Sie unter „Bearbeiten > Fläche füllen“ mit weißer Farbe und der Option „Abdunkeln“ arbeiten.)



10 „Verwackeln“-Weichzeichner

Hervorragende Ergebnisse erzeugt dagegen der Weichzeichner-Filter „Verwackeln“ (lassen Sie uns gemeinsam darum flehen, dass Adobe in der nächsten Version eine passendere Übersetzung anbietet!). „Verwackeln“ führt allerdings zu keinen sichtbaren Veränderungen, wenn nur die Schatten-Pixel auf einer ansonsten transparenten Ebene liegen. In diesem Fall muss also der Schatten von weißen Pixeln umgehen sein, damit der Filter wirksam werden kann. Sofern Sie es nicht bereits getan hatten, setzen Sie die Ebene auf „Multiplizieren“, dann wirken sich helle Pixel nicht auf den Hintergrund aus.



11 Schatten aufhellen

Der linke Schatten entspricht der Weichzeichnung innerhalb der zuvor erzeugten Auswahl, wenn sich die Ebene multiplizierend auswirkt und den Hintergrund abdunkelt. Ihre Deckkraft wurde in diesem Beispiel noch nicht reduziert. Mit derselben Auswahl können Sie den Schlagschatten noch überzeugender gestalten, indem Sie ihn zusätzlich aufhellen (rechts). Wegen der weichen Auswahlzone werden die entfernten Bereiche stärker, nahe schwächer aufgehellt. Welches Werkzeug Sie dafür einsetzen, ist egal - in diesem Fall könnte man sogar auf „Helligkeit/Kontrast“ zurückgreifen, das man als Bildbearbeiter ansonsten nicht mal mit der Kohlenzange anfassen sollte.

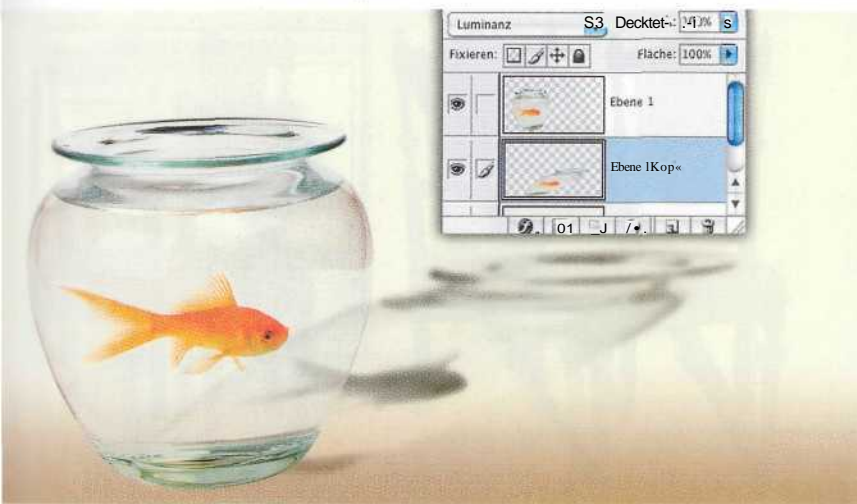




12 Transparenter Schattenwurf

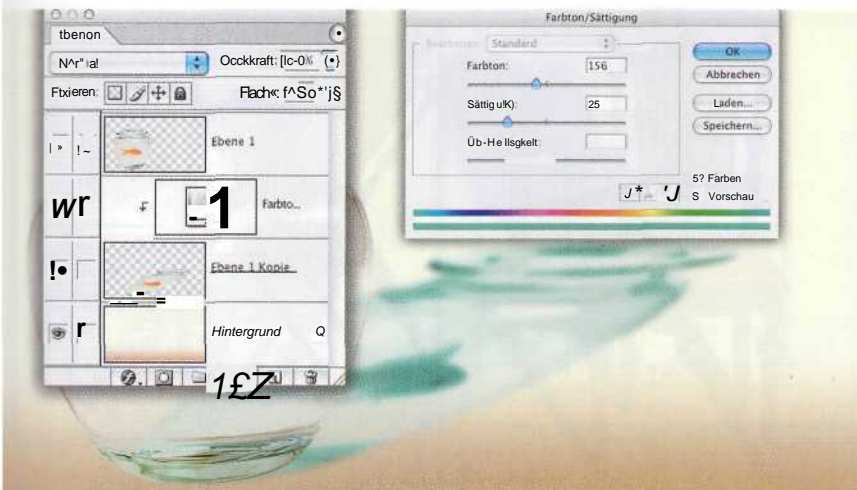
Das Andromeda-Plug-in bietet auch die Möglichkeit, teiltransparente Objekte Schatten werfen zu lassen. Aber hier gelangen wir ebenso allein mit den Möglichkeiten von Photoshop zu denselben Ergebnissen und haben darüber hinaus weitere Einflussmöglichkeiten. Der wichtigste Unterschied besteht darin, dass Sie in einem solchen Fall die dem Schatten entsprechende Ebene nicht mit schwarzer Farbe füllen, sondern direkt verzerren. Es trägt zu einer glaubwürdigeren Montage bei, wenn Sie in der Objekt-Ebene zuvor helle Farbbereiche ausschließen (vergleiche dazu den Workshop in DOCMA 08, Seite 34 ff.). Der Ausschluss wird vom Ebenenduplikat automatisch übernommen.

Foto: CD „Freisteller“



13 Luminanz-Modus

Da der Schlagschatten eines solchen Objekts natürlich nicht dieselben Farben aufweist wie der Gegenstand selbst, könnten Sie die Schatten-Ebene mit dem Befehl „Bild-Menü > Anpassen > Sättigung verringern“ (oder Umschalt-, StrgVBefehls- und U-Taste) auf Graustufen reduzieren und die Ebene auf „Multiplizieren“ setzen. Sinnvoller ist es, wenn Sie sie ohne den Zwischenschritt auf „Luminanz“ setzen; das geht nicht nur schneller, sondern hat zudem den Vorzug, dass Sie sich später noch für einen anderen Modus entscheiden können, der Farbe einbezieht.



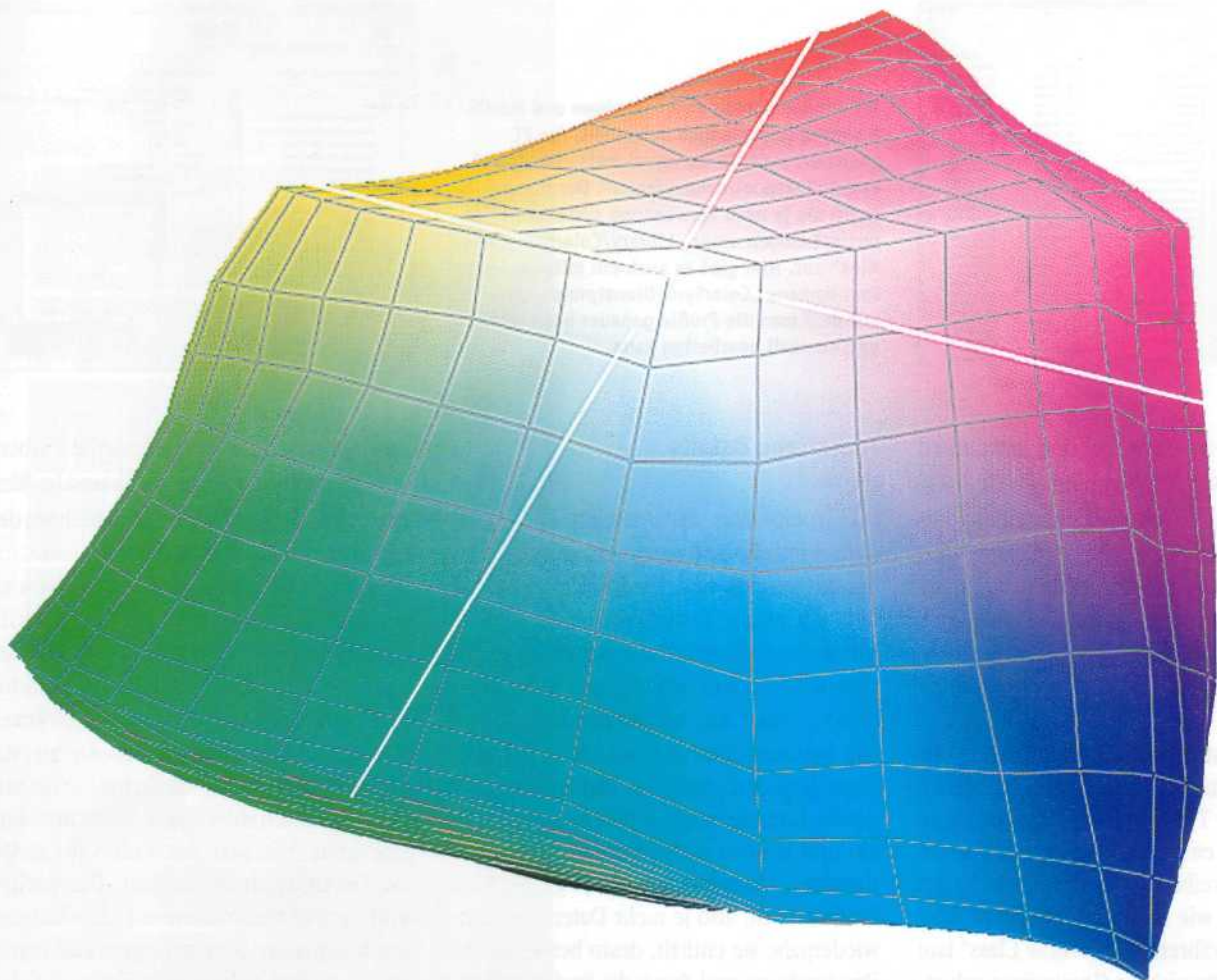
14 Färben

Glasgefäße werfen oft einen grünlich getönten Schatten. Diesen Effekt können Sie nachahmen, indem Sie der Schatten-Ebene eine Einstellungsebene vom Typ „Farbton/Sättigung“ zuweisen und sie mit dieser Ebene gruppieren (Strg-/Befehlstaste-G); ansonsten würde sich die folgende Tönung auch auf die darunterliegende Hintergrundebene auswirken. Aktivieren Sie die Option „Färben“ unten rechts und bestimmen Sie Farbton, Sättigung und Lab-Helligkeit entsprechend den Erfordernissen der Montage. Falls das Bild gedruckt werden soll, arbeiten Sie vorsichtshalber im CMYK-Vorschau-Modus, um zu stark gesättigte Farben des Schattens zu vermeiden.

15 Fertige Montage

So könnte die Montage am Ende aussehen, wobei es klar ist, dass es neben dieser Variante zahllose andere geben könnte. Die tatsächliche Wirkung eines solchen halbtransparenten Schattens kann dieses Behelfsverfahren selbstverständlich auch in diesem Fall nicht wiedergeben - hier müsste sich zum Beispiel durch die wassergefüllte Vase der Brennglaseneffekt einer Bikonvexlinse ergeben, die das Beleuchtungslicht im Schattenbereich auf einen hellen Fleck fokussiert; er wurde hier manuell ergänzt. Ansonsten ist die Einzelhaft eines Goldfisches in einem so winzigen Glasgefängnis ohnehin ein sehr unfreundlicher Akt, aber ich hatte gerade kein besser geeignetes Foto zur Hand.





Was ist ein ICC-Profil?

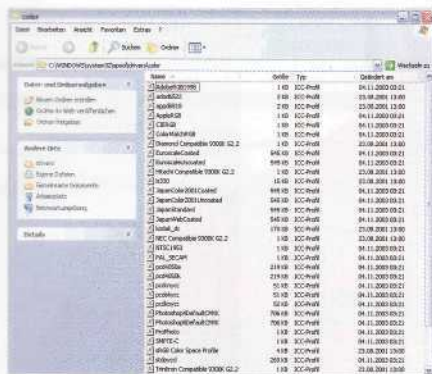
ICC-Profile sind das Herzstück aller Farbmanagement-Systeme. Man braucht sie zur Einbindung aller Geräte in den Workflow. Was man noch darüber wissen sollte, erfahren Sie in diesem Artikel. | **Christoph Künne**

Die Farben eines Bildes sind in der Welt des Farbmanagements nicht eindeutig. Wie sie korrekt dargestellt werden sollen, erklärt eine gerätespezifische Beschreibung, das so genannte ICC-Profil. Die Informationen des Profils werden in die Datei mit eingebettet, um so ohne Umstände für die Interpretation bei der Ausgabe des Datensatzes zur Verfügung zu stehen. ICC-Profile finden sich aber nicht nur in Bildern, sondern auch in anderen Dateien, die Farbinformationen enthalten und deren Dateiformat die Hinzufügung von ICC-Informationen unterstützt. Beispiele dafür sind etwa Acrobat PDF, Illustrator oder InDesign-Dateien.

Die Anfänge

Die Abkürzung ICC verweist auf das „International Color Consortium“, eine Art runder Tisch der mit digitaler Farbe befassten Hard- und Softwarehersteller. Ausgangspunkt des Konsortiums war eine Einladung der Forschungsgesellschaft Druck e.V (Fogra) im Jahr 1992, bei der es darum ging, wie man in der Zukunft die Probleme der Farbkommunikation in offenen Computersystemen gewährleisten wollte. Farbmanagement-Probleme und -Lösungen gab es schon vorher. Neu war in der Druckmedienproduktion jedoch der Einsatz „offener Systeme“, also von Scannern, Computern,

Monitoren oder Druckern, die alle von unterschiedlichen Herstellern stammten und farblich nicht aufeinander abgestimmt waren. Bevor DTP die Druckvorstufe eroberte, also zu Beginn des Digitalzeitalters in den 80er Jahren, arbeitete man hier mit geschlossenen Systemen, deren Komponenten alle von einem einzigen Hersteller geliefert wurden. Diese Systeme waren nicht nur teuer, sondern auch unflexibel. Teilweise boten Sie nicht einmal Datenkommunikation nach außen. Als sich die aus dem Office-PC-Bereich bekannten Schnittstellen wie zum Beispiel SCSI auch in der Druckvorstufe auszubringen begannen, wurde der Ruf nach ebensolchen Interfaces für die Kom-



ICC-Profil werden unter Windows und MacOS X sehr unterschiedlich behandelt. Am PC speichert man sie im Verzeichnis „Windows/system32/spool/drivers/color“. Der Mac bewahrt sie je nach Verwendung systemweit oder nutzerbezogen unter „Library/ColorSync/Profiles“ auf. Hier gibt es auch ein mitgeliefertes Tool namens „ColorSync-Dienstprogramm“, mit dem man die Profile genauer betrachten und manuell bearbeiten kann.

munikation von Farbe bei den Anwendern laut. Der erste ICC-Standard wurde 1993 veröffentlicht. Er sah die Beschreibung des Farbwiedergabeverhaltens der jeweiligen Komponente im Rahmen einer geräteunabhängigen Beschreibungssprache vor.

ICC-Profiltypen

Inzwischen ist der ICC-Standard in der Version 4.1 aktuell. Er unterscheidet sieben verschiedene Typen von ICC-Profilen, die in zwei Klassen eingeteilt werden: Die „Device Class“ beschreibt das Wiedergabeverhalten von Geräten wie Scannern, Druckern oder Monitoren, während die „Profile Class“ laut ihrer Definition nicht an Gerätetypen gebunden ist. Die drei „Device Class“-Profilarten beschreiben die Eingabe, die Wiedergabe und die Ausgabe der Farben. Eingabepprofile, intern mit der Abkürzung „scnr“ bezeichnet, waren ursprünglich zur Beschreibung von Scannern gedacht. Heute nutzt man sie auch, um das Farbverhalten von Digitalkameras zu erfassen.

Monitorprofile, die mit „mnr“ abgekürzt werden, definieren die Farbwiedergabe von Röhrenbildschirmen und Flachmonitoren. Die intern mit „prtr“ bezeichneten Ausgabeprofile beschreiben alle Arten von Druckmaschinen. Darunter fallen nicht nur Desktopdrucker für Fotos und Proofs, sondern auch Fotobelichter. Ebenfalls in diese Kategorie gehören Druckverfahren wie Offsetdruck oder Siebdruck.

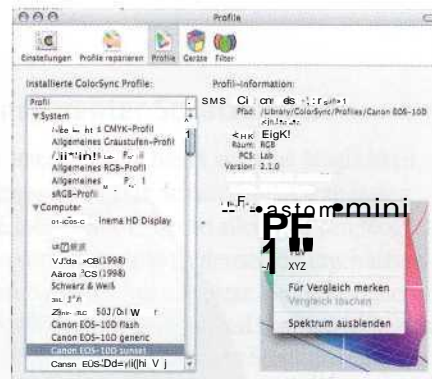
Im Alltag des Fotografen weniger gebräuchlich, aber zum Teil nicht minder wichtig für die spätere Bildaufbereitung, sind die vier Profil-Typen der „Profile Class“. „DeviceLink“-Profile, kurz „link“ genannt, können zwei Ausgaben zusammenfassen. Das ist vor allem für Proof-Zwecke interessant. „Name to Color“-Profile (nmcl) beschreiben die Farbwerte von Sonderfarben, wie die Pantone- und HKS-Schmuckfarben. ColorSpace Conversion-Profile (spac) sind zur Konversion von Farbräumen gedacht, während „Abstact“-Profile (abst) abstrakte Farbräume definiert. Seine Anwendungen findet es vor allem in Forschung und Wissenschaft.

Technische Details

ICC-Profil sind Binärdateien. Sie erfordern spezielle Software, um gelesen werden zu können und lassen sich nicht einfach mit einem Texteditor verändern. Der Inhalt einer solchen Datei besteht aus dem Dateikopf, in dem sich allgemeine Angaben finden, einer Art Inhaltsverzeichnis, welche Informationen sich wo im dem Dokument befinden, und den Farbkorrekturan-gaben. Letztere nehmen den meisten Raum ein und können mehrere hundert Kilobyte umfassen. Grundsätzlich gilt: Je größer eine Profildatei ist, also je mehr Daten zur Farbwiedergabe sie enthält, desto besser ist die Beschreibung und damit die Profil-Qualität. Wer einen Blick in seine Profile werfen oder sie nachbearbeiten will, kann dies am Mac mit dem „ColorSync-Dienstprogramm“ tun. Unter Windows gibt es dafür keine mitgelieferte Software. Auch bei den Dateiendungen gibt es systemspezifische Unterschiede. Unter Windows wurden ICC-Profil-Dateien ursprünglich mit der Dateiendung icm (Image Color Matching) versehen. Am Mac hatten sie von jeher die Endung .icc. Glücklicherweise verstehen sich inzwischen beide Betriebssysteme auf beide Endungen, so dass es keine Probleme bei Einsatz der Dateien in unterschiedlichen Rechnerwelten gibt.

Erstellung von ICC-Profilen

Bei hochwertigen Geräten gehören ICC-Profil zum Lieferumfang. Aber die mitgelieferten Profile gehen von einem Standard aus, der weder Fertigungstoleranzen noch Umgebungsbedingungen oder Alterungserscheinungen berücksichtigt. Er liefert in Produktionsumgebungen, die eine hohe Farbgenauigkeit voraussetzen, eher einen Anhaltspunkt als ein Endergebnis. Profis erzeugen daher lieber ihre eigenen Farbprofile. Natürlich nicht nur einmal, sondern geräteabhängig in bestimmten Zyklen. Das Prinzip ist ganz einfach. Man sendet an ein Ausgabegerät einen bestimmten Farbwert und misst diesen anschließend mit geeigneter Hardware aus. Den Vorgang wiederholt



man mit möglichst vielen anderen Farben. Der Unterschied zwischen Soll- und Ist-Werten ergibt die Datenbasis zur Erstellung des Korrekturprofils.

Natürlich kann man nicht alle Farben eines Farbraums messen. Bei einem RGB-Scanner mit 24 Bit Farbtiefe wären dies knapp 17 Millionen. Aus diesem Grund hat man Testcharts entwickelt, die eine vertretbare Anzahl von Farben umfassen, aus denen sich verlässliche Rückschlüsse für alle anderen Farben ziehen lassen. Für RGB-Eingabegeräte hat sich der ColorCheckerDC von Gretag-Macbeth etabliert. Die Vorlage wird unter kontrollierten Lichtbedingungen fotografiert oder gescannt. Das Ergebnis wird anschließend zusammen mit den Farbwerten des Testcharts in eine geeignete Software geladen, die daraus ein ICC-Profil errechnet.

Monitormessungen erfordern ebenso wie die Ausmessung von Ausdrucken zusätzliche Hardware. Zur Profilierung eines Monitors bedient man sich eines Colorimeters, der für die Messung auf dem Bildschirm angebracht wird. Für eine erfolgreiche Geräte-Profilierung muss jegliche Korrekturautomatik innerhalb des Treibers oder der Gerätesoftware deaktiviert werden. Verzichtet man darauf, kann der Einsatz des Profils zu unerwünschten Ergebnissen führen.

Kalibrieren und profilieren

Bevor ein Gerät profiliert wird, muss man es aber zunächst kalibrieren. In der Praxis werden diese beiden Begriffe oft durcheinander gebracht. Kalibrieren bedeutet, ein Gerät so zu justieren, dass es bestimmte technische Parameter einhält. Im Fall eines Monitors heißt die Kalibration, ihn darauf einzustellen, eine bestimmte Farbtemperatur permanent bei konstanter Helligkeit und konstantem Kontrast anzuzeigen. Im Fall eines Druckers spricht man von Linearisierung, wenn er darauf eingestellt wird, gleichmäßige, lineare Helligkeitsverläufe in den Primärfarben und in den Grautönen zu produzieren. Erst nach der erfolgreichen Kalibration kann man ein Profil erzeugen.



Jenseits des Bilderrahmens

Es gibt viele Möglichkeiten, Fotografien eindrucksvoll zu präsentieren. In einer mehrteiligen Serie stellt **Daniela Barth** außergewöhnliche Techniken zur Bildausgabe vor. Den Anfang machen Stoffdrucke.

Fotodruck gleich Hochglanzpapier - diese Verbindung drängt sich jedem auf, der seine Bilder am Schreib- tischdrucker ausgibt. Genau genommen ist das aber nur eine Variante, digitale Bilder in analoger Form zu präsentieren. Um Alternativen zu finden, muss man gar nicht weit schauen und kann andere Drucktechniken wie Tampondruck oder das klassische Fotolabor ganz außer Acht lassen. Ein Tinten- strahler bedruckt im Prinzip alle Materialien. Sie müssen nur flach genug sein, um in den Einzug zu passen, stabil sein und eine Oberfläche aufweisen, die Farbe annimmt.

Für den professionellen Einsatz gibt es eine Vielzahl unterschiedlicher Druck- medien. Neben Fotopapieren finden sich

hier transparente Folien für technische An- wendungen, Proofpapiere, hinterleuchtbare Materialien, Druckmedien für Schilder und jene textilen Medien, um die es in dieser Fol- ge der Serie gehen soll.

Auf Stoffen Bilder und Fotos auszudru- cken, ist nicht nur eine Reminiszenz an die aktuelle 1970er-Jahre-Retro-Welle. Ihre Ge- schichte als Bildträger führt weiter zurück, bis in die Zeit der klassischen Malerei. Da- mals pinselten die Künstler vornehmlich große Gemälde auf keilgerahmte Leinwän- de, weil diese - im Gegensatz zu verleimten Brettern als Untergrund - leichter, preis- günstiger und dazu auch formstabiler wa- ren. Noch heute assoziieren wir hochwer- tige Gemälde mit den typischen groben

Strukturen des Leinen-Materials. Eine sol- che Materialoberfläche erscheint uns nicht nur als optisch auflockerndes Element, son- dern steigert fast unbewusst unser Wertig- keitsempfinden. Diesen klassischen Fall von Imagetransfer vom Inhalt zum Medium kö- nen sich Fotografen und Gestalter zu Nut- ze machen. Zum Beispiel, indem sie ihre Arbeiten auf solchem Untergrund potenzi- ellen Kunden präsentieren oder damit freie Wandflächen in Büro, Wohnzimmer, Ein- gangsbereich oder Studio aufwerten.

Beim Einsatz von textilen Bedruckstoffen geht es aber nicht nur um reine Formalien. Die deutlich sichtbare Oberflächenstruktur kann auch dazu dienen, den sperrigen Cha- rakter eines dargestellten Objekts zu un-



Fotos auf Leinwand ausgedruckt adeln ein Bild. Natürlich muss es kein altertümlicher Rahmen mit Vergoldung sein, wie wir ihn hier sehen. Durch die grobe Oberfläche erhält das Bild eine zusätzliche haptische Dimension.

terstreichen, zum Beispiel bei Motiven mit rauer Oberfläche wie Elefantenhaut. Der Mechanismus funktioniert auch andersherum: Seidige Oberflächenstrukturen verstärken nicht nur die Wirkung inhaltlich passender Motive, sondern erhöhen gleichzeitig die Plastizität brillanter Farben und Kontraste.

Einsatzgebiete

Die Möglichkeiten, auf Stoff gedruckte Bilder einzusetzen, reichen vom geschäftlichen bis zum privaten Rahmen. Nahe liegende Anwendungen sind Gemäldereproduktionen, Fahnen, Raumteiler oder hochwertig anmutende Fotoausdrucke, die auf Keilrahmen an die Wand gehängt werden.

Im geschäftlichen Umfeld kommen Stoffdrucke immer dann zum Einsatz, wenn es darum geht, eine wohnliche Atmosphäre zu erzeugen. So zum Beispiel in Empfangsbereichen, in denen sich die Gäste wohl fühlen sollen, oder in den Verkaufsräumen der Modebranche, wo die Stoffdrucke als Mittler zwischen dem Raum und der Ware fungieren.

Nicht zu unterschätzen ist auch der Nebeneffekt, allein durch Zugluft Bewegung in solche Installationen zu bringen. Dies ist zumindest dann möglich, wenn man die Stoffbahnen frei in den Raum hängt. Solche hängenden Textilbanner sind nicht nur schön, sondern auch relativ preiswert, denn man braucht nichts außer einer oberen Klappschiene zum Aufhängen und einer unteren zum Beschweren.

Wer große Räume optisch verkleinern will, kann den Ausdruck auch mit Befestigungsösen ausstatten und anschließend als „Segel“ unter die Decke hängen. Diese Variante ist sehr beliebt bei Shop-in-Shop-Auf-

bauten oder als Element von Messeständen. Die meisten textilen Druckmedien sind „Bl“-qualifiziert und entsprechen daher den Brandschutzbestimmungen. Man kann sie also unbesorgt im gewerblichen Rahmen einsetzen. Textildrucke eignen sich auch, um daraus Möbelbezüge oder andere Wohntextilien zu nähen. Allerdings sind die meisten Materialien nicht waschbar. Von daher bleibt eine solche Anwendung eher auf Deko-Zwecke beschränkt und eignet sich nicht für den strapaziösen täglichen Einsatz.

Datenvorbereitung

Digitale Fotos unbearbeitet auszugeben ist zwar technisch möglich, aber nicht in jedem Fall empfehlenswert. Das erste Problem bereitet die Ausgabegröße. Im Gegensatz zu anderen Druckarten kommt man bei textilen Medien mit 100 bis 150 dpi Bildauflösung aus. Je größer die Oberflächenstruktur des Materials ist, desto weniger Auflösung wird benötigt.

Das zweite Problem besteht in der Farbwiedergabe. Um sich einen Eindruck von der abweichenden Farbumsetzung zu verschaffen, empfiehlt es sich, mit den entsprechenden **ICC-Profilen** zu arbeiten. Meist produzieren Dienstleister solche Ausdrucke und können im Vorfeld dabei helfen, die nötigen Einstellungs-Dateien zu bekommen. Ansonsten bieten die Medienlieferanten selbst entsprechende Farbprofile für ihre Produkte an.

Bei 100 bis 150dpi Bildauflösung lässt sich ein 6-Megapixel-Foto in einer Größe zwischen 30 x 50 bis 50 x 75 Zentimetern ausgeben. Wem das nicht ausreicht, der muss auf andere Vorlagen zurückgreifen oder die Datenmenge vergrößern. Einfaches Inter-

polieren führt oft zu einer Mischung aus un schönen Pixelstrukturen und Unschärfen. Diese Nebeneffekte der Vergrößerung lassen sich mit einem Trick weitestgehend vermeiden: Zunächst interpoliert man das Ausgangsmaterial mit der Methode „Bikubisch“ auf 300 bis 500 Prozent - also weit größer, als man es später benötigt. Um die sich dabei bildenden Pixelstrukturen zu eliminieren, eignet sich der Filter „Staub und Kratzer entfernen“. Anschließend wird das Bild auf die Druckgröße heruntergerechnet und mit der Unschärfmaskierung in einem Radius von 1,5 Pixeln bei 100 Prozent Anwendungsstärke leicht nachgeschärft.

Auf diese Weise sind mit demselben Ausgangsmaterial hochwertige Drucke in der Größenordnung von DIN A0 möglich - was etwa 80 x 120 Zentimetern entspricht.

Materialien

Der Markt für digital bedruckbare Textilien ist groß und erscheint etwas unübersichtlich, weil hier jeder Anbieter eine Vielzahl hochspezialisierter Produkte im Portfolio führt. Um die verschiedenen Grundtypen vorzustellen, wollen wir uns auf die vier wesentlichen Standardmaterialien konzentrieren. Die Haltbarkeit bezieht sich auf normale Drucke ohne Zusatzmaßnahmen.

Polyesterstoff

Hierbei handelt es sich um vollsynthetische Faserstoffe, die zu 100 Prozent nassfest sind, eine hohe Beständigkeit und sehr feine, seidenglanzende Oberflächenstrukturen aufweisen. Praktisch bedeutet das, sie fallen weicher und gerader als Baumwolle oder Leinen und bieten dabei eine relativ origi-



Eher für Dekozwecke geeignet sind dagegen Textildrucke, die anschließend zu Möbelbezügen vernäht werden. Die fehlende Waschbarkeit der meisten Medien schließt eine Nutzung im Alltag aus.

nalgetreue Bildwiedergabe, die der von Fotopapier ähnelt - sowohl hinsichtlich der Darstellung von Details als auch der Wiedergabe der Farben. Polyesterstoffe werden heiß beschnitten, was ein Zerfasern an den Rändern vermeidet. Diese Stoffe drucken jedoch stark durch, so dass die Rückseite eine matte Spiegel-Version des Originals zeigt. Außerdem sind sie nicht waschbar. Ohne zusätzliche Schutzschichten haben die Drucke bei der Nutzung im Innenbereich eine Haltbarkeit von etwa 12 Monaten.

Baumwolle

Im Gegensatz zu synthetischen Stoffen fällt Baumwolle gewellter und wirkt dadurch leicht schlapperig, wenn man sie ohne Spannrahmen einsetzt. Durch die gröbere Oberflächenstruktur sieht man hier weniger Details als bei Polyester, und auch die Farben fallen matter aus. Dafür bleibt die Rückseite dank der geringeren Farbaufnahme des Materials fast weiß.

Ganz gleich, ob man den Beschnitt der Kanten mit Schere oder Cutter vornimmt, ein Saum ist unvermeidlich, da sich die Fasern sonst schon bei der geringsten Beanspruchung zu lösen beginnen. Genau wie Polyester sind bedruckte Baumwollmedien nicht waschbar. Während man Polyesterstoffe auch im Außenbereich nutzen kann, bleiben Baumwollmedien auf die Innenanwendung beschränkt; sie halten dort ebenfalls nur rund 12 Monate.

Canvas

Unter der englischen Bezeichnung für Leinwand werden grobstrukturierte natürliche und synthetische Medien zusammengefasst.

In diesem Bereich, der besonders für die Reproduktion von Kunstwerken interessant ist, gab es in der letzten Zeit viele Neuentwicklungen. So ist zum Beispiel der früher allgegenwärtige gelbe Basisfarbton heute kein Thema mehr.

Was das Material für Fotografen besonders interessant macht, ist die Kombination von brillanten Farben und einer sehr guten Detailwiedergabe. Erhältlich sind unterschiedliche Strukturstärken. Je nach Geschmack lässt sich zudem eine glänzende oder eine matte Oberfläche wählen. Für eine freie Hängung im Raum eignet sich Canvas jedoch nicht, weil es schlecht fällt und sich an den Seiten aufrollt. Von daher wird es meist in Kombination mit einem leichten Keilrahmen eingesetzt.

Es lässt sich gut schneiden, da die Kanten durch die Beschichtung nicht so leicht ausfransen. Canvas ist nicht waschbar und bleibt rund 12 Monate haltbar. Bei Verwendung stabiler Tinten sollen auch fünf Jahre möglich sein.

Fahnenseide

Im Gegensatz zu den anderen vorgestellten Materialien ist Fahnenseide sehr dünn und durchscheinend.

Die Farbe wird daher direkt durchgedruckt, was dem Einsatzzweck in den meisten Fällen dienlich ist. Wegen der geringen Dicke ist das Material bis zum Druck - die Druckmaschine könnte es sonst nicht transportieren - auf einen Papierträger geklebt. Fahnenseide hat eine grobe Struktur, die Farben sehr matt erscheinen lässt und Details schlecht wiedergibt.

Auch dieses Material muss gesäumt werden und ist im Außeneinsatz rund drei Mo-

nate haltbar. Dafür erweist es sich aber als sehr reißfest und ist waschbar.

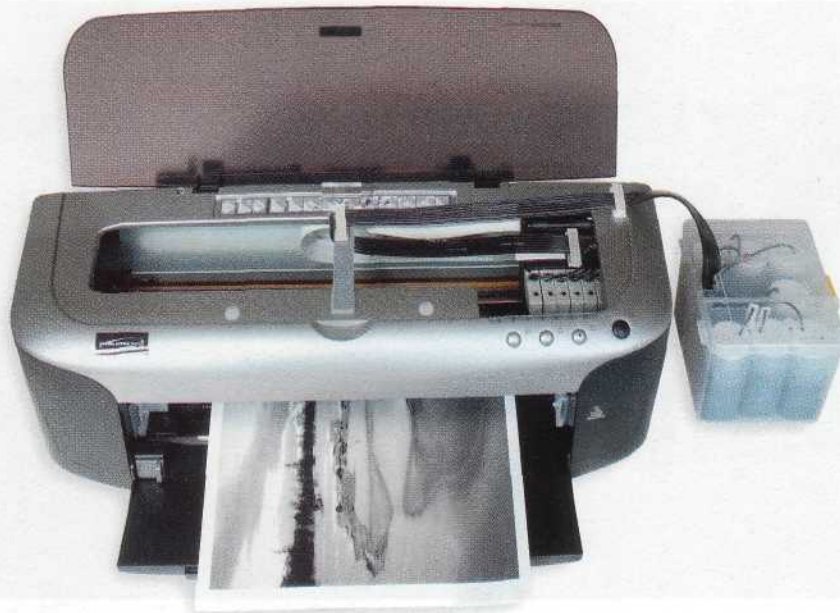
Kosten

Die Kosten für Stoffausdrucke schwanken stark. Für einen einzelnen DIN AO Print - also rund einen Quadratmeter Fläche - sind rund 60 Euro zu kalkulieren. Dafür bekommt man ein auf Polyester oder Baumwolle gedrucktes Banner. Preislich etwas höher, aber in derselben Größenordnung, liegt synthetisches Canvas. Bei 100 Euro rangiert eine Fahne aus Seidenstoff. Leinwand ist das teuerste Material und schlägt in bedruckter Form mit 120 Euro pro Quadratmeter zu Buche. Die Medien sind aber meist nur ein Teil der Kosten. Hängt man sie frei in den Raum, kommen Halte- und Befestigungsklemmen hinzu. Je nach Breite sind dafür wenigstens 30 Euro fällig. Bei Baumwolle muss noch die Mehrarbeit für das Säumen, in dieser Größe rund 20 Euro, bedacht werden. Weitere Kosten ergeben sich durch den Einsatz von Spezialtinten und -beschichtungen für längere UV-Beständigkeit.

Wer die Bilder auf Keilrahmen spannen möchte, um sie an die Wand zu hängen, zahlt dafür im DIN AO-Format ab 10 Euro für den Rahmen plus die Zeit für das Aufziehen. Preisbewusste Heimwerker helfen sich selbst und besorgen sich das Material in nächster Baumauftrag.

Daniela Barth

ist Geschäftsführerin der BARTH Werbetechnik und Design GmbH mit Sitz in Ahrensburg, die sich auf die individuelle Anfertigung von Präsentationssystemen spezialisiert hat. Mehr Infos unter www.barth-werbetechnik.de



Schwarzweiß drucken

Besitzer von Tintendruckern können ihre Geräte mit speziellen Grauton-Tinten befüllen, um so optimale Schwarzweiß-Prints zu erzeugen. | **Dirk Wischmann**

Liebhaber der Schwarzweiß-Fotografie möchten früher oder später ihre Aufnahmen ansprechend mit einem Tintendrucker wiedergeben. Um den vollen Tonwertumfang zu erhalten, muss man normalerweise den Vollfarbendruck aktivieren. In der Regel kommen dann bis zu sechs Farbtinten zum Einsatz. Allerdings ergeben sich beim Vollfarbendruck fast unweigerlich ungewollte Farbstiche, die im Druckertreiber manuell korrigiert werden müssen und eine Vielzahl teurer Probedrucke nach sich ziehen. Ist die richtige Einstellung einmal gefunden, kann diese solange für alle weiteren Graustufen-Prints verwendet werden, bis die Papiersorte gewechselt wird oder aber anders aufbereitete beziehungsweise anders aufgenommene digitale Bilder als Ausgangsmaterial dienen. Reproduzierbare Ergebnisse sind also nur bei Aufnahmen aus gleich oder ähnlich ausgeleuchteten Serien möglich.

Bessere Ergebnisse erzielen spezielle **Schwarzweiß-Tinten**, die gegen die farbigen Standardtinten ausgetauscht werden. Das Angebot der speziellen Schwarzweiß-Tinten für Fine-Art-Prints ist sehr begrenzt. Die beiden bekanntesten Produkte sind Triton Plus von EuropeanInk und die Quad-Black-Tinten von Lyson. Unter eigenem Label vertreibt sonst nur noch der Versender Monochrome seine CarboPrint-Tinten.

Die Lyson Quad-Black-Tinten ersetzen bei normalen Vierfarbdruckern die herkömmlichen Farbtinten CMY durch Patronen mit unterschiedlichen Graustufen. Bei modernen Sechs-Farb-Fotodruckern werden entsprechend die speziellen hellen Fototinten Hell-Cyan und -Magenta ebenfalls durch Grautinten ersetzt. Die Tintensätze sind in drei Variationen - Cool-, Neutral- und Warm-Tone - erhältlich. Von Lyson vorgenommene Langzeit- und Haltbarkeits-tests, durchgeführt vom bekannten und unabhängigen Testlabor Wilhelm Imaging Research, haben ergeben, dass Quad-Black-Drucke länger haltbar sind als die meisten herkömmlichen Silberhalbidbilder. Da die Tinten nicht pigmentiert sind, stehen sie für diverse Epson- und Canon-Geräte zu Verfügung. Bei einigen Epson Modellen wird noch ein Reprogrammer für das Zurücksetzen der Chips der Originalpatronen mitgeliefert.

Bis vor kurzen wurde bei der Tintenkombination Triton von EuropeanInk lediglich die Farbpatrone von Epsondruckern durch eine Patrone mit den Tonwerten Hellgrau, Mittelgrau und Schwarz ersetzt - die Standard-Schwarzpatrone wurde dabei nicht verwendet. Für optimale Drucke mussten die Bilder zuerst in indizierte Farben umgewandelt und anschließend eine auf das verwendete Papier abgestimmte Farbtabel-

le (ACT-Datei) geladen werden. Die neuen TritonPlus-Tinten verwenden nun auch eine separate Schwarzpatrone, die auf die drei Triton-Grautinten abgestimmt ist. Dadurch entfällt die Umwandlung des Graustufen- beziehungsweise RGB-Bildes sowie das Laden der Farbtabelle. Das Resultat ist ein deutlich erleichtertes Handling, eine erhöhte Brillanz und eine verbesserte Zeichnung in den Schattenbereichen.

Eine optimale Dichte von 1,85 bei matten Papieren und eine Haltbarkeit von 100 Jahren unter Galeriebedingungen gibt Monochrome für seine SW-Tinten an. Neben den üblichen Tinten für Drei- und Sechs-Farbdruker hat die Firma auch ein Set für Epsens DIN A3-Modell Stylus Photo 2100 mit sieben verschiedenen abgestuften Grautinten im Sortiment. Im Set mit diesem Druckermodell wird auch das CarboPrint-Niagara-System mit externen **Tintentanks** zum Komplettpreis von 745 Euro angeboten. Dieses Permanent-Flow-System eignet sich für einen hohen Output im professionellen Ein-
intern etseiten

Lyson: www.lyson.com

EuropeanInk: www.european-ink.de

Monochrome: www.monochrom.com

Test

ColorFoto hat sich in der Ausgabe 01.2005 im Rahmen eines Druck-Specials die verfügbaren Lösungen angesehen.



Kameras, Kameras, und nochmal Kameras

Es geht mit frischem Schwung weiter. Neben Canons Profi-SLR standen High-End-Kompaktkameras und eine digitale Messsucherkamera im Fokus der Fotofachzeitschriften. | **Dirk Wischmann**

Alle interessanten digitalen SLR-Photokina-Neuheiten und High-End-Kompaktkameras mussten sich in den vergangenen Monaten den harten Prüfbedingungen der Testlabore diverser Fachzeitschriften stellen. So fand unter anderem Canons neue Profi-Kamera EOS-1 Ds Mark II den Weg in die renommierten Testlabore von ColorFoto und Computerfoto, wo die bereits vorab verteilten Vorschusslorbeeren fast uneingeschränkt bestätigt wurden. Sechs weitere neue digitale SLRs in der Preisklasse von 1000 bis knapp 2 500 Euro wurden zudem intensiv untersucht. Des weiteren können wir von vier Kompaktkameras mit 7- und 8-Megapixeln berichten, die mit sehr guten Ergebnissen und interessanten Funktionen aufwarten.

Erwartungsgemäß taten sich alle Testredakteure mit der Einordnung und Bewertung von Epson jüngsten Coup, der Messsucherkamera R-D1, schwer. Entgegen den Erwartungen erblickte nicht eine digitale Version von Leica und deren M-Serie als ers-

te das Licht der Welt, sondern das Gemeinschaftsprojekt von Epson und Cosina.

Neue alte Bekannte

„Canons EOS IDs Mark II katapultiert die Digitalfotografie mit Kameras im Kleinbild-Formfaktor in eine neue Dimension.“ Sie bietet eine eindrucksvolle Auflösung von 16,7 Megapixel und setzt sich im Gesamtergebnis an die Spitze der digitalen SLR-Kameras. So urteilen die beiden Fachmagazine Computerfoto und ColorFoto über Canons neue High-End-Kamera. Bei der handelt es sich nicht bloß um eine behutsame Modellpflege, wie die bescheidene Erweiterung „Mark II“ im Modellnamen vermuten lässt. Zwei Jahre lang war Canons EOS IDs das non plus ultra der digitalen SLRs, bevor Canon letztes Jahr mit der EOS 20D überraschend eine Kamera auf den Markt gebracht hat, die deutlich preiswerter als die IDs ist und zudem mit insgesamt besseren Ergebnissen den ersten Platz der Bestenlisten er-

oberte. Langsam drängt sich der Eindruck auf, als ob Canon ein einsames Rennen gegen sich selber führt; zusammen mit dem neuen Platzhirsch der EOS IDs Mark II belegt Canon nun bei Computerfoto alle ersten fünf Plätze, bei ColorFoto fünf der ersten sechs Plätze der jeweiligen Bestenliste.

Mit einem Preis von rund 8 000 Euro ist die EOS IDs Mark II zwar knapp 2 000 Euro preiswerter als das Vorgängermodell, jedoch wird sie trotzdem noch für die meisten ambitionierten Amateure unerschwinglich bleiben und sich darum wohl nur in den Händen von Berufsfotografen wieder finden. Wobei dann auch noch die Wahl zwischen den beiden Kamera-Linien 1D und IDs ansteht. Für höchste Arbeitsgeschwindigkeit wählt man die EOS 1D Mark II, für höchste Bildqualität dagegen steht nun die EOS IDs Mark II bereit. Mit ihren 16,7 Megapixeln Auflösung können Bildgrößen von bis zu 42,27 x 28,18 Zentimetern bei 300 dpi Druckauflösung erreicht werden. Der schnelle Bildprozessor „Digic II“ verarbei-

tet die großen Datenmengen dabei extrem schnell. So benötigt die Kamera zum Speichern einer RAW-Datei knapp vier Sekunden, die Einschaltverzögerung beträgt gute 0,8 Sekunden und die Auslöseverzögerung erreicht eine Bestzeit von 0,18 Sekunden. Erwartungsgemäß fällt die Bildfolgezeit geringer aus als bei der EOS 1D Mark II, liegt aber immer noch deutlich über Kodaks 14-Megapixel-Kamera DCS Pro SLR/n.

Die Empfindlichkeit beträgt ISO 100 bis 1600 und bei zugeschalteter ISO-Erweiterung 50 bis 3 200. Der Schlitzverschluss lässt sich auf Belichtungszeiten zwischen 1/8000 und 30 Sekunden einstellen und auch eine Langzeitbelichtung ist möglich. Gehäuse und Handling sowie Konstruktion und Ausstattung entsprechen dem Vorgängermodell und bieten keinen Anlass zur Kritik. In puncto Bildqualität trumpft die EOS 1Ds Mark II weiter auf. So liegt der von Computerfoto gemessene Auflösungswert mit 2410 Linien deutlich über dem, was man von Sensoren dieser Pixelklasse erwarten darf. Als Rauschabstand wurden bei ISO 100 lediglich 17,5 Dezibel gemessen. Dieser Wert fällt auch bis ISO 800 kaum ab, so dass eine Emp-

findlichkeit zwischen ISO 100 und ISO 800 ohne Kompromisse bei der Bildqualität gewählt werden kann.

Die Canon EOS 1Ds Mark II erreicht die Spitze der digitalen SLRs mühelos. Computerfoto bezeichnet die Bildqualität sogar als „spektakulär“. Laut Fazit der ColorFoto gibt die Kamera eine neue Qualitätsstufe der digitalen Fotografie vor, an der sich künftige Kameras messen müssen - jedoch besitzt die Kamera gute Aussichten, für geraume Zeit die Beste ihrer Art zu bleiben.

Mittelklasse DSLRs

Das Warten hat ein Ende. Die bereits seit längerem angekündigte digitale Spiegelreflexkamera von Konica Minolta ist jetzt verfügbar. Als Alleinstellungsmerkmal bietet die Dynax 7D als erste SLR-Kamera einen eingebauten Bildstabilisator auf Sensorbasis. Anders als bei optischen Systemen zur Bildstabilisierung wie denen von Nikon oder Canon gleichen hier nicht bewegliche Linsenelemente im Objektiv die unruhigen Fotografenhande aus, sondern ein beweglich aufgehängter Chip. Die Auslenkung soll

laut Hersteller bis zu 10 Millimeter betragen, was einen relativ großen Bildkreis erfordert. Da der 6-Megapixel-CCD annähernd APS-Format besitzt, können bereits vorhandene AF-Kleinbild-Objektive aufgrund ihrer Bildkreisreserven problemlos an der Dynax 7D weiterverwendet werden. Gewöhnungsbedürftig könnte die Tatsache sein, dass eine Vorschau auf das stabilisierte Bild über den Sucher technikbedingt nicht möglich ist. Als Orientierungshilfe dient dafür eine Anzeige, wie stark der Stabilisator helfend eingreifen muss. Die Handhabung ist spürbar an die analogen Dynax-Modelle angelehnt, wohl auch, um eventuellen Umsteigern den Wechsel in die digitale Welt zu erleichtern. Einige Fachzeitschriften bemängelten das fehlende Statusdisplay an der Oberseite der Kamera. Die Informationen werden stattdessen auf dem ungewöhnlich großen 2,5 Zoll LCD an der Kamerarückseite angezeigt.

Während die Bildqualität in der Praxis überzeugen kann, verfehlt sie interessanterweise die Erwartungen in der Laborbewertung. Digitalphoto bescheinigt ihr nur eine Auflösung von 925 Linienpaaren - ColorFoto noch weniger, womit sie weit hinter

SLRs					
	Canon EOS-1 Ds Mark II	Canon EOS 20D	Olympus E-300	Canon EOS 300D	
getestet in	Computerfoto 02.2005 ColorFoto 02.2005	Fotomagazin 02.2005 c't 20.2004 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	Digitalphoto 02.2005 Fotomagazin 02.2005 ColorFoto 02.2005 Photographie 03.2005	Chip Foto Video 12.2004 fotoDigital 11-12/2004 Chip 01.2005 tomorrow Special Digitale Fotografie Digital World 01.2004 ColorFoto 03.2004 Computerfoto 12.2003 FotoMagazin 05.2004 Chip Foto Video 12.2004 fotoDigital 11-12/2004	
Preis	ca. 8000 Euro	1600 Euro	1000 Euro (im Set mit Objektiv)	1100 Euro	
Auflösung (MP) / Sensor	16,7 Megapixel / CMOS	8,2 Megapixel / 22,5 x 15,0 mm CMOS	8,0 Megapixel / 17,3 x 13,0 mm CCD	6,3 Megapixel / CMOS	
Speicher	CompactFlash Typ I und II / MMC/SD-Karten	CompactFlash Typ I und II	CompactFlash Typ I und II / Microdrive	CompactFlash Typ I und II	
Monitor	2,0 Zoll TFT-LCD	1,8 Zoll TFT-LCD	1,8 Zoll TFT-LCD	1,8 Zoll TFT-LCD	
Pro	Sehr hohe Auflösung, schnelle Serienbildfolge, Vollformatsensor, sehr geringes Rauschen, sehr schnelle Arbeitsgeschwindigkeit, 2 Kartensteckplätze, robustes Gehäuse, hohe Batteriekapazität	Hervorragende Bildqualität, schnelle Serienbilder, kurze Einschaltzeit, Spiegelvorauslösung, flexible Weißabgleichsfunktionen, schneller Autofokus, sehr geringes Bildrauschen.	Griffiges Gehäuse, optional durch Batteriehandgriff auch Hochauslöser, stimmiges Bedienkonzept, Aufzeichnung auch wahlweise als TIFF, gute Verarbeitungsgeschwindigkeit, schneller Autofokus, automatische Reinigung des Sensors von Staubablagerungen	Günstiger Preis, einfache Bedienung, schneller Autofokus, Remote-Capture-Software im Lieferumfang, Canon-Optiken lassen sich weiterverwenden, logisches Menü	
Contra	Schwer, proprietärer Akku, Bedienkonzept verbesserungsfähig, Weißabgleichseinstellung umständlicher als bei der Canon EOS 20D	Keine ladbare Gammakurve, keine Netzteilbuchse, Einstellräder nicht konfigurierbar, kompliziertes Menü	Blitzbelichtung etwas umständlich zu korrigieren, leichte Probleme bei ISO 400 mit Rauschen und Objektiv-Kontrast	Kunststoffgehäuse, Auswahl von Optionen eingeschränkt, lange Aufwachzeit, nicht zentriertes Sucherbild, schwache Serienbildfunktion	
Fazit	Die Vollformat-SLR setzt sich dank der extrem hohen Auflösung, niedrigen Rauschen und der nochmals gesteigerten Geschwindigkeit mühelos auf den ersten Platz in den Bestenlisten.	Sensation, es gibt kaum noch was zu verbessern - die relativ preiswerte Kamera war in der Summe ihrer Eigenschaften, bis die 1Ds Mark II erschien, die Nr. 1 unter den Digital-SLRs.	Im Vergleich kann sich die E-300 mit den Besten messen und verdrängt mit knappem Vorsprung die Canon EOS 300D; muss sich lediglich Nikons D70 geschlagen geben.	Kamera mit guter Bildqualität, nur die verknappte Ausstattung trübt den Eindruck ein wenig. Könnte sich nicht gegen Nikons D70 durchsetzen und unterliegt nun auch gegen die E-300 von Olympus.	

den theoretischen Möglichkeiten des Sensors zurückbleibt und lediglich auf dem Niveau einer normalen 5- bis 6-Megapixel-Kamera liegt. Dafür brilliert die Dynax 7D beim Rauschverhalten. Das Helligkeitsrauschen ist fast zu vernachlässigen und nennenswertes Farbrauschen zeigt sich erst ab ISO 800. Insgesamt vergeben die Tester Bestnoten für die Ausstattung und Bedienung, fordern aber noch Verbesserungen bei der Bildqualität.

Mit der E-300 von Olympus ist nun erstmals eine DSLR im Four-Third-System mit 8 Megapixeln erhältlich. Bei diesem offenen Standard sind Objektive und Kamera aufeinander abgestimmt und speziell für die digitale Fotografie entwickelt worden. Sinn dieser Übung ist es, den Lichteinfall möglichst senkrecht auf den Chip zu lenken, um Seitenlichteinflüsse zu minimieren, unter denen die Bildqualität leidet. Ganz bewusst wird dabei auf den Einsatz eventuell vorhandener Komponenten aus Analogsystemen verzichtet, die dieses Problem nicht kennen. Bisher ist jedoch noch keiner der etablierten Hersteller auf den 4:3-Zug aufgesprungen, da laut Digitalphoto die Gemeinde der

Systemfotografen zu stark mit der eigenen Marke verwurzelt ist, als dass sie das Zubehör zwanglos, aber kostspielig umtauschen würden.

Statt des ursprünglichen Schwingspiegels mit der Strahlführung nach oben, kippt der Spiegel der E-300 zur Seite weg. Der Strahl wird seitlich am Sensor vorbei gelenkt, was eine kompaktere Bauweise erlaubt. Nach dem Einschalten signalisiert eine blaue LED an der Oberseite, dass der Sensor per Ultraschall gereinigt wird. Bis die Kamera einsatzbereit ist, vergehen jedoch nur moderate 0,5 Sekunden, und die Auslöseverzögerung ist mit 0,37 Sekunden ebenfalls gering. Neben dem inzwischen üblichen JPEG- und RAW-Format zeichnet die E-300 bei Bedarf die Aufnahmen auch im TIFF-Format auf. Dank der sehr guten Bildqualität bei ISO 100 - auf der die Gesamtwertung beruht - kann sich die E-300 in der Bestenliste der Color-Foto knapp vor die Canon EOS 300D schieben, bleibt aber immer noch hinter der Nikon D70.

Trotz des geringeren Preises will man die E-300 nicht als kleine Schwester der E-1 sehen, da sie eine höhere Auflösung, eine bes-

sere Bildqualität und einen integrierten Blitz bietet.

High-End-Kompaktkameras

Das neue Spitzenmodell der 7-Megapixel-Klasse, die Canon Powershot G6, haben wir bereits in der letzten Ausgabe ausführlich besprochen. Dank der umfangreichen Ausstattung und der sehr guten Testergebnisse macht sie sogar einigen 8-Megapixel-Vertretern Konkurrenz.

Sony hat nun mit der Cybershot DSC-V3 ein Modell im Angebot, das sich anschickt, die G6 vom Thron zu stoßen. Die Nachfolgerin der DSC-V1 ist in allen Dimensionen gewachsen, so besitzt sie bis auf das Objektiv viele Ausstattungsmerkmale des 8-Megapixel-Flaggsschiffs DSC-F828. Das Gehäuse aus Kunststoff- und Metallelementen sowie der gummierte Handgriff hinterlassen einen etwas professionelleren Eindruck als Canons G6. Das Display ist bei Sony nicht drehbar, zeigt aber bereits vor der Aufnahme ein Histogramm zur Beurteilung der Belichtung. Die DSC-V3 speichert die Bilddaten im obligatorischen JPEG- und zusätzlich auch im

Fujifilm Finepix S3 Pro	Konica Minolta Dynax 7 D	Pentax *ist Ds	Nikon D70
Fotomagazin 02.2005 Computerfoto 03.2005	Digitalphoto 01.2005 ColorFoto 01.2005 Fotomagazin 01.2005 Fotomagazin 02.2005 Computerfoto 03.2005 Photographie 03.2005	Computerfoto 02.2005 ColorFoto 02.2005 Fotomagazin 02.2005 Digitalphoto 03.2005 Photographie 03.2005	Chip Foto Video 12.2004 fotoDigital 11-12/2004 Digitalphoto 02.2005 Chip 01.2005 tomorrow Special Digitale Fotografie c't 9.2004 Computerfoto 05.2004 FotoMagazin 05.2004 ColorFoto 05.2004 Chip Foto Video 12.2004 fotoDigital 11-12/2004
2 500 Euro	1550 Euro	1000 Euro inkl. Optik	1100 Euro
6,17 Megapixel / Super-CCD	6,0 Megapixel / CCD	6,0 Megapixel/CCD	6,1/CCD
CompactFlash Typ I und II / xD-Picture Card	CompactFlash Typ I und II	SD-Card	CompactFlash Typ I und II
2,0 Zoll TFT-LCD	2,5 Zoll TFT-LCD	2,0 Zoll TFT-LCD	1,8 Zoll TFT-LCD
Durch SuperCCD SR höherer Dynamikumfang und damit verbesserte Tonwert- und Farbwiedergabe, Live-Bild-Modus zur Kontrolle der Einstellungen, FireWire-Anschluss, Stromversorgung nun nur noch aus vier NiHM-Akkus, duale ergonomische Gestaltung, höhere Geschwindigkeit als der Vorgänger S2 Pro, sehr gutes Rauschverhalten	Integrierter Bildstabilisator auf Sensorebene funktioniert mit fast jedem Objektiv, Aufzeichnung im TIFF-Format, Magnesium-Gehäuse mit Abdichtung gegen Staub, sehr großes Display, umfassende Ausstattung, flotte Arbeitsgeschwindigkeit, hervorragendes Rauschverhalten, vorbildlich implementierte Spiegelvorauslösung	Sehr kleines Gehäuse, derzeit kleinste Digital-SLR, preisgünstiges Kit mit Objektiv, hochwertiger Sucher, viele Motivprogramme, Body mit Stahlgerüst, hoher Rauschabstand, geringes Farbrauschen schnell, Mehrfachbelichtung	Kurze Einschaltzeit, lange Serienbildsequenzen möglich, kurze Verschluss- und Synchronzeiten, AF-Hilfslicht, kompakte Abmessungen, kurze Speicher- und Bildwiedergabezeiten, sehr gute Ausstattung und hoher Funktionsumfang
Langsame Bildwiedergabe, JPEG und RAW nicht parallel, Bedienung z.B. der Empfindlichkeitsverstellung ist gewöhnungsbedürftig	Leichte Moiré- und Artefaktneigung bei kritischen Motiven, kein separates Statusdisplay	Speichert nicht wie in dieser Klasse üblich auf CompactFlash-Karten, sondern nur auf SD-Cards, kein Autofokus-Hilfslicht, geringe Ausstattung	USB 1.1 Schnittstelle, Einstellung der Aufnahmeparameter tief im Menü verborgen
Abgesehen von einigen Schwächen im Bedienkonzept überzeugt die Kamera - insbesondere bei schwierigen Lichtverhältnissen spielt sie ihre Stärken aus: hohe Detailwiedergabe und dabei nur dezentes Rauschen.	Dank des Anti-Shake-System derzeit konkurrenzlos, aber auch die Bildqualität, die Ausstattung und das Bedienkonzept überzeugen - die Dynax 7 D zeigt Profil.	Punktet durch Bildqualität, Schnelligkeit und einfache Bedienung. Wer nicht schon durch vorhandene Objektive an ein System gebunden ist, sollte die Pentax in die Auswahl mit einbeziehen.	Mit den sehr guten Ergebnissen in allen Disziplinen setzt sie sich, trotz der etwas geringeren Auflösung als die EOS 300D, deutlich vor eben diese und macht auch der noch erhältlichen D100 das Leben schwer.



RAW-Format. Alle Tests bescheinigen ihr eine geringe Einschalt- und Auslöseverzögerung, die Bilder wirken sauber und lassen kaum Pixelstrukturen erkennen. Das Färb- und Helligkeitsrauschen ist sehr gering, die Tonwertwiedergabe gut, wenn auch etwas zu kontrastreich, und die Farbwiedergabe zeigt bei Kunstlicht Schwächen. Insgesamt schafft die Cybershot DSC-V3 es aber nicht ganz, Canons Powershot G6 vom ersten Platz zu verdrängen und muss sich mit der Silbermedaille zufrieden geben.

Die Coolpix 8800 ist Nikons erste Digitalkamera mit Bildstabilisator und gleicht unerwünschte Zitterbewegungen aus, die insbesondere bei längeren Belichtungszeiten entstehen. Das schwarze Gehäuse ist aus einer Magnesiumlegierung und unterstreicht die professionelle Ausrichtung der Kamera. Bemerkenswert, und in dieser Klasse leider viel zu selten anzutreffen, ist die Anordnung des Blitzschuhs und des optischen Suchers; beide liegen genau oberhalb der optischen Achse. Mehr als ein Dutzend Motivprogramme, eine Programmautomatik, Halbautomatiken mit Blenden- und Zeitpriorität und eine manuelle Wahl von Blende und Zeit geben Freiraum für individuelle Einstellungen.

Zu bemängeln hatten die Testredakteure die Geschwindigkeit des Autofokus, der beim Durchlaufen der Brennweiten nicht schnell genug scharf stellt. Wenig Anklang fand auch die Bedienung. So wurde die Größe der Bedienelemente auf ein Minimum reduziert und die ohnehin verwirrende Menüstruktur zusätzlich mit komplexen Funktionen gespickt. Insgesamt überzeugt die Coolpix 8800 durch eine ordentliche Ausstattung und gute Bildqualität - plus einen Extrapunkt für den Bildstabilisator.

Messsucherkamera Epson R-D1

Anders als vielleicht vermutet, hat nicht Leica selbst eine Messsucherkamera für Leica M-Objektive als erster Anbieter auf den Markt gebracht, sondern Epson. Die schon länger angekündigte R-D1, eine Gemeinschaftsentwicklung mit Cosina, ist nun endlich verfügbar.

Während man bei Leica in Solms die Messsucherkundschaft auf zukünftige nicht mehr seitenlichtempfindliche Sensoren vertröstet, werkelt im Inneren der R-D1 ein 6-Megapixel-CCD-Sensor in einer Größe von 23,7 x 15,6 Millimetern. Seine Größe entspricht dem weit verbreiteten APS-C-Format, als Hülle bediente man sich der Voigtländer Bessa R. Durch den Formfaktor des Chips ergibt sich für die einsetzbaren Kleinbild-Objektive mit M-Gewinde eine „gefühlte Brennweitenverlängerung“ um den Faktor 1,53.

Messsucherkameras stehen technologisch zwischen Kompakt- und SLR-Modellen. Wie bei Spiegelreflexkameras können Wechselobjektive eingesetzt werden, jedoch zeigt der Sucher nicht den Blick durchs Objektiv. Vielmehr besitzt der Messsucher ein eigenes optisches System, das dem Sucher einer Kompaktkamera ähnelt.

Auffällig präsentiert sich die R-D1 ganz im traditionellen Design. So besitzt die Kamera den klassischen Verschlussspannhebel, der tatsächlich zum Spannen des Metallschlitzverschlusses dient - einen Motor sucht man vergebens. Der Rückspulknopf dient anders als beim analogen Pendant zum Blättern in Menüs und zur Bildübersicht.

Das Display lässt sich komplett verbergen, und die Zeigerinstrumente an der Oberseite sind im Stile älterer Tankuhren von Autos gehalten. Sie informieren über Akku-Lade-

stand, Weißabgleichssteuerung, Bildqualität und den verbleibenden Speicherplatz.

Das Bedienkonzept hinterlässt bei den Testern gemischte Eindrücke. So muss nach jedem Brennweitenwechsel der Brennweitenwähler auf der Oberseite der Kamera entsprechend eingestellt werden.

Die Fokussierung gelingt mit dem Mischbildindikator meist zuverlässig. Sobald die in der Bildmitte überlagerten Bilder zur Deckung gebracht sind, ist das Objektiv korrekt fokussiert. Dieser Vorgang bedarf aber einiger Übung, da geringe Bewegungen des Auges die überlagerten Bilder wieder verschieben.

Die fehlende Möglichkeit, einen eigenen Weißabgleich vorzunehmen, bemängelt zum Beispiel das Magazin „Leica Fotografie International“ in ihrem Test der R-D1. Mit den fünf zur Wahl stehenden Voreinstellungen oder der Automatik besaßen die Testbilder zudem bisweilen einen deutlichen Farbstich. Ansonsten gibt sich die Kamera keine Blöße und liefert entsprechend den Eckdaten des Sensors gute Resultate. Der Rauschabstand verschlechtert sich bei hohen Empfindlichkeiten nur geringfügig und die Farbwiedergabe ist - einen richtigen Weißabgleich vorausgesetzt - sehr gut. Bei solchen Tests sonst obligatorische Geschwindigkeitsmessungen konnten konstruktionsbedingt nicht durchgeführt werden, schließlich hängen diese mehr von der Fingerfertigkeit des Fotografen als von der Kamera ab. Warum Epson und Cosina bei der R-D1 bei einem empfohlenen Verkaufspreis rund 3 000 Euro gänzlich auf Datenschnittstellen wie USB oder Firewire verzichten, ist unverständlich. Die Bilddaten werden per SD-Card gesichert und müssen via Lesegerät auf den Rechner übertragen werden.

Messsucherkamera		Sony DSC-F828	ColorFoto 02.2005	Mobile Massenspeicher	Digitalphoto 02.2005
Epson R-DI	Computerfoto 01.2005 LFI 01.2005 ColorFoto 01.2005	Olympus Camedia C-8080	ColorFoto 02.2005	Drucker	
8-MP-Kameras		7-MP-Kameras		40 Drucker aller Klassen	ColorFoto 01.2005
Nikon Coolpix 8800	Digitalphoto 01.2005 ColorFoto 01.2005 ColorFoto 02.2005 Chip 03.2005 Photographie 01.2005 Computerfoto 03.2005	Sony Cyber-Shot DSC-V3	Chip Foto Video 12.2004 Computerfoto 01.2005 Digitalphoto 01.2005 Fotomagazin 01.2005 Photographie 01.2005	Drei A3-Drucker	Fotomagazin 12.2004
Nikon Coolpix 8700	ColorFoto 02.2005	Olympus C-70	Digitatphoto 01.2005 Photographie 01.2005 Digital World 1-2/2005	Thermosublimations-Fotodrucker Canon Selphy CP500	c't 25.2004
Nikon Coolpix 8400	Digitalphoto 01.2005 Chip 03.2005 ColorFoto 02.2005 Photographie 01.2005	Canon Powershot G6	Fotomagazin 01.2005 PC-Welt 02.2005 Digital World 1-2/2005	Epson & HP 10x15 Fotodrucker	Digital World 1-2/2005
Minolta Dimage A2	ColorFoto 01.2005 ColorFoto 02.2005	Vergleichstest 7 Kameras	Computerfoto 02.2005	Fototintendrucker	PC-Welt 01.2005
Minolta Dimage A200	ColorFoto 02.2005	Kamerazubehör		Canon Pixma P8000	PC-Welt 02.2005
Canon Powershot Pro 1	ColorFoto 02.2005	Vier Weitwinkel für Canon EOS 300D	Computerfoto 02.2005	Canon Pixma iP8500	PC-Welt 03.2005
		Fünf Zoom-Setobjektive	Fotomagazin 02.2005	Hewlett-Packard Deskjet 6540	Chip 02.2005
				Lexmark P915	PC-Welt 03.2005
				Vier Foto-Tintendrucker	Chip 03.2005
				All-in-one-Drucker	Photographie 03.2005

Hier kann Ihre Anzeige stehen!

Alle Preise und Informationen erhalten Sie bei

Beate Friedrichs

Fon: 02 01 / 8 71 26-924

Fax: 02 01 / 8 71 26-912

oder

b.friedrichs@vva.de

Preiswert drucken mit System!

megaflyer.de

Drucken zum Tiefpreis

500 einseitig vierfarbig
300 g/m² Karton weiß

Visitenkarten

19 €

mit mattem Drucklack veredelt

1.000 einseitig vierfarbig
90 g/m² Papier weiß

Briefbogen

99 €

geeignet für Laser- und Inkjetdruck

2.500 beidseitig vierfarbig
135 g/m² Bilderdruckpapier

Folder

299 €

DIN A 4, gefalzt auf DIN lang

2.000 8 Seiten DIN A 6
beidseitig vierfarbig
135 g/m² Bilderdruckpapier

Broschüren

449 €

Aktionspreise bis 31. März 2005!

Alle Preise verstehen sich ab belichtungsfähiger Datei inklusive Film- und Belichtungskosten, **inklusive 16% MwSt.** und zuzüglich Versandkosten.

Telefon (0800) 3347000 - Telefax (0421) 33470-70
eMail info@megaflyer.de • www.megaflyer.de

SAMBESIGROUP

Studioblitz & Zubehör

Studioblitz
Softboxen
Hintergründe
Schirme
Stative
Sets
uvm.

59 €
Funkauslöser für Studioblitzanlagen

229 €
Studioblitze WB-318A

www.sambesigroup.com
Besuchen Sie unseren Onlineshop!

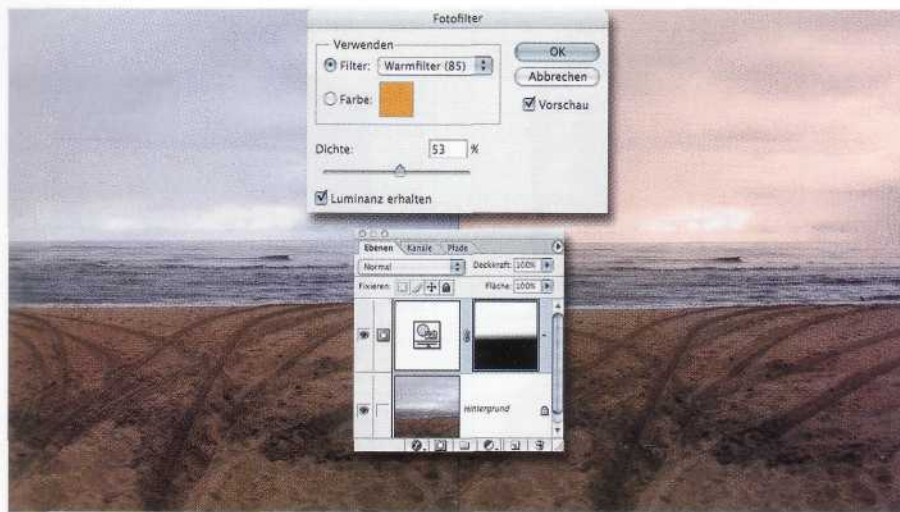
DAS LICHT

GENEIGENLICHT • TAGLICHT • BLITZLICHT

Bei Ihrem Fachhändler
oder Shopping bei
Hedler Systemlicht GmbH

2 w^iSrB53IÄ r - Q'n!n e. lie

HEDLER SYSTEMLICHT GMBH • D-65594 RUNKEL • WWW.HEDLER.COM

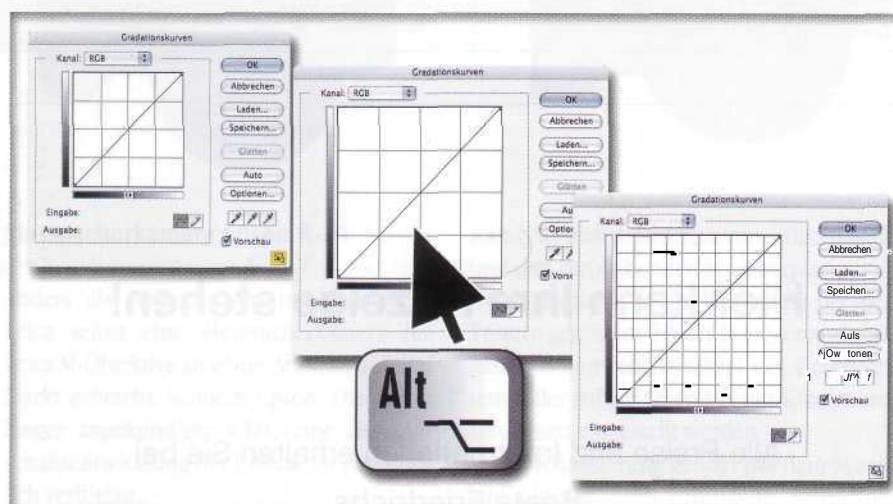


Verlaufsfilter

Wer kennt sie nicht, die zur Hälfte eingefärbten Vorsatzlinsen, mit denen man etwa allzu grauen Himmel auf die Schnelle farblich belebt? Digital sind solche Kunststücke ebenso leicht, dafür aber billiger zu vollführen. Legen Sie einfach mit Photoshop CS eine Korrekturebene vom Typ „Fotofilter“ über das Bild und steuern ihre Wirkung, indem Sie in der Ebenen-Maske einen Verlauf anlegen. Besitzer alter Versionen erzielen den Effekt durch eine per „Multiplizieren“ oder „Farbe“ verrechnete Vollton-Ebene.

Gradationsraster

Ist Ihnen bei komplexen Korrekturen das Raster des Gradationskurven-Dialogs zu unpräzise? Für Genauigkeitsfreaks haben die Entwickler von Photoshop zwei versteckte Zusatzfunktionen eingebaut. Mit einem Klick auf das Skalierungssymbol in der unteren rechten Ecke vergrößern Sie den Dialog um gut 30 Prozent. Wem das noch nicht reicht, der kann durch einen Klick bei gehaltener Alt-Taste in das Kurvenfeld die Rasterunterteilung von 25-Prozent- auf 10-Prozent-Einteilungen verfeinern.

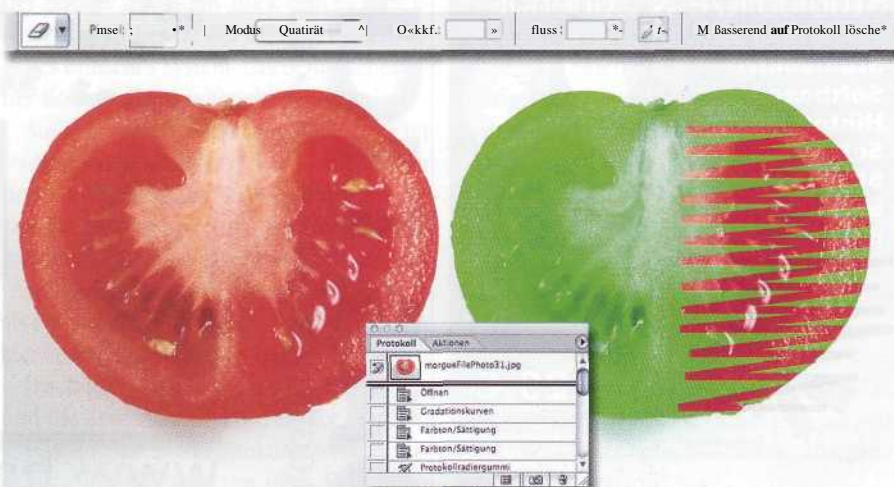


Horizont ausrichten

Wie leicht kann es passieren, dass der Bildhorizont in eine Schiefelage gerät. In solchen Fällen dreht man das Bild mit dem Dialog „Per Eingabe“ aus dem Bild-Menü-Eintrag „Arbeitsfläche drehen“. Die Frage ist nur: Um welchen Wert? Statt lange herumzuprobieren, lässt sich die Gradzahl auch ausmessen. Rufen Sie das Messwerkzeug auf und ziehen Sie einen Strich über eine gerade Orientierungslinie. Im Dialog „Per Eingabe“ finden Sie anschließend den exakten Korrekturwert eingetragen.

Protokoll-Radierer

Der Protokoll-Pinsel ist inzwischen den meisten Photoshop-Anwendern bekannt. Mit ihm lassen sich ganz gezielt zurückliegende Bearbeitungsschritte malerisch wieder aufrufen. Ideal zum Beispiel für den, der Effekte sehr punktuell aufmalen möchte. Weniger bekannt ist die Protokollfunktion des Radierers. Aktiviert man in dessen Einstellungsoptionen „Basierend auf Protokoll löschen“, nutzt er weder Transparenz noch Hintergrundfarbe, sondern die Ursprungsversion des Bildes.



Durchsichtige Absichten

Es gehört zu einer seriösen wissenschaftlichen Berichterstattung, auch misslungene Projekte nicht zu verschweigen. Dabei haftete bereits dem Auftrag selbst, der zu einer neuenameratechnik führen sollte, etwas leicht Unseriöses an.

Den Namen des Versandhauses für erotische Artikel, das eines Tages als Auftraggeber an unser Institut herantrat, kann ich hier aus Datenschutzgründen nicht nennen. Ich darf Ihnen aber versichern, dass wir noch vor einem Jahr nicht im Entferntesten in Erwägung gezogen hätten, uns mit einer solchen Fragestellung zu befassen - aber die Finanzlage wird schwieriger, und der Druck, den Betrieb durch Übernahme von Auftragsforschung und entsprechende Drittmittel am Laufen halten zu müssen, wächst zunehmend.

Entsprechend zurückhaltend war denn auch die Reaktion, nachdem der Direktor den Brief vorgelesen hatte, in dem man uns mit einem Entwicklungsauftrag betraute. Frau Dr. Feilbach fasste ihre Empörung in den Sätzen zusammen: „Darf ich da biteschön noch mal nachfragen? Habe ich das richtig verstanden, dass uns diese, diese ..., dass man uns also auffordert, eine Digitalkamera zu entwickeln, mit der man Menschen fotografiert, die dann anschließend ohne ihre Kleidung auf dem Foto erscheinen? Habe ich das richtig verstanden?“

„Sehen Sie das doch nicht so feministisch verbissen“, entgegnete grinsend Prof. Bul-

chermann, der selten eine Gelegenheit zum Streit mit seiner Kollegin auslässt. „Und so neu ist das ja auch gar nicht, zumindest vom Anspruch her. Ich erinnere mich aus meiner Jugend an Anzeigen, in denen für Spezialbrillen geworben wurde, die denselben Effekt haben sollten. Leider...“

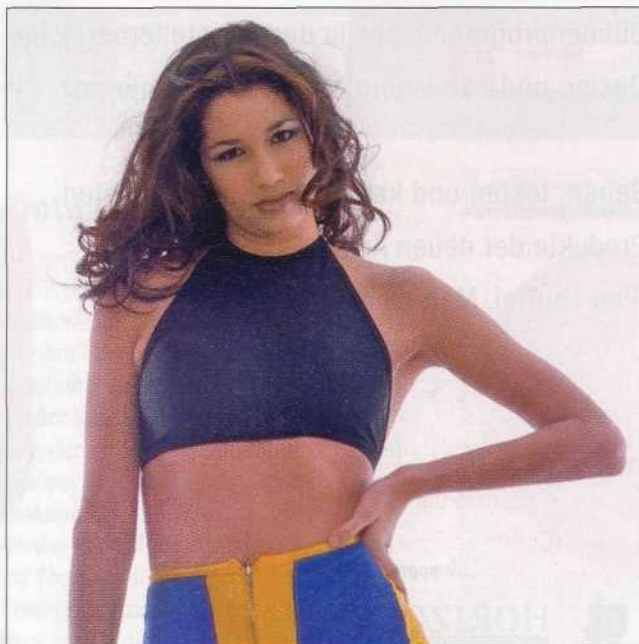
„Das kann ich mir lebhaft vorstellen, wie Sie dafür sehr lange gespart haben, Herr Kollege!“, schnappte Frau Dr. Feilbach, worauf der Direktor zu einem sachlicheren Umgang mit dem Antrag aufrief. Da es nach diesem Wortwechsel nun offenbar jedem peinlich war, sich für eine Bearbeitung des Projekts zu melden, gelangte der Direktor schließlich zu einer salomonischen Lösung: „Wir haben doch da einen Studenten, der ein Thema für seine hardware-orientierte Diplomarbeit sucht. Setzen wir einfach ihn dran. Das Ganze ist sowieso ein Hirngespinnst und kann nicht funktionieren — aber wir sagen ja auch nur zu, die Machbarkeit zu erforschen. Wenn dabei herauskommen wird, dass es nicht funktioniert, je nun ...“

Also wurden dem Diplomanden drei Monate Zeit eingeräumt, um sich mit der Problematik auseinanderzusetzen, und keiner dachte mehr an das Vorhaben, bis er schließ-



lich termingerecht seine - erwartungsge-
mäß dürrtigen - Ergebnisse vorlegte.

Von einem Durch-die-Kleidung-blicken mit dem vom Auftraggeber erwünschten Effekt konnte überhaupt keine Rede sein (was Frau Dr. Feilbach sehr erleichtert zur Kenntnis nahm). Zudem war das entwickelte Objektiv schwer und klobig, hätte in der Produktion über 1000 Euro gekostet und funktionierte nur mit aufwendiger Zusatztechnik eines angeschlossenen Laptops. Kurzum, ein Produkt, das niemand benötigt. Nicht einmal die Themenstellung verfehlenden Skelett-Aufnahmen waren scharf. Da half alles Wohlwollen nicht - bei so viel Unfähigkeit war klar, dass der Student verdientermaßen haushoch durch die Prüfung fiel.



Canal Stock Photo Library

