

MAGAZIN
FÜRDIGITALE
BILDBEARBEITUNG

DOCMA

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

Photoshop-Workshops für Kreative auf 73 Seiten

Photoshop CS2

15 Seiten Workshops & Tricks

Kreativ

Zigarettenrauch und
Explosionen simulieren

Fine-Art

Schwarzweißbilder
mit Duplex optimieren

Infrarot

Analoge Techniken mit
digitalen Werkzeugen

Diashows

perfekt inszenieren

DOCMA-Award

Endspurt beim Wett-
bewerb für Foto-Grafiker

Coverdesign

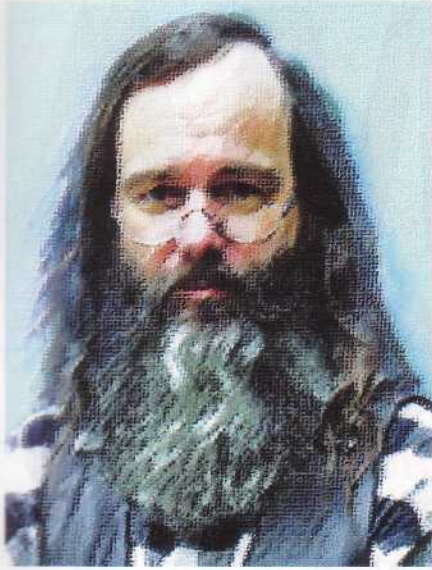
Titel gestalten mit
Helmut Kraus

Workshop



Maske für Tiefenunschärfe





Digitale Bildbearbeitung und Schachspiel

Niemand würde unter Einsatz eines Text-Programms einen Artikel absichtlich in kaum zu entzifferndes Kauderwelsch verwandeln. Niemand käme auf die Idee, auf diesem Weg nach drei weiteren Eingriffen, bei denen noch immer nichts Lesbares herauskommt, plötzlich ein funkelndes Wunderwerk brillanter Formulierungen und erhellender Metaphern zu erwarten. Mal ganz davon abgesehen, dass die Software das gar nicht könnte.

In Photoshop dagegen erweist sich der Meister mitunter darin, dass er - oder sie - Bilder in mehreren Zwischenschritten zu unscheinbarem Pixelbrei zermanscht, was überraschend nach zwei weiteren Klicks ein phantastisches Ergebnis entstehen lässt. Der Einsteiger steht kopfschüttend daneben und fragt sich, was da gerade passiert ist.

Die wahre Meisterschaft bei digitaler Bildbearbeitung besteht nicht darin, zu wissen, in welchem Menü sich welcher Befehl ver-aeckt. Es reicht nicht einmal aus, ziemlich genau zu wissen, was einzelne Filter und Effekte bewirken. Damit fängt es an, aber das sind erst die Grundlagen.

Der Unterschied zwischen sich irgendwo „gut auskennen“ und dort „zu Hause sein“ bevcht darin, dass man im zweiten Fall Umwege in Kauf nehmen und trotzdem schneller am Ziel sein kann als jemand, der sich nur mit Stadtplan oder Grundriss vertraut gemacht hat. Eine passende Analogie zur wirklichen Beherrschung von Photoshop scheint mir das Schachspiel zu sein: Anfänger wissen, wie man die Figuren zieht, geradeaus, diagonal, über Eck - Meister denken fünf Schritte voraus.

Nehmen wir einen fortgeschrittenen Anwender, der ein Bild auf besondere Weise schärfen will: Ebene duplizieren, Hochpass-Filter anwenden. Was soll denn das wer-

den, fragt sich der Einsteiger, der ihm über die Schulter schaut? Graue Pixelsoße, da ist kaum noch etwas zu erkennen. Dann der letzte Schritt: Obere Ebene auf den Modus „Ineinanderkopieren“ setzen. Wow! Das Bild wird merklich schärfer, über Regelung der Deckkraft lässt sich die Stärke regulieren.

Wenn Sie unsere Workshops unter diesem Aspekt anschauen, werden Sie oft sehen, wie dieses Vorausdenken in mehreren Schritten eine wichtige Rolle spielt. Nun fragt sich der Anfänger wahrscheinlich verzweifelt, wie er das schaffen soll - nicht nur im Kopf behalten, was in welchem Menü wo zu finden ist, wie sich der Modus „Aufhellen“ von „Negativ multiplizieren“ unterscheidet, was die Regler beim „Schwingungen“-Filter genau beeinflussen, sondern auch noch abschätzen, dass etwa nach dem Einsatz von Wolken-, Chrom- und Kunststoffverpackungs-Filter, Färben und perspektivischem Verzerren etwas entsteht, das wie die Wasseroberfläche eines Swimmingpools aussieht.

Wie lernt man das? Seminare sind schön und gut, aber zeitlich begrenzt und meist teuer. DOCMA-Lesen bringt sicherlich eine ganze Menge und zeigt Ihnen an Beispielen immer wieder, wie die Kombination von Arbeitsschritten, die einzeln ziemlich unverständlich erscheinen, zu beeindruckenden Resultaten führt. Unumgänglich jedoch sind Praxis und Übung! Ich weiß, gerade die Profis, die von digitaler Bildbearbeitung leben, haben selten die Zeit für zielloses Herumspielen. Aber ich darf Ihnen aus eigener Erfahrung versichern, dass das der Königsweg zur Programmbeherrschung ist.

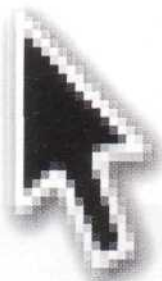
Was passiert, wenn ich dies mache, dann jenes? Sicherlich versucht man derlei auch bei der Arbeit an einem konkreten Projekt. Aber alles, was dann nicht schnell zu verwertbaren Ergebnissen führt, wird als

Misserfolg wahrgenommen - nicht als das, was es auch und in erster Linie ist: Eine neue Erfahrung, die zeigt, was bei der Kombination verschiedener Eingriffe geschieht. Also, scheuen Sie sich nicht, ziellos mit der Software zu spielen! Es lohnt sich.

Digitale Bildbearbeitung stellt Tools bereit, die ihren Vorbildern aus Malerei, Grafik und Dunkelkammer ähneln, aber weit mehr als diese leisten. Das Arbeiten an fotografischem Ausgangsmaterial bietet hinsichtlich der visuellen Überzeugungskraft der Bilder neue Chancen, aber auch Gefahren. Diskussionen, die über dieses Spannungsfeld geführt werden, ähneln, wenn auch mit veränderten Begriffen, stark denen, die vor 150 Jahren über die gerade aufkommende Fotografie geführt wurden.

Vor einigen Wochen musste sich das Bundesverfassungsgericht mit einer Klage des Ex-Telekom-Chefs Ron Sommer gegen die „Wirtschaftswoche“ befassen. Anlass war eine digitale Karikatur, die den Kläger auf bröckelndem Magenta-T sitzend zeigte. Empört hatte ihn die Skalierung seines Kopfes um runde fünf Prozent. (Vergrößert, bei Verkleinerung hätte ich es ja noch verstanden.) Das Gericht gab ihm mit der Begründung Recht, man dürfe keine technisch manipulierten Promi-Fotos veröffentlichen, die den Anschein erweckten, authentische Bilder zu sein. Im Ernst! Und das angesichts zahlloser manipulierter Fotos mit digital geglätteten Falten und gelifteten Schlupfliedern. Das Urteil ist also entgegen dem Anschein purer Promi-Schutz und sichert nicht das Informationsbedürfnis der Öffentlichkeit.

Das Thema lohnt ausgiebigere Auseinandersetzung. Was mit dem Stifft arbeitende Karikaturisten dürfen, müssen wir wohl erst noch durchsetzen.



DOCMA

DOC BAUMANN'S MAGAZIN FÜR DIGITALE BILDBEARBEITUNG

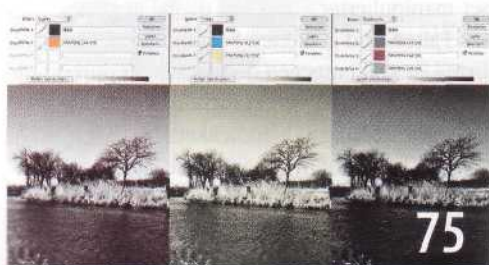
Inhalt 10



15



58



75

REDAKTIONELLES

03

Editorial

Digitale Bildbearbeitung und Schachspiel

06

News | Leserbrief (Seite 10)

Neue Produkte | „Hellauf begeistert“ bis „schwer nachvollziehbar“

11

DOCMA-Award: Mischwesen

Gewinnprämien, Teilnahmebedingungen und Termine, Sponsoren

130

Institut für pragmatische Pixologie

Satire: Pixelfeinstaub am Monitor könnte die Gesundheit gefährden

WORKSHOPS

15

Photoshop CS 2 | Sonderteil Workshops

Neue Funktionen für Bildbearbeiter, besserer Workflow für Fotografen
Objektiv-Verzeichnung korrigieren (18) • Perspektivische Korrekturen
(20) • Verzerren mit Kurven (22) • Adobe Bridge (24) • Menüs an-
passen, Exposure, Raw, Smart Objects, Schärfe, Störungen ... ;

34

Tipps & Tricks (auch 51, 63) Workshops

Kästen mit Wellenkante; Malabstand; Spitzengröße verblassen

52

Vignetten Workshop

Wie Sie Bilder mit individuellen Rahmungen ausstatten

55

Vignettierung entfernen Workshop

Ohne Plug-ins: Auf Ihr Weitwinkelobjektiv abgestimmte Korrektur

58

ExpLOSI'v! Workshop

Mal ganz martialisch: So lassen Sie es am Monitor krachen ;

66

Tiefenunschärfe per Verwackeln Workshop

„Verwackeln“-Filter plus Alphakanal macht Unschärfe steuerbar

75

Simplex, DIIpleX, TripleX ... Workshop

Bilder mit mehreren Schmuckfarben statt im Vierfarbdruck ausgeben

78 3D-Schrift simulieren Workshop

Funktioniert nicht in Photoshop? Aber klar! Wir zeigen es Ihnen

81 Pool-Wellen erzeugen Workshop

Sie brauchen Wellen und haben keine? Machen Sie sie einfach selbst!

84 Schwarzweißes Infrarot Workshop

Mit den Mitteln von Photoshop schnell und billig zu Infrarot-Fotos

88 Rauchentwicklung Workshop

Mit Verflüssigen und Wischfinger zu gesundem Zigarettenrauch

**^^ HINTERGRUND | REPORTAGE****94 Coverdesign vom Helmut Kraus Workshop**

dpunkt-Designer seit 1995. Wir schauen ihm über die Schulter

100 Eindrucksvolle Diaschau Workshop

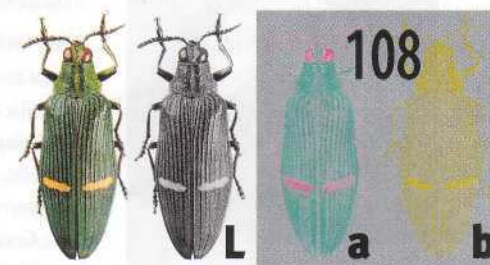
Hier erfahren Sie, was Sie tun müssen, um Ihre Zuschauer zu fesseln

108 L*a*b - Das DOCMA-Photoshop-Lexikon

Was zeichnet den L*a*b- Farbraum aus und wann setzt man ihn ein?

109 X-Rays zu Schmuckfarben

An der FH Wiesbaden machen Studenten digitale Röntgenbilder

**SOFTWARE | MARKT****112 Farbmanagement**

Wie funktioniert digitale Farbe? Warum sieht sie immer anders aus?

117 Meta-Test: Objektive und Mobilspeicher

Produktbewertung bei den Tests der Foto- und Computermagazine

124 Leuchtkästen

Von hinten beleuchtet, wirken große Bildformate noch eindrucksvoller

126 Digitale Eselsohren Workshop

Das Plug-in Page Curl aus Israel rollt Ecken und ganze Seiten ein



1 1 2



K3-Tinte für Fotografen

Epson hat eine „Revolution“ für Profifotografen, Künstler und die Druckvorstufe angekündigt. Mit der neuen UltraChrome K3-Tintentechnologie stellen sie ein neues Tintensystem für den professionellen Schwarzweiß-, Färb- und Fine-Art-Druck sowie für den digitalen Proof-Bereich vor. Das System integriert insgesamt neun Farbtintenpatronen inklusive drei einzelner Schwarztinten, darunter die neue, so genannte „Light Light Black“ Tinte. Damit soll eine deutlich bessere Graubalance erreichbar sein. Sehr naturgetreue Hauttöne und extrem sanfte Tonwertabstufungen soll die Tinte ebenfalls meistern.

Der druckbare Farbraum die maximale Dichte im Schwarz und die



Zeichnung in den Lichtern wurden deutlich vergrößert. Das Zusammenspiel der drei Schwarztinten mit den übrigen Farben der UltraChrome K3-Tinten soll zudem signifikant Metamerie reduzieren, also den abweichenden Farbeindruck eines Bildes unter zwei verschiedenen Lichtquellen verringern. Wie bisher arbeitet auch die UltraChrome K3-Tintentechnologie neben dem Stan-

dardschwarz, Photo Black, mit einer spezialisierten Schwarztinte für matte Druckmedien.

Durch das K3-Tintensystem wird es möglich, mit nur einem einzigen Drucker sowohl einen echten Schwarzweiß-Druck sowie eine hervorragende Farbwiedergabe in nur einem Ausdruck zu erreichen. Die Epson UltraChrome K3-Tinten sind wasserbasiert und verwenden Pig-

mente. Die Pigmentierung der K3-Tinten ermöglicht nun eine maximale Dichte von 2,3 im Schwarz auf Epson Premium Glossy Photo Paper 250. Die farbigen Pigmente sind so optimiert, dass die Epson UltraChrome K3-Tinten einen weitaus größeren Farbraum abdecken als die bisherigen Epson UltraChrome-Tinten. Der umfasst laut Hersteller den Farbraum von silbersalzbasierenden Photomaterialien ebenso vollständig wie die Farbräume ISO-Coated und PSR (Prozess Standard Tiefdruck).

Und nun kommt der Haken an der Sache: Die Epson UltraChrome K3-Tinten werden nur im neuen Epson Stylus Photo R2400 und im Large-Format-Bereich im Epson Stylus Pro 4800, 7800 und 9800 eingesetzt.



Digicam-Kalibrierhilfe

Der CaliCube von baslCColor ist ein Würfel mit aufgesetzter Chromkugel, dessen 6 Seiten aus drei verschiedenfarbigen Flächen bestehen: schwarz, grau und weiß. In einer der schwarzen Flächen ist eine Lichtfalle integriert, wie sie sonst zur Schwarzkalibrierung von empfindlichen Farbmessgeräten verwendet wird. Sie zeigt das absolute Schwarz der Aufnahme. So

kann das Rauschverhalten der Kamera und die Gesamtdynamik in Verbindung mit dem Spitzlicht einfach beurteilt werden. Auch die Tiefenzeichnung als Kontrast zwischen absolutem Schwarz und der reflektiv schwarzen Oberfläche ist so einfach zu testen. Die metameriefreie graue Fläche, die unter allen Lichtverhältnissen neutral und farblich frei bleibt, dient zur Kalibrierung der Kamera beim Weiß- beziehungsweise Graubereich. Eine mitgelie-

ferte Tabelle zeigt die RGB-Werte in verschiedenen RGB-Farbräumen wie sRGB oder cIE RGB, die bei richtiger Belichtungseinstellung gemessen wurden. Eine weiße Fläche dient in Verbindung mit der Chromkugel, die durch die runde Form alle Lichtquellen einer Aufnahme reflektiert, zur Kontrolle der Lichtezeichnung als Kontrast zwischen Spitzlicht und zeichnendem Weiß. Für 88 Euro erhält der Digitalfotograf einen Helfer, der seinen Nutzen speziell im RAW-Workflow ausspielen kann.



Canon 350 D

Mit der EOS 350 D stellt Canon die Nachfolgerin der Canon EOS 300 D vor. Die Kamera wartet mit einem neu entwickelten 8-Megapixel CMOS-Sensor im APS-C-Format auf und bietet gegenüber der 300 D zahlreiche technische Verbesserungen sowie eine kompaktere Bauweise. Unverändert geblieben ist der Verlängerungsfaktor von 1,6. Der neue DIGIC II-Bildprozessor sorgt zusätzlich für verbesserte Bildquali-

tat und Verarbeitungsgeschwindigkeit. Auffällig ist auch die rauscharme Bildwiedergabe.

Selbst bei höheren Empfindlichkeitseinstellungen steht die 350 D der großen Schwester 20 D qualitativ in nichts nach. Der DIGIC II-Bildprozessor kommt übrigens auch in den professionellen Digital-Spiegelreflexmodellen EOS 1 D und EOS 1 Ds von Canon zum Einsatz. Damit erreicht die neue EOS 350 D

eine Serienbildgeschwindigkeit von bis zu drei Bildern pro Sekunde sowie bis zu 14 Aufnahmen in Folge. Bis zur Einsatzbereitschaft vergehen etwa 0,2 Sekunden. Neu sind gegenüber der Vorgängerin auch die USB 2.0 Hi-Speed-Schnittstelle für schnelle Bilddateitransfers zum Computer. Gegenüber der EOS 300 D ist die EOS 350 D rund 25 Prozent kleiner und 10 Prozent leichter. Sie wird zu einem Straßenpreis von knapp 700 Euro als Body oder 800 Euro mit Zoom-Objektiv EF-S 18-55 mm angeboten. Es gibt sie auch im schwarzen Profi-Look.

Bluetooth Grafiktablett

Um konsequent ohne Kabel zu arbeiten, hat Wacom erstmals ein Stifttablett entwickelt, das mit der Bluetooth Wireless Technologie aus-

gestattet ist. Das Graphire Bluetooth läuft unter Mac und PC und richtet sich an Bildbearbeiter. Das neue Stifttablett bietet eine DIN A5 große

Arbeitsfläche. Mit einer maximalen Reichweite von zehn Metern ermöglicht es ein entspanntes und komfortables Arbeiten - egal ob am

Schreibtisch oder auf dem Schoß. Das Tablett ist derzeit zu einem Straßenpreis von rund 200 Euro im Handel erhältlich.

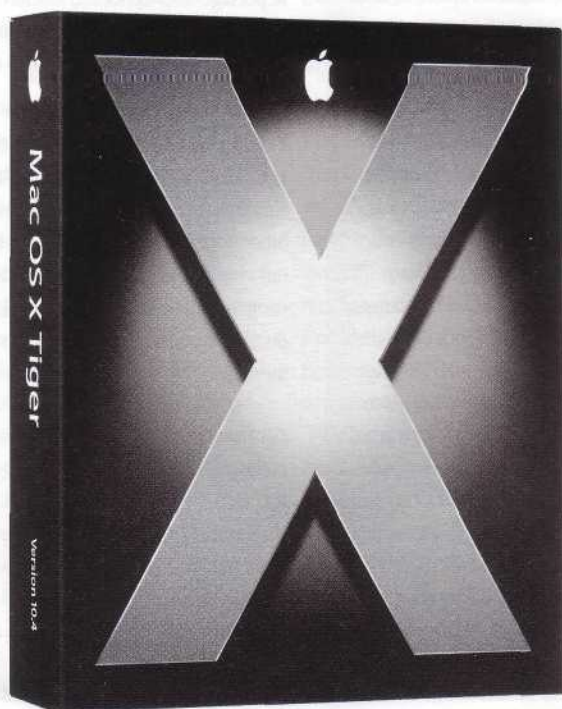
Katzenjungen: Apples Tiger

Apples neues Betriebssystem Mac OS X v10.4, Codename „Tiger“, verfügt über eine Vielzahl neuer Features. Für Freunde digitaler Bilder sind drei Neuerungen wichtig. Zum einen unterstützt das mit Tiger gelieferte (aber auch kostenlos separat erhältliche) Quicktime 7 den neuen H.264 Codec, der die Bildqualität von Videos bei gleicher Datenrate dramatisch verbessert. Wer das zum Videochatten nutzen möchte, kann jetzt mit iChat Videokonferenzen in einem virtuellen 3D-Konferenzraum mit bis zu vier Teilnehmern gleichzeitig aufsetzen.

Über die neue Automator-Anwendung lassen sich wiederkehrende Abläufe einfach automatisieren, ohne dass dazu eine komplizierte Programmierung notwendig wäre. Der Anwender wählt aus einer Bibliothek von über hundert anpassbaren Aktionen aus und verknüpft diese per „Drag & Drop“, um einen

automatisierten Workflow anzulegen, der genau an seine Bedürfnisse angepasst ist. Einmal eingerichtet, können Workflow-Aktionen gespeichert und sogar mit Freunden und Kollegen ausgetauscht werden. Core Image heißt eine neue Systemtechnologie, die Bildbearbeitungsoperationen deutlich beschleunigen kann, indem sie bestimmte Berechnungsaufgaben vom Hauptprozessor auf den dafür besser ausgelegten Prozessor der Grafikkarte umlenkt.

Tiger ist für 130 Euro verfügbar. Das Mac OS X Tiger Family Pack gibt es als 5-Benutzer-Lizenz bei gemeinsamen Wohnort für 200 Euro. Da - wie bei Software heute üblich - kein richtiges Handbuch mitgeliefert wird, sei in diesem Zusammenhang auf das 400 Seiten starke und 20 Euro teure, eben bei Addison Wesley erschienene Tiger-Buch von Uthelm Bechtel verwiesen. Die ISBN-Nummer lautet: 3-8273-2279-0.



Patentroom.com

Kreativität gibt es nicht nur bei Fotografen und Grafikern. Eine ganz besondere Form hochinteressanter Nutzgrafiken findet sich auf der Webseite www.patentroom.com.

Hier haben die Betreiber ein digitales Museum der besonderen Art der Öffentlichkeit zugänglich gemacht: Patentzeichnungen aus der Zeit zwischen 1920 und den 50er Jahren.

nik Sharpener Pro 2.0

Nik multimedia hat mit dem Sharpener Pro 2.0 eine neue Version seines Hilfswerkzeuges für Fotografen im Programm. Das Tool erlaubt das Schärfen von Bildern und passt das Material dabei auf Wunsch auch auf das Ausgabegerät an. Der nik Sharpener Pro 2.0 arbeitet als Adobe Photoshop Plug-in und kann auch von Drittsoftware verwendet werden, die ebenfalls die Plug-ins von Photoshop nutzt. Das Tool unterstützt jetzt auch 16-Bit-Bilder und bietet ein großes Vorsichtsbild an, auf dem der Benutzer die



Ergebnisse kontrollieren kann. Mit dem Tool will man die für die meisten Anwender zu komplizierte Einstellung des Unschärfe-Filters von Photoshop zu Gunsten eines einfacher zu handhabenden Prozederes ersetzen. Das soll verhindern, dass man seine Bilder überscharft oder zu wenig Schärfe hinzufügt.

Die Sharpener Pro 2.0 Inkjet-Edition unterstützt nur Tintenstrahldrucker und kostet 170 US-Dollar, während die Complete Edition für 330 US-Dollar auch andere Ausgabegeräte berücksichtigt.

Adobe kauft Macromedia

Für einen nominellen Kaufpreis von 3,4 Milliarden Dollar hat Adobe den konkurrierenden Softwarehersteller Macromedia übernommen. Der von beiden Boards abgesegnete Vereinbarung zufolge sollen die Macromedia-Aktionäre 0,69 Adobe-Aktien für jede Aktie erhalten. Nach Abschluss der Transaktion werden die Macromedia-Aktionäre rund 18 Prozent an Adobe halten. Derzeit arbeitet man an Integrationsplänen, um die kulturellen Ähnlichkeiten und Stärken der beiden Unternehmen zu vereinen.

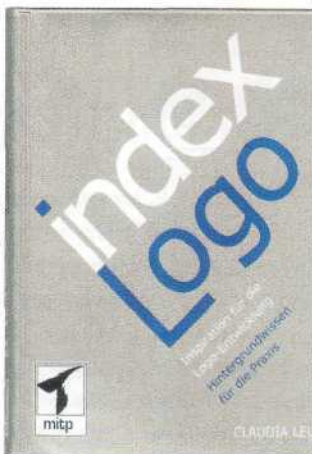
Laut Hintergrundinformationen der Zeitschrift c't sollen beide Marken erhalten bleiben. Informationen über die Zukunft der Flaggschiffe, Adobes Creative Suite und Macromedias Studio MX, gab es nicht. In der Vergangenheit pflegte Adobe übernommene Konkurrenzprodukte einige Zeit weiter, um sie dann zugunsten einer eigenen Lösung einschlafen zu lassen. Branchenkenner befürchten, das eine oder andere Macromedia-Produkt könnte ein ähnliches Schicksal erleiden. Mit

Flash und PDF (Portable Document Format) haben beide Hersteller etablierte Formate, die geradezu nach einer Verschmelzung schreien. Macromedias Vektoranimationsformat Flash beherrscht mittlerweile auch Videofunktionen und findet auf Smartphones wachsende Verbreitung. Adobes PDF ist dagegen nicht mehr aus dem Web, geschweige denn aus dem Print-Sektor wegzudenken. Laut einer Einschätzung von NPD Techworld wird Adobe einige Produkte nach der Übernahme von Macromedia fallen lassen.

Wie MacNN berichtet, soll sich für Anwender von Photoshop und Dreamweaver nichts ändern - der NPD-Report geht allerdings davon aus, dass Adobe Fireworks, FreeHand und GoLive verkauft. In erster Linie werden die Kunden von der Übernahme profitieren, so das Ergebnis der Analyse. Mehr Kompatibilität zwischen den Applikationen wie zwischen Illustrator und Flash würden Vorteile bringen, letztendlich sei vor 2008 nicht mit einer Integration der Produkte zu rechnen.

Was die selten in großem Stil realisierten Industriedesigns auszeichnet, ist ihre thematische Konzentration: Es geht ausschließlich um die vier Themenbereiche Architektur,

Autos, Eisenbahn und Spielzeuge. Ein Spaß nicht nur für Technikbegeisterte, sondern für alle, die sich an Ideen vergangener Tage erfreuen können.



Index Logo

Die Vielfalt von Logos scheint unendlich zu sein, doch häufig lässt sich ein Logo auf faszinierend einfache Konzepte zurückführen. Claudia Leu stellt in dieser Index-Sammlung zahlreiche Logos - vom Klassiker bis zum Insider - zusammen und zeigt dabei unterschiedliche Designstrategien auf. Ihre Zuordnung zu

Index Logo

von Claudia Leu
320 Seiten, Softcover,
ISBN: 3-8266-1507-7
Mitp-Verlag 2005
Euro 27

einzelnen Kategorien sowie kurze Kommentare zur Wirkung und Entstehungsgeschichte bieten einen hilfreichen Überblick und geben zugleich wertvolle Anregungen für die Entwicklung eigener Logos. Tipps aus der Praxis sowie ein Blick auf aktuelle Diskussionen runden dieses handliche Buch zu einem nützlichen Schmöcker und Ideengeber ab.

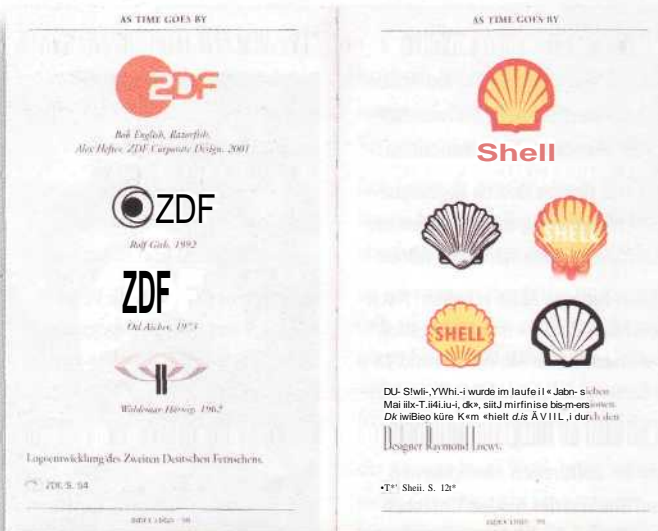


Foto-Grundlagen Workshop auf Video-DVD

Ob Top-Fotos eher zufällig oder gezielt entstehen, darüber entscheidet oft das Wissen über technische Grundlagen. Gerhard Koren vermittelt allen ambitionierten Fotografen wichtige Grundlagen der digitalen Fotografie. Profitieren Sie von den zahlreichen Gestaltungstricks und Bearbeitungskniffen, die anschaulich in Schulungsfilmen verpackt sind. Hintergrund-Knowhow zu Digitalkameras, Bildbearbeitung - anhand von Photoshop CS und Photoshop Elements 3.0 - und Bildausgabe verbessert die technische Kompetenz jedes Fotografen. Durch den systematischen Aufbau dient

dieses Video-Training auch als ideale Prüfungsvorbereitung für Befähigungsprüfungen im Bereich Mediengestaltung. Wer sich selbst ein Bild von der Qualität dieser Lehrvideos machen möchte, kann sich Demo-Workshops unter www.video2brain.com direkt im Internet ansehen.

Digitale Fotografie - Grundlagen für Mediengestalter
von Gerhard Koren
8 Stunden Video-Training,
für Mac und PC
AddisonWesley 2005
ISBN: 3-8273-6003-X
Euro 39,95

Online-Labor mit Profi-Farbmanagement

„What You see is what You get“ - dieses Versprechen, das einst findige Werbetexter für die korrekte Darstellung von Typografie am Monitor entwickelten, will jetzt das Online-Labor fotocommunity-prints auch bei der Ausgabe digitaler Bilder einlösen. Dazu wird einerseits täglich geprüft, ob die kalibrierten Maschinen innerhalb der Toleranz arbeiten und gegebenenfalls neu kalibriert werden müssen. Andererseits wird die Stabilität des Chemieprozesses jeden Tag überwacht, um Schwankungen auffangen zu können, bevor sie sich auf die Bildqualität auswirken. Solche Maßnahmen sind bei qualitätsbewussten Laboren nicht ungewöhnlich.

sen sich dagegen die Fähigkeiten

der bei fotocommunity-prints eingesetzten Farbmanagement-Software PixM@tch. Grundlage des Systems sind ICC-Profile, die für alle verwendeten Papiere in Kombination mit den Ausgabegeräten erstellt wurden. PixM@tch überprüft bei Auftragseingang selbstständig jede JPEG-Datei, ob diese ein Farbprofil enthält. Falls nicht, wird standardmäßig sRGB zugewiesen. Andere RGB-Farbprofile, die in JPEGs eingebunden sind, werden von PixM@tch erkannt und in das sRGB-Profil des Belichters konvertiert. Prinzipiell erledigt also PixM@tch das, was man in Photoshop auch machen kann, indem man Farbprofile verändert. Wer ganz auf Nummer sicher gehen will, legt seine Dateien schon vor dem Upload in sRGB an und optimiert bei der Konvertierung den Rendering-Intent von Hand. Das klingt etwas abgehoben, Profis wird diese Einflussmöglichkeit jedoch freuen,

Da auf dem Weg zur farblich perfekten Fotobelichtung viel Sachverstand vom Anwender selbst feingefordert wird, gibt es auf der Website www.fotocommunity.de die nötigen technischen Hinweise, damit auch das eigene Computersystem an den Workflow angepasst werden kann.



Loretta Lux - das Buch

Der Titel „Imaginäre Porträts“

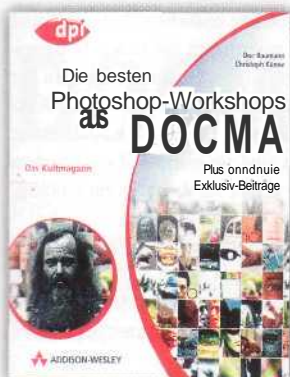
könnte treffender nicht sein. Auf knapp hundert Seiten führt die 1969 in Dresden geborene Foto-Künstlerin Loretta Lux dem Leser faszinierend kühle Kinderporträts vor; platziert in künstlich anmutenden Märchenlandschaften, überzuckert mit Pastelltönen eines viktorianischen Kinderzimmers und gleichzeitig durchflutet von eisigem Licht. Wäre es nicht anerkanntermaßen Kunst, könnte es auch der neue Look eines Mode-Labels sein, eine Reportage über verlorene Kinderseelen, eine fotografische Annäherung an die Porträts des 19. Jahrhunderts oder eine Ode an die Reinheit mit einem Schuss vom Stil alter Meister. Erschreckend und faszinierend gleichermaßen - für ambitionierte Bildbearbeiter ein Buch mit einer Vielzahl von Herausforderungen an die eigene Kunstfertigkeit der digitalen Lichtsetzung in Fotomontagen.

Loretta Lux

von Loretta Lux, Francine Prose
100 Seiten, gebundene Ausgabe,
Hatje Cantz Verlag 2005
ISBN: 3-7757-1591-6
Euro 35,00



Das zweite Buch DOCMA



Die besten Photoshop-Workshops aus DOCMA
Doc Baumann & Christoph Künne

ca. 400 Seiten, gebunden
ISBN: 3827322480,
Addison-Wesley 2005
Euro 39,95

DOCMA erfreut sich seit vier Jahren wachsender Beliebtheit bei Foto-Grafikern und Photoshop-Junkies. Dieser Sammelband bringt für alle, die ihre Hefte versäumt, verlegt oder verliehen haben, die besten Workshops gesammelt als Jahrbuch heraus, erweitert durch aktuelle Exklusiv-Workshops und Tipps rund um die Themen Fotografie, Bildbearbeitung, Photoshop & Co.

Der Sammelband besteht aus fünf Hauptkapiteln: Im ersten geht es um grundlegende Techniken und Werkzeuge. Wir haben uns dabei auf die wichtigsten Neuerungen beschränkt, die in Photoshop 6, 7 und CS neu eingeführt wurden. Auch den Umgang mit diesen Werkzeugen erläutern wir Ihnen in Form von Workshops.

Danach wird es spezieller: An ausgewählten Beispielen demonstrieren wir den Einsatz der Bildoptimierung für konkrete Fotoprojekte. Da nicht jeder Photoshop einsetzt, sondern für viele Photoshop Elements völlig ausreichend ist, aus Preisgründen und weil sie auf Features der Druckvorstufe verzichten können, widmen wir ein eigenes kleines Kapitel wichtigen Funktionen dieser Software.

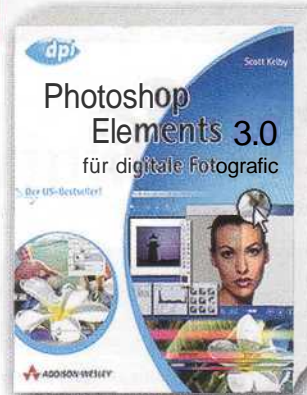
Kapitel vier befasst sich mit digitalen Dunkelkammertechniken, die Fotografen besonders schätzen, welche es eigentlich nie so besonders gemocht haben, ihre Abzüge in der Rotlichtdämmerung des Labors anfertigen zu müssen und dabei von minimalen Temperaturschwankungen ihrer Entwicklerflüssigkeiten abhängig zu sein. Heute macht man das bei Tageslicht am Monitor, und wenn

das Ergebnis nicht befriedigt, versucht man es erneut mit anderen Einstellungen. Keine teuren Papiere und umweltschädlichen Chemikalien mehr, die im Abfall landen. Mag ja sein, dass dabei eine gewisse sinnliche Qualität verloren geht - wir haben uns nie nach der Dunkelkammerpanscherei zurückgeseht. Hier zeigen wir Ihnen nicht nur, wie Sie Vertrautes auf digitalem Wege ersetzen, sondern ebenso Vorgehensweisen, die analog so nie möglich gewesen wären.

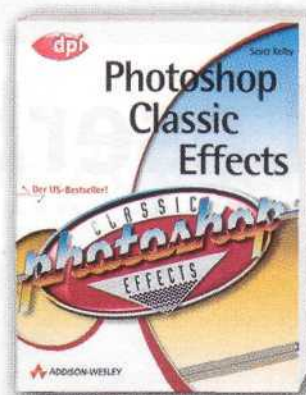
Noch mehr davon, nun aber weit über Bildoptimierung und traditionelle Verfahren hinausgehend, erfahren Sie in Kapitel fünf.

Obwohl wir uns hier mitunter sogar ausgesprochen traditionellen Verfahren zuwenden, etwa dem Holzschnitt oder der Ölmalerei - mit dem Unterschied allerdings, dass Sie das alles nun am Monitor mit Hilfe von Photoshop realisieren. Schwerpunkt des Abschnitts sind Techniken fortgeschrittener Bearbeitung für Montagen oder den grafisch-illustrativen Einsatz.

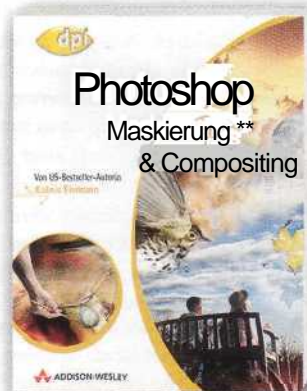
Weil man eigene Bücher nicht loben sollte, möchten wir auf das Urteil von Anne Huber aus Hof verweisen, die ihre Meinung bei Amazon veröffentlicht hat: „Wenn ich dieses Buch vorher gefunden hätte, hätte ich viel Geld sparen können. Doc Baumann und Ch. Künne behandeln alles, was ich in teuren Seminaren nur halb so gut erklärt bekommen habe und in viel Arbeit mir selbst aneignen musste. Obwohl ich bereits viel über Photoshop weiß, habe ich beim Durcharbeiten dieses Buches immer noch A-Ha-Effekte. Übrigens ist es passend zum Thema in super Qualität bebildert.“ Das klingt fast wie eine Empfehlung.



Ein Buch der Superlative
Scott Kelby
ISBN 3-8273-2217-0
komplett vierfarbig
€ 39,95 [D]



Spezialeffekte im Handumdrehen
Scott Kelby
ISBN 3-8273-2209-X
komplett vierfarbig
€ 49,95 [D]



Professionalität von Profihand
Katrin Eismann
ISBN 3-8273-2242-1
komplett vierfarbig
€ 59,95 [D]



Grundlagen Et Workshops für Profis
Arndt von Koenigsmarek
ISBN 3-8273-2188-3
komplett vierfarbig
€ 39,95 [D]

Wissen für Kreativ-Profis Bücher & Software von Addison-Wesley



Beeindruckende Bilder zaubern!
ISBN 3-8273-6003-X
1 DVD, ein 24-seitiges Booklet
€ 39,95 [D]*



Vom Scribble zum Profi-Screendesign
ISBN 3-8273-6004-8
1 DVD, ein 24-seitiges Booklet
€ 39,95 [D]*

* unverbindliche Preisempfehlung

Neu bei Addison-Wesley:
Video-Trainings in
Zusammenarbeit mit
VIDEO2BRAIN

Besuchen Sie uns auf
der MacExpo

**Mac
expo**
DO. 16. - SA. 18.
JUNI 2005

Mehr Informationen im Fachbuchhandel oder unter www.addison-wesley.de



ADDISON-WESLEY

[The Sign of Excellence]

Leserbriefe

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

Sehr geehrter Herr Baumann,

ich kaufe Ihr Magazin nun zum zweiten Mal, obwohl es nicht ganz billig ist... aber DOCMA ist es wert, denn ich finde Ihr Magazin das beste, was ich über Photo-shop bisher gelesen habe.

Es fällt mir manchmal allerdings schwer, die Arbeitsschritte nachzuvollziehen, mir scheint dass dieses Magazin nur für Profis geschrieben ist.

Freundliche Grüße, Mangione Pietro, Schweiz

Sehr geehrter Herr Dr. Baumann,

da ich in den Leserbriefen immer wieder auf die Frage gestoßen bin, ob mehr oder weniger genaue Lösungswege angegeben werden sollen, wollte ich Ihnen auch meine Meinung kund tun. Ich bin selbst ein Anfänger, und mir sind die Lösungswege in den Heften eigentlich meist zu ungenau. Ich verstehe natürlich auch die fortgeschrittenen Anwender, wenn sie weniger genaue Angaben wünschen. Mein Lösungsvorschlag dafür wäre eine Art Online-Video, das Lösungsschritte mitliefert. Man sieht am Bildschirm (im Photoshop), was Sie machen und was Sie anklicken. Dann kann man im Heft die Beschreibung verkürzen. Das Video kann man auf CD ausliefern oder zum Download auf der Webseite anbieten.

Zum Thema Preis wollte ich auch noch die Frage stellen, warum eigentlich selbst, wenn man in Deutschland bei Ihnen die Hefte bestellt, ein viel höherer Preis für Österreicher berechnet wird, wo doch

das Argument für die hohen österreichischen Vertriebskosten hier nicht gilt;-).

Liebe Grüße aus Wien, und danke für die schönen Heft, Andreas Agh, Stoffwerk, Wien

Hallo Herr Agh, Ihre Idee ist sicherlich sehr gut - aber das wäre neben unserer sonstigen Arbeit einfach nicht zu schaffen! Mal ganz abgesehen von den Formatproblemen, wer die Dateien dann lesen kann. Vielleicht ist Ihnen aufgefallen, dass wir unsere Workshops in den letzten Ausgaben etwas vereinfacht haben-. So, dass Einsteiger leichter mitkommen, ohne dass Profis allzu viel Bekanntes finden und sich langweilen.

Aber davon abgesehen gibt es bei uns Pläne, die kurz vor der Realisierung stehen: Falls nicht in letzter Minute noch etwas schiefeht, werden im Herbst die ersten Bände einer DOCMA-Taschenbuch-Reihe erscheinen, in denen wir genau die von Ihnen gewünschten „kleinen Schritte“ in Basis-Workshops umsetzen werden. An Stellen in unseren Workshops, wo es der Platz nicht erlaubt, bestimmte Techniken jedes Mal aufs Neue in aller Ausführlichkeit darzustellen, werden wir künftig auf das entsprechende Kapitel dieser Bände verweisen.

Damit hat dann jeder Einsteiger die Möglichkeit, detailliert Schritt für Schritt nachzuvollziehen, wie es geht, während Fortgeschrittene und Profis diese Ergänzungen nicht benötigen werden. Was den höheren Preis etwa in Österreich betrifft: Der kommt einfach daher, dass Versandkosten ins Ausland höher sind.

Aloha DOCMA-Team,

ich wollte euch einfach mal gratulieren. Ich bin ein begeisterter DOCMA-Leser aus der Schweiz (Zürich). Euer Mag ist wirklich das beste, das es an unseren Kiosken zu kaufen gibt. Die restlichen Photomags sind echt unbrauchbar, vollgepappert mit riesen Schlagzeilen und Werbung bis ans Ende, da vergeht einem der Spaß am Lernen. Positiv finde ich die Menge an Workshops, die ihr behandelt. Das gibt es wirklich nur bei euch. Vielleicht sind sie manchmal ein bisschen zu kurz gehalten - gerade für Anfänger ein Problem. Aber für mich super.

Die Awards finde ich auch eine edle Sache, und ich würde gerne beim nächsten Award 2005 teilnehmen. Nur, wo finde ich die Information und Anmeldungen? Werden die wirklich erst im Juni bekannt gegeben?

Weiter so ... Gruz

Hallo Gruz, danke fürs Lob! Für die Antwort auf deine Award-Nachfrage musst du nicht weit blättern, das findest du gleich gegenüber und auf Seite 12.

Bin begeisterter Leser Ihrer Artikel, tut wirklich gut, abseits des üblichen Wischiwaschi fundierte Sachen zu lesen,

Beste Grüsse aus Wien, Reinhard Öhner

Liebes DOCMA-Team,

ich bin seit einiger Zeit Abonnent des DOCMA-Magazins und hellauf begeistert! Erstmal großes Lob für eure Arbeit, und macht bitte weiter so. Gerade für mich als Quereinsteiger ist das Magazin immer eine tolle Hilfe, um mich durch den grafischen Alltag zu schlagen, und so manches Problem konnte ich mit Hilfe der Workshops gut und vernünftig lösen.

Mit freundlichen Grüßen, Andreas Hamel, Cölbe

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, Helmut Kraus, Dirk Wischmann
Dr. Gabriele Hofmann (Korr.)

Foto-Credits und Bildmaterial

Doc Baumann, ColorVision, Corel Stock Photo Library, FH Wiesbaden, Free Objects, Gulli Snygo.com, Helmut Kraus, Christoph Künne, Photocase.de: Dave F., Tom Bola, stock.xchng: Matthew Bowden, Dennis Lepeskin

Titel: Foto: Stock.Xchng | Jyn Meyer;
Bildbearbeitung: Doc Baumann, C. Künne

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 Walluf

Anzeigenleitung

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

Anzeigenverwaltung

Regina 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 Bildmaterialien 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 11 = 4/2005 erscheint am 14. September.

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.

Mitmachen und gewinnen beim 2005er

DOCMA-Award

Dies ist das letzte Heft vor dem Einsendeschluss zum 2005er Wettbewerbs. Hier erfahren Sie alles, was Sie wissen müssen, um teilzunehmen ... und hoffentlich zu den Preisträgern zu gehören. | **Doc Baumann**

Wie schon in den vergangenen Jahren, so wird es sich auch diesmal wieder lohnen, bei unserem Wettbewerb für digitale Bildbearbeitung mitzumachen. Wer von der Jury ausgewählt wird, ist mit seinen Arbeiten nicht nur auf der Eröffnungsausstellung im Landesmuseum Koblenz vertreten (ab 8. Oktober, dem Tag der Preisvergabe), sondern erhält natürlich auch wieder einen von vielen wertvollen Preisen. Mal ganz abgesehen von Ruhm und Ehre in der Bildbearbeiter-Szene.

Hauptsponsoren sind, wie bereits bei den zurückliegenden Wettbewerben, Adobe und ColorVision. Beide Firmen stellen nicht nur tolle Gewinnprämien zur Verfügung, sondern ermöglichen es uns durch das Sponsoring der Organisationskosten, den Wettbewerb durchzuführen.

Das Thema hat sich ja inzwischen herumgesprochen: Mischwesen. Wenn Sie nicht ganz sicher sind, ob das, was Sie montiert haben oder in den Sommerferien noch zusammenbauen wollen, diesem Oberbegriff entspricht, dann schauen Sie sich bitte die Teilnahmebedingungen auf der nächsten Seite an. Das sollten Sie ohnehin tun, denn dort finden Sie alles, was Sie sonst noch wissen müssen: Einsendeschluss, das in diesem Jahr veränderte Verfahren der Einreichung der Arbeiten und vieles mehr.

Was Sie dort nicht finden, das ist die Aufzählung der phantastischen Gewinnprämien. Die möchte ich an dieser Stelle vor Ihnen ausbreiten, zuzusagen, um Ihnen schon mal den Mund wässrig zu machen, wie es Iwan Petrowitsch Pawlow - der mit den Hunden - ausdrücken würde:

Adobe CS 2 Premium (3 Stück), Adobe CS 2 Standard (3), Adobe Photoshop CS 2 (3), Adobe Elements 3 (3), SpectroPro Suite (2) [ColorVision], Spyder2Plus (2) [ColorVision], Spyder2 (2) [ColorVision], Wacom Intuos3 DIN A4 (1), Wacom Intuos3 DIN A5 (2), Portfolio Client inkl. Portfolio NetPublish (5) [Extensis], Carrara 4 Pro plus Plug-in nach Wahl (1) [Eovia], Carrara 4 Standard plus Plug-in nach Wahl (1) [Eovia], Hexagon (1) [Eovia], Doc Baumanns digitales Archiv DeLuxe Box (1) [Arktis], Baumann/Künne: Die besten Photoshop Workshops aus DOCMA (3) [Addison-Wesley], Eismann: Maskierung und Compositing (3) [Addison-Wesley], Neumeyer: Photoshop CS 2-Kompendium (3) [Markt+Technik]; Sonderpreis von ColorVision: ein Wochenend-DPW-Fotoworkshop!

Ich hoffe, Sie sind angemessen beeindruckt - da kommen wieder ein paar 10 000 Euro zusammen! Hilfestellung ganz anderer Art wird von drei Firmen aus dem Druck- und Bildausgabebereich kommen: Anders als sonst reichen Sie diesmal keine Ausdrucke für die Jurysitzung ein, sondern nur Ihre CDs mit Bilddaten. Die Ausgabe übernimmt das Fotolabor-M in Stuttgart. Die großformatigen Drucke für die Ausstellung kommen wie in den Vorjahren von Hewlett-Packard und Nopar International. Nicht zuletzt gilt unser Dank dem Landesmuseum in Koblenz, das die Werke der Gewinner/innen in der Zeit vom 8. Oktober bis Ende November zeigen wird. Die Arbeiten werden auf www.fotocommunity.de zu sehen sein, aus ihnen wird dort der Publikumspreis gewählt.



Fotos und Montage: Doc Baumann

Teilnahmebedingungen

Es tut mir leid, aber das Folgende muss auch in diesem Jahr mal wieder sein. Ich mag diese Regelungen genauso wenig wie Sie und würde mir wünschen, den Award einfach locker ohne so was durchziehen zu können. Aber da ich keine Lust habe, neben der ganzen Organisationsarbeit, die ich in dieses Projekt investiert habe, später auch noch für irgendwas, das ohne meine Schuld und Absicht schief laufen könnte, privat haftbar gemacht zu werden, muss ich Sie leider bitten, sich diesen Text genau durchzulesen. Das ab Juli zum Download verfügbare Anmeldeformular wird eine für den Ausdruck vorbereitete Textdatei enthalten, die Sie unterschrieben mit der CD einreichen und die sich auf die folgenden Punkte beziehen wird. Diesen Text können Sie unter www.docma.info herunterladen.

1. Teilnahme und Bereich

Teilnehmen kann jede/r in Deutschland und im angrenzenden Ausland Lebende. Teilnehmer/innen, die noch keine 16 Jahre alt sind, benötigen zusätzlich die Genehmigung ihrer Erziehungsberechtigten. Die Teilnahme ist kostenlos, also mit keiner Gebühr verbunden.

2. Arbeitsmittel und Voraussetzungen

Die eingesandten Arbeiten müssen schwerpunktmäßig mit Software (digitale Bildbearbeitung, 3D oder Kombinationen) realisiert werden. Darüber hinaus gibt es keine thematische, technische oder kategoriale Einschränkung an ihrer Eignung.

Die Teilnehmer **gewährleisten**, dass eingereichte Bilder bzw. Dateien von ihnen, also der unterzeichnenden Person, geschaffen wurden (bei Gemeinschaftsarbeiten müssen das alle Beteiligten bestätigen), und sie müssen über die Rechte daran verfügen. (Holen Sie sich also etwa bei Auftragsarbeiten die Zustimmung des Auftraggebers.)

Dasselbe gilt für das verwendete Ausgangsmaterial einschließlich der Persönlichkeitsrechte abgebildeter Personen oder sonstige Bildrechte. Für Folgen, die sich aus unrichtigen oder fehlenden Angaben des Einsenders ergeben, haftet nicht der Veranstalter, sondern ausschließlich der Verursacher. In begründeten Zweifelsfällen erfolgen Rückfragen und **Stichproben**.

3. Thema: Mischwesen

Beim Wettbewerb 2005 nehmen wir ausschließlich Arbeiten zum angekündigten Thema „Mischwesen“ an - freie, thematisch ungebundene Werke können also nicht eingesandt werden. Unter Mischwesen sollen Kombinationen von Menschen, Tieren, Maschinen, Pflanzen und anderen Elementen verstanden werden. Mischungen können vorgenommen werden sowohl innerhalb dieser Gruppen wie zwischen ihnen. Das Ergebnis soll aber im weiteren Sinne dem Begriff „Wesen“ entsprechen (also keine beliebige Montage unterschiedlicher Objekte sein).

4. Einreichung

Jede/r Teilnehmer/in kann bis zu fünf Arbeiten einreichen. Diese müssen als digitale Dateien auf einer CD-ROM eingesandt werden.

Reichen Sie keine Ausdrucke ein! Alle Bilddaten werden vom unserem Sponsor Fotolabor-M in Stuttgart in einheitlicher Größe für die Jury ausgedruckt.

Der Einsender garantiert, dass der übersandte Datenträger frei von Viren oder sonstigen schädlichen Programmen ist und haftet bei Nachweis des Gegenteils für alle entstehenden Folgeschäden. Einreichungen per E-Mail werden nicht entgegengenommen. Zu jedem Werk muss das verwendete digitale oder digitalisierte Ausgangsmaterial sowie möglichst mindestens eine relevante Zwischenstufe auf der CD beigefügt sein (das kann gegebenenfalls auch die fertige Datei in Ebenen unterteilt und/oder mit Alphakanälen oder Pfaden sein).

Ab Juli können Sie von www.docma.info ein Anmeldeformular downloaden, in dem Sie die folgenden Daten eingeben:

- Name der Bilddatei
- Vor- und Nachname des Gestalters
- Adresse
- Telefon
- E-Mail, ggf. Webseite
- Benennung der verwendeten Software einschl. Versionsnummer
- Betriebssystem, eingesetzte Hardware
- Entstehungsjahr
- Dateigröße in MB
- Anmerkungen zu den relevanten Arbeitsschritten
- Beschreibung des Ausgangsmaterials
- Ggf. Auftraggeber oder Medium, wo das Bild bereits publiziert wurde

Nach Rücksendung des ausgefüllten Formulars erhalten Sie von uns für jede Arbeit eine Nummer, mit der Sie die Datei benennen.

Sie legen auf der CD zwei Ordner an: Einen mit dem Titel „Ausdrucke“ (der die Bilddaten für die Drucke für die Jury sowie, bei Gewinnern, für die Ausstellung enthält: Format JPEG in höchster Qualitätsstufe, RGB; benannt ausschließlich mit der übersandten Nummer plus Datei-Endung).

In einen weiteren Ordner mit der Bezeichnung „Material“ legen Sie Ausgangsbilder und Zwischenstufen (Format JPEG, TIF oder Photoshop, ggf. mit Ebenen, Kanälen, Pfaden; hier benennen Sie die Dateien ebenfalls mit der Nummer, der Abkürzung MAT, bei mehreren Dateien pro Arbeit einer weiteren laufenden Nummer und dem Dateiformatkürzel. **Beispiel: mUkiixi**).

3D-Dateien müssen gerendert und als UFF-, JOEG- oder Photoshop-Bilddatei auf der CD eingebracht werden.

5. Einsendung, Termin und Anschrift

Bitte senden Sie Ihre CD-ROM zwischen dem 18. Juli und dem 2. August an folgende Anschrift:

DOCMA Award
Am Hain 1
35466 Rabenau

Achten Sie auf eine stabile Verpackung und ausreichende Frankierung. Sendungen mit unzureichendem Porto müssen wir leider zurückweisen.

Fügen Sie außerdem den von Ihnen unterschriebenen Ausdruck der Teilnahmebedingungen hinzu, die Sie zusammen mit dem oben erwähnten Anmeldeformular erhalten. Aus organisatorischen und Kostengründen kann das eingesandte Material nicht zurückgesandt werden. Die Einsender tragen alle Kosten des Versands. Der Veranstalter haftet nicht für Schäden oder Verlust der Werke.

6. Teilnahmeklassen, Kategorien und Bewertung

Es gibt wieder drei Klassen, die gesondert von der Jury bewertet und bei entsprechender Auswahl mit Preisen geehrt werden:

- A. Professionelle Anwender/innen
- B. Semiprofessionelle/private Anwender/innen
- C. Anwender/innen aus dem Ausbildungsbereich

Die Zuordnung liegt bei Ihnen selbst. Sie wird bei der Jurierung zu Grunde gelegt und später auf den Ausstellungen und im Katalog vermerkt.

Die Jury entscheidet frei und unabhängig und nach nicht vorgegebenen Kriterien mehrheitlich über die Gewinner der einzelnen Klassen. Pro Klasse werden so viele Plätze vergeben, wie bis zur Jurierung von

den Sponsoren Sachpreise zugesagt sind. Verantwortlich für die Übergabe oder Zusendung der Preise sind die jeweiligen Sponsoren, die über die Gewinner benachrichtigt werden.

Die persönliche Anwesenheit bei der Verleihung ist keine Voraussetzung. Als Organisator des Awards habe ich nicht dafür, falls Sponsoren-Zusagen nicht eingehalten werden sollten. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

7. Rechteinräumung

Mit der Teilnahme am DOCMA-Award 2005, der Einreichung der Werke in der zuvor beschriebenen Weise und der Unterzeichnung der ausgedruckten und mit übersandten persönlich unterschriebenen Teilnahmebedingungen erkennt jeder Einsender auch die folgenden Bedingungen an:

Für den Wettbewerb, die Berichterstattung darüber, die Öffentlichkeitsarbeit des Awards, Ausstellungsplakate, Einladungen, Ausstellungen sowie ggf. Katalog und Buch überträgt jede/r Einsender/in die nicht ausschließlichen Nutzungs- und Verbreitungsrechte auf den Veranstalter beziehungsweise von diesem beauftragte Partner (etwa Redaktionen oder Buchverlage).

Unabhängig davon können Einsender/innen über die Rechte an ihren Werken selbstverständlich frei verfügen. Die übertragenen Rechte sind beschränkt auf das Umfeld des DOCMA-Awards und werden ausschließlich für diesen Zweck weitergegeben. Für jede Rechtsverletzung durch Dritte, die sich nicht an diese Beschränkung halten, haften ausschließlich diese und nicht der Veranstalter.

Ausgewählte Werke werden so präsentiert, wie sie in der übersandten Datei erscheinen. Dies betrifft vor allem Ausrichtung (oben, unten, rechts, links), und Farbe, Graustufen oder Bitmap. Farbverbindlichkeit bei Wiedergaben in Zeitschriften, Ausstellungsausdrucken, Katalogen und ähnlichem wird angestrebt, kann aber nicht gewährleistet werden.

8. Datenschutz

Die von den Einsendern eingereichten Daten werden bei einer Veröffentlichung im Rahmen des Awards an beteiligte Dritte weitergegeben, etwa an Zeitschriftenredaktionen, Ausstellungsorganisatoren oder Kataloghersteller.

9. Preise, Ausstellung und Katalog

Die Übergabe bzw. Übersendung der Preise an die Gewinner ist im Kontext der Ausstellung der Werke ab 8. Oktober im Landesmuseum Koblenz geplant. Vorbereitung und Durchführung des Awards geschehen mit aller gebotenen Sorgfalt.

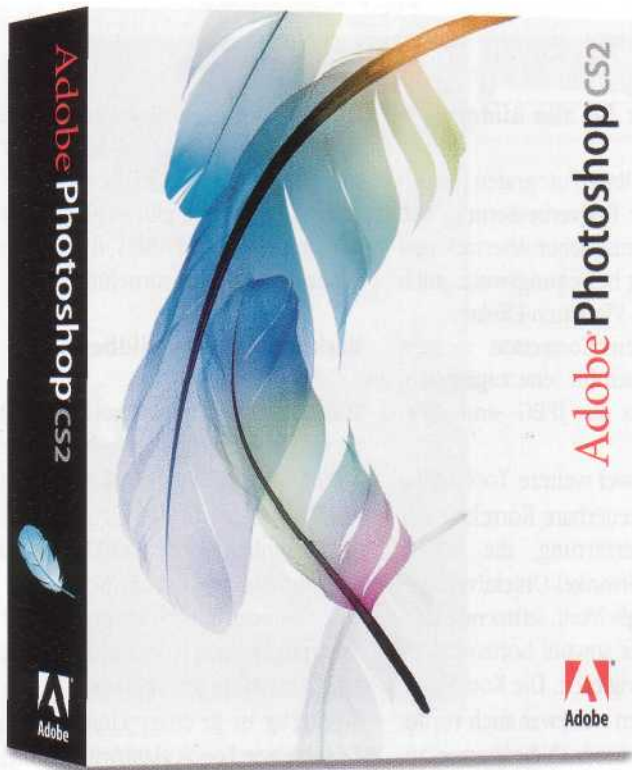
Da Pannen dennoch nie auszuschließen sind, haftet der Veranstalter nicht für Ausfall oder Einschränkung einzelner oder aller Komponenten des Awards (wie Jurierung, Preisvergabe, Berichterstattung in den Medien, Zustandekommen von Ausstellung/en oder Katalog).

10. Schlussbestimmung

Mit der Unterschrift unter die Teilnahmebedingungen erkennt der/die Unterzeichnete diese ausdrücklich an; Streichungen oder Abänderungen einzelner Passagen sind nicht möglich und gelten als nicht vorgenommen. Sollten einzelne Passagen unzureichend oder rechtlich nicht wirksam sein, gelten alle anderen unabhängig davon weiter.

Der/die Unterzeichnete stellt den Veranstalter sowie sonstige Beteiligte wie etwa Jurymitglieder, Sponsoren, berichterstattende Medien, Kataloghersteller, Ausstellungsveranstalter von jeder Art von Haftung, Klagen, Gebühren, Kosten oder Schadenersatz frei, die aus einer nicht schuldhaften Verletzung der aufgeführten Bedingungen oder sonstiger Tätigkeiten im Rahmen der Award-Organisation folgen.

Nicht eingesandte sowie gar nicht, unklar oder unvollständig ausgefüllte und veränderte Formulare führen zur Disqualifikation.



Photoshop Nummer 9

Photoshop CS 2 bringt neue, beeindruckende Technologien für Bildmonteure und erleichtert Fotografen die Arbeitsabläufe. | **Christoph Künne**

Haben Sie es gemerkt? Schon wieder sind 18 Monate ins Land gegangen. Dieser Zeitraum liegt in steter Regelmäßigkeit zwischen zwei Photoshop-Versionen. Stringent durchgezählt handelt es sich diesmal um die Version neun. Offiziell heißt der neue Photoshop - analog zur beim letzten Update eingeführten Nomenklatur - „CS 2“.

Und wie jedes Mal stellen sich Photoshop-Anwender die große Frage: Lohnt das Update auch für mich?

Könnte man bei Version 7 und CS für alle Fotografen und Grafiker mit einem klaren Ja antworten, ist es dieses Mal eher ein „das kommt darauf an“. Einige der neuen Funktionen sind für engagierte Grafiker und Bildbearbeiter zweifelsohne eine Bereicherung, die dank der damit verbundenen Zeitersparnis die Anschaffungskosten schnell vergessen lässt.

Andererseits wird mancher Fotograf, der in Photoshop funktional eher als hochkomfortable Ersatzdunkelkammer betrachtet, berechtigt zaudern, weil ihm die praktischen Vorzüge von Photoshop CS2 nicht so

deutlich ins Auge springen. Man muss sich das Gebotene also im Detail ansehen. Dabei wollen wir behilflich sein und haben zunächst die wichtigsten der **neuen** Features zusammengestellt.

Bridge - der Bildverwalter

Einen integrierten Leuchtkasten kennt Photoshop schon seit der Version 7. Nun ist der zuvor als reines Photoshop-Modul arbeitende Datei-Browser eine eigenständige Anwendung namens „Bridge“. Bridge zeigt nicht nur Fotos, Vektordaten, PDFs und Layout-Dateien sehr komfortabel an, sondern vereinfacht auch durch Scriptfähigkeit individuelle Verwaltungsaufgaben. Außerdem kann man dort das Farbmanagement aller CS-Anwendungen zentral steuern.

Daneben haben die Adobe-Entwickler, wahrscheinlich inspiriert von Apples Erfolg mit dem iTunes-Store, eine eigene Internet-basierte Fotodatenbank eingebaut, die bei derzeit neun großen Agenturen gleichzeitig nach Bildmaterial recherchiert. Das ist sehr praktisch, um sich Ausgangsbilder für Mon-

tagen oder Illustrationen für Publikationen zu beschaffen. Nur sind die Fotos dort alles andere als billig. Zumindest, solange man sie im privaten oder im kleingewerblichen Bereich einsetzen will.

RAW-Fotos im Batchbetrieb

Das neue RAW-Modul enthält zusätzlich zu den bereits vorhandenen Features eine eigene Gradationskurve, ein Weißbalance-Werkzeug, Anzeigooptionen, die zugelaufene Tiefen und überstrahlte Lichter farbig hervorheben sowie integrierte Beschnitt- und Ausrichtungsfunktionen.

Wer ganze Serien bearbeiten will, kann in der neuen Version mehrere Bilder auf einmal laden und die vorgenommenen Änderungen ganz oder teilweise auf alle, einzelne oder ausgewählte Fotos anwenden.

Außerdem lassen sich bearbeitete RAWs direkt in Exportformaten speichern, ohne dass man sie zuvor in Photoshop selbst öffnen muss.

Durch diesen Funktionszuwachs zieht Photoshop in puncto RAW-Workflow-Fähig-

keiten mit Spezialtools wie CI von Phase-One fast gleichauf.

Filter für Perspektivmontagen

„Vanishing Point“ erlaubt, Bildelemente von einem Punkt des Motivs unter Berücksichtigung von Perspektive an einen anderen zu kopieren.

Solche Aufgaben entstehen zum Beispiel, wenn man in einer Montage eine Straße perspektivisch korrekt verlängern möchte oder Textelemente glaubwürdig auf Objektoberflächen auftragen möchte. Der Vanishing Point arbeitet mit einem einfach anzulegenden Perspektivgitter. Er lässt sich entweder mit einer perspektivisch arbeitenden Version des Stempels koppeln, um damit Bildbereiche zu kopieren, oder man dupliziert auf diesem Gitter Elemente mit einer Rechteckauswahl. In technischer Hinsicht ist der Vanishing Point höchst innovativ, weil der Bildbearbeiter mit einfachen Mitteln komplizierte Operationen ausführt, ohne in konstruktiver Hinsicht genau verstehen zu müssen, was er tut. Profitieren können davon natürlich in allererster Linie ambitionierte Bildbearbeiter, aber auch mancher Fotograf wird die Funktion bald schätzen lernen.

Objektivkorrektur für alle Bilder

Bisher kannten nur RAW-Fotografen die tollen Funktionen zur Bildverbesserung, wie den Ausgleich chromatischer Aberrationen und die Beseitigung beziehungsweise auch das Hinzufügen von Vignetten-Effekten.

Mit der neuen „Lens Correction“ werden diese Segnungen auch für jene zugänglich, deren Digitalkamera nur JPEG- und TIFF-Dateien produziert.

Hinzu kommen zwei weitere Tools: Eine per Schieberegler steuerbare Korrektur der tonnenförmigen Verzerrung, die besonders bei starken Weitwinkel-Objektiven vorkommt und die Möglichkeit, stürzende Linien per Schieberegler sowohl horizontal als auch vertikal zu korrigieren. Die Kombination dieser Funktionen war zwar auch vorher möglich, nun ist sie jedoch bequemer zugänglich, so dass auch wenig erfahrene Anwender damit schnell und einfach die Defizite ihrer Linsen ausgleichen können.

Der gebotene Funktionsrahmen ist ideal zur schnellen Korrektur von qualitativ mäßigen Objektiven, die auch bei Digitalkameras der mittleren Preisklasse im Weitwinkelbereich bisweilen erschreckende Verzerrungen erzeugen.

Im Gegensatz zu Spezialwerkzeugen wie DxO Optics Pro oder der Freeware PTLens, mit denen man ebenfalls Objektiv-Verzerrungen ausgleicht, gibt es jedoch leider keine vordefinierten Presets, die objektivspezifische Korrekturen vornehmen.

Verkrümmen von Bildbereichen

Bisher ließen sich mit Photoshop nur Textelemente „verkrümmen“. Nun steht diese Funktion über die Transformationsbefehle auch für Bilder zur Verfügung. Dort finden sich - ähnlich der Textfunktion - Standardverkrümmungen wie „Fisheye“ oder „Flag“. Über Anfasserpunkte lassen sich die vordefinierten Formen jedoch mühelos den eigenen Vorstellungen anpassen. Auch dieses Werkzeug ist in erster Linie dazu gedacht, Objekte wie Logos glaubwürdig in Fotos zu kopieren. Man kann es aber auch dazu nutzen, Bildelemente punktuell zu verformen, ohne sich mit den komplexen Funktionen des Verflüssigen-Werkzeugs auseinanderzusetzen zu müssen.

Der ehemalige Photoshop Datei-Browser ist jetzt ein eigenständiges Programm und heißt Adobe Bridge. In Bridge geht es nicht nur deutlich komfortabler zu, es lassen sich auch Skripte zur Automatisierung des Workflows einbinden. Wer in jedem Programm darauf zugreifen möchte, kann es im hier gezeigten Kompaktmodus einsetzen.



Die Objektiv-Korrektur gleicht neben tonnenförmigen Verzerrungen, wie sie beim Einsatz von Weitwinkelobjektiven entstehen, auch stürzende Linien und Randabschattungen aus.





Neben zusätzlichen Eingriffsmöglichkeiten über eine Gradationskurve kann man sich im RAW-Modul nun auch die Bildbereiche farbig anzeigen lassen, in denen die Zeichnung überstrahlt oder zugunsten ist.



Eine effiziente Rauschunterdrückung gibt es nun auch außerhalb des RAW-Moduls. Mit ihr lassen sich sowohl JPEG-Artefakte als auch Farbrauschen aus dem Foto entfernen.

Smart Objects

Dieses Feature richtet sich vornehmlich an Grafiker aber auch Webdesigner können davon profitieren. Bisher gab es zwei Varianten, mit Ebenen zu arbeiten: Entweder man stapelte sie einfach übereinander oder verwaltete sie der Übersichtlichkeit zuliebe in so genannten „Sets“. Mit Photoshop CS 2 ist eine dritte Technik eingezogen - die Smart Objects. Damit lassen sich mehrere Ebenen formal zu einer zusammenfassen. Diese kann nachträglich bearbeitet werden, aber - und das ist der Clou - als eigenständiges Objekt, das in einem eigenen Fenster geöffnet und editiert wird. Das Zusammenfassungsprinzip funktioniert übrigens nicht nur mit Photoshop-Ebenen, sondern auch mit Illustrator Dateien, die auf diese Weise als bearbeitbare Vektorgrafikelemente erhalten bleiben.

Technisch gesehen sind Smart Objekte sicherlich ganz weit vorne, die Frage wird nur sein, wer willens ist, seine Arbeitsgewohnheiten daran anzupassen.

Rausch beseitiger

Farbrauschen konnte man bisher nur in Photoshop's RAW-Modul oder mit Spezial-Tools effektiv bekämpfen. Der Filter „Noise Reduction“ bringt nun für alle Bilder ein effektives Hausmittel, das sowohl gegen JPEG-Artefakte wie auch gegen Farbstörungen wirkt. Sie entstehen, wenn Digitalkameras

auf hohe Kompressions- beziehungsweise Empfindlichkeitswerte eingestellt sind. Der Dialog kennt zwei Anwendungsstufen: Einsteiger bearbeiten das gesamte Bild über vier Schieberegler, Profis können zusätzlich auch noch die einzelnen Farbkanäle unterschiedlich stark enttuschen.

Neue Scharf- und Weichzeichner

In Photoshop CS 2 sind drei neue Weichzeichner und ein Scharfzeichner hinzugekommen. Der neue „Smart-Sharpen“-Filter arbeitet im Gegensatz zur Unschärfmaske nicht nur mit der Gaußschen Unschärfe, sondern bietet auch Optionen, den Kampf gegen Objektiv- oder Bewegungsunschärfen aufzunehmen. Außerdem lässt sich die Schärfung sehr viel besser auf Helligkeitsbereiche im Bild begrenzen, als das bisher möglich war. Die drei Weichzeichner „Box Blur“, „Shape Blur“ und „Surface Blur“ erweitern das Spektrum der Weichzeichner für die meisten Anwender dagegen nicht um sinnvolle Funktionen. „Box Blur“ liefert ähnliche Ergebnisse wie der Gaußsche Weichzeichner, nur ist er schneller. „Shape Blur“ kombiniert den Weichzeichnungseffekt mit Photoshop's vektorbasierten „Eigenen Formen“ - was das für einen praktischen Nutzen haben soll, bleibt rätselhaft.

„Surface Blur“ schließlich erhält die Konturen und eignet sich, wie der Name andeutet, zum Weichzeichnen von Oberflächen, wie zum Beispiel Haut. Die Idee ist nett, aber

das kann man auch erreichen, wenn man zur Weichzeichnung nur die Lichter und/oder die Mitteltöne eines Bildes auswählt.

Fazit

Interessant für ambitionierte Fotografen sind in erster Linie die hinzugekommenen RAW-Funktionen sowie die Objektivkorrektur. Die Entrauschungsfunktion, der neue Scharfzeichner sowie die Komfortfunktionen des Bildbetrachters Adobe Bridge sind im Alltag nicht zu verachten, bieten aber auch keine so großen Vorzüge, dass man deswegen unbedingt updaten müsste.

Wer dagegen oft komplexe Bildmontagen anfertigt, wird sicher den Vanishing Point und die neue Warp-Funktion als „must have“-Funktionen einordnen.

Das Update von einer älteren Photoshop Version liegt bei knapp unter 300 Euro, Elements-Besitzer, zahlen 900 Euro, und die Vollversion schlägt mit 1300 Euro zu Buche. Eigner der Creative Suite können diese nur komplett updaten und werden dafür je nach Ausführung mit 650 (Standard) oder 800 Euro (Premium) zur Kasse gebeten.

Die englische CS-Version kostet als Update im Adobe Online-Shop nur 350 beziehungsweise 550 Dollar. Das gilt auch für Photoshop als Einzelprodukt: Die Vollversion kostet 600, das Update von einer Vorversion 150 und von Elements 500 Dollar. Übersetzungen, Mehrwertsteuer und kostenloser Support scheinen sehr teuer zu sein.

Objektivverzeichnung

Auch bisher ließen sich mit diversen Korrekturingriffen stürzende Linien, schräge Horizonte, durch Weitwinkelobjektive tonnenförmig verzerrte Formen und Vignettierungen in Photoshop ausgleichen. Nun geht das alles in einem Fenster. | **Doc Baumann**

Für die Korrektur stürzender Linien wurde bereits die Handhabung des Freistellungswerkzeugs erweitert, bei der Bildentzerrung hilft der „Wölben“-Filter, und die Vignettierung lässt sich mit einer selbst angefertigten Referenzdatei recht einfach beheben (vergleiche Seite 55). Photoshop CS 2 erleichtert solche Optimierungen erheblich, indem alle Eingriffe in einem Einstellungsfenster zusammengefasst wurden.

1 Gitterdichte

Um den Konstantinbogen vor dem Colosseum in Rom komplett aufs Foto zu bekommen, ist ein Weitwinkelobjektiv nötig. Das führt, wie in diesem Bild, zu den bekannten stürzenden Linien (auch, wenn diese eine völlig korrekte Wiedergabe der Perspektive von Gebäuden sind) sowie zu anderen Nebenwirkungen solcher Objektive wie Vignettierung und leichter tonnenförmiger Verzeichnung. Öffnen Sie den neuen Filter „Lens Correction“ (Filter>Verzerrungsfilter). Stellen Sie **zunächst** unten in dem Feld für „Größe“ eine angemessene Gitterdichte ein; zu enge Linienabstände erschweren die Begutachtung der Ansicht.

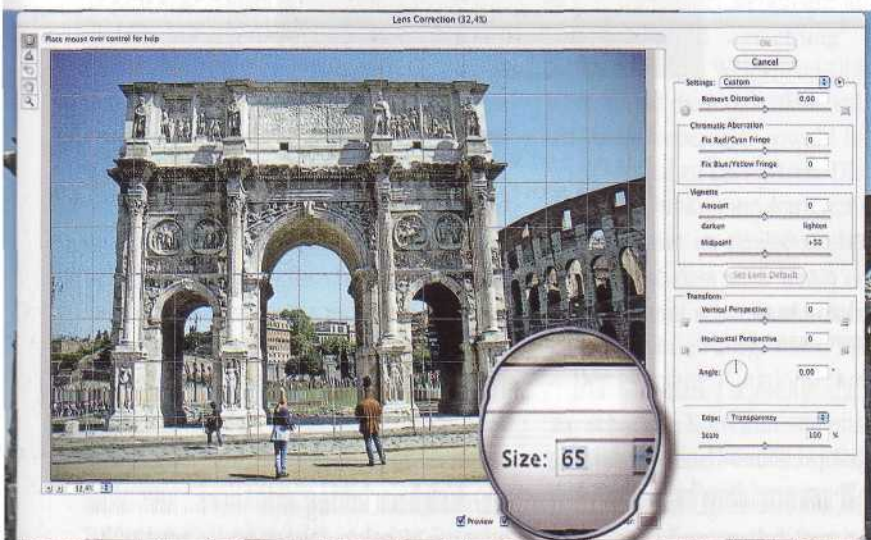
2 Drehen

Das waagerechte Ausrichten des Horizonts per Regler ist hier nicht optimal gelöst; die Anwendung des Tools aus der Werkzeugleiste oben links ist deutlich komfortabler. Damit ziehen sie eine waagerechte

oder senkrechte Kontur nach; Photoshop richtet das Bild automatisch aus. Rechts unter „Winkel“ dagegen fassen Sie entweder die Drehachse direkt an, was meist zu sehr großen Sprüngen führt, oder geben den Wert numerisch ein, wobei Gradänderungen wegen winziger Schritte selbst mit Pfeil- und Umschalttaste recht mühsam sind. Zur nachträglichen minimalen Korrektur ist dieses Einstellfeld durchaus geeignet.

3 Perspektive

Die Reihenfolge der Korrekturschritte ist nicht festgelegt. Sie werden einzelne Parameter immer wieder nachkorrigieren, um zu einem guten Ergebnis zu gelangen. Mit Sichtkontrolle durch die eingeblendeten Gitterlinien verschieben Sie die Regler für vertikale und horizontale Perspektive, bis das Gebäude gerade steht. Dabei ist es meist nicht wünschenswert, zu völlig rechten Winkeln an den Ecken zu gelangen. Denken Sie etwa an ein Foto des Empire State Buildings; würden Sie dort versuchen, die extremen stürzenden Linien parallel auszurichten, entstünde ein völlig unbrauchbares und der Wahrnehmungserfahrung zuwider laufendes Ergebnis.



4 Tonnenverzeichnung

Nach dem Geraderücken wird deutlicher sichtbar, dass die Verwendung des Weitwinkelobjektivs auch eine leichte tonnenförmige Verzeichnung zur Folge hatte. Mit dem obersten Regler „Remove Distortion“ lassen sich sowohl tonnen- wie kissenförmige Verzeichnungen ausgleichen. In der Regel reicht das aus; in speziellen Fällen wäre ergänzend eine jeweils gesonderte Korrektur in vertikaler und horizontaler Richtung wünschenswert. Auch hier orientieren Sie sich an den Gitterlinien.



5 Vignettierung aufheben; skalieren

Auch das Aufheben der Vignettierung nehmen Sie per Schieberegler rasch vor. Anwender des schon bisher verfügbaren RAW-Moduls kennen diese Korrektur, die sich bei Bedarf auch funktionswidrig zum gezielten Hervorrufen des Vignettierungseffekts einsetzen lässt. Da durch die Eingriffe an den Rändern des Bildes Fehlstellen entstehen, können Sie es skalieren oder zwischen drei Methoden wählen, um diese Bereiche auszufüllen: Hintergrundfarbe, Fortsetzung der Randpixel (links unten gut zu erkennen) oder Transparenz. Zum Abschluss bestätigen Sie den OK-Befehl und erhalten als Ausgabe das korrigierte Foto.



6 Chromatische Aberration

Hochwertige Objektive setzen sogenannte Achromate ein: Linsenkombinationen, die ausgleichen sollen, dass Licht unterschiedlicher Wellenlänge mehr oder weniger stark gebrochen wird. Diese chromatische Aberration führt nicht nur zu Schärfe Problemen, sondern auch zu farbigen Säumen entlang der Objektkonturen, wie sie in der Vergrößerung links im Fenster deutlich zu erkennen sind: nach links blaugrün, nach rechts rot. Langwelliges rotes Licht wird dabei geringer, kurzwelliges blaues stärker gebrochen. Im Einstellungsfeld von „Lens Correction“ finden Sie zwei Regler, die sehr genaue Farbverschiebungen für Cyan/Rot sowie Blau/Gelb erlauben.



7 Farbsaum korrigiert

Bisher ließ sich eine chromatische Aberration vom Typ Cyan/Rot gröber manuell korrigieren, indem Sie den Rot-Kanal aktivierten, alles auswählten und mit gedrückt gehaltener Strg-/Befehlstaste per Pfeil-Taste um ein Pixel oder mehrere verschoben (siehe dazu den eingblendeten Kasten, wo der resultierende Effekt in der Gegenrichtung bewusst übertrieben wurde, um die Vorgehensweise nachvollziehbarer zu demonstrieren). Photoshop CS 2 hat diese Funktion, die zuvor bereits für RAW-Fotos verfügbar war, nun im Zusammenhang mit den anderen „Lens Correction“-Funktionen für alle Bilder zugänglich gemacht; außerdem ist mit den hier angebotenen Reglern eine feinere Abstimmung möglich.



Perspektivische Korrektur

Um in einem Bild mit ausgeprägter Tieferstreckung Stempelkorrekturen vorzunehmen oder Bereiche zu duplizieren, bedurfte es bisher guter Kenntnisse der Perspektivekonstruktion. Nun leistet Photoshop dabei automatische Hilfestellung. | **Doc Baumann**

Anders als zum Beispiel das Malprogramm Painter, bietet Photoshop CS 2 kein Fluchtliniengitter an, das zur Orientierung ins Bild eingeblendet werden kann, sondern macht es in der Vorschau eines Filters mit besonderer Aufgabenstellung verfügbar. Dafür dient es dort allerdings nicht nur als Hilfsmittel zur visuellen Beurteilung, sondern unterstützt Bildkorrekturen direkt durch perspektivische Anpassungen.

1 Straßenszene

Als Ausgangsmaterial eignen sich vor allem solche Fotos, an deren abgebildeten Objekten die Perspektive konstruktiv leicht nachvollziehbar ist (hier eine Straße in Paola, einem Ort nahe der maltesischen Hauptstadt Valletta). Selbstverständlich gilt das Prinzip für alle Aufnahmen mit erkennbarer Tieferstreckung, aber bei einer Szene am Strand, auf einer fiese oder im Gebirge ist es viel schwieriger, ein Fluchtliniengitter zu konstruieren, das tatsächlich den abgebildeten räumlichen Verhältnissen entspricht.

2 Fluchtliniengitter konstruieren

Den Filter „Vanishing Point“ finden Sie als neuen Eintrag unterhalb von „Mustergenerator“. Nach Öffnen des Moduls sehen Sie das Bild in einer großen Vorschau; Sie können sowohl diese Arbeitsfläche auf volle Monitorgröße skalieren wie auch innerhalb der

Vorschau mit den vertrauten Befehlen navigieren. Als Werkzeug ist in der Leiste links beim Öffnen das Gitter-Tool aktiviert. Setzen Sie im Vorschauenfenster einen Punkt an eine räumlich klar fixierbare Stelle; hier liegt der hintere untere Punkt des Gitters an einer Ecke zwischen Hauswand und Bürgersteig. Suchen Sie als zweiten Punkt eine senkrecht darüber liegende Stelle (senkrecht nicht am Bild, sondern an der abgebildeten Realität orientiert). Indem Sie Gebäude- oder Objektkanten zu Grunde legen, setzen Sie den dritten und vierten Eckpunkt des Gitters.

3 Gitter anpassen und erweitern

Alle Eckpunkte lassen sich mit dem Pfeilwerkzeug neu positionieren, nachdem das Gitter seinen letzten Eckpunkt erhalten hat. Da seine vordere Kante in Abbildung 2 wegen der verfügbaren Bildhöhe beim Setzen des dritten Punktes in der Bildmitte endet, greifen Sie mit dem Pfeil die vordere Gitterkante und ziehen Sie weiter nach vorn. Dabei bleibt die perspektivische Ausrichtung erhalten. Die Manipulation von Kanten erhält diese Ausrichtung und erweitert das Gitter, die Manipulation von Eckpunkten dagegen führt zu einer räumlichen Neuorientierung.



4 Auswahlbereiche duplizieren

Das einzige Auswahlwerkzeug, das derzeit von „Vanishing Point“ unterstützt wird, ist das Auswahlrechteck. Ziehen Sie es innerhalb der Vorschau auf, verlaufen seine Kanten nicht wie gewohnt parallel zu den Bildrändern, sondern parallel zu den konstruierten Fluchtlinien. Die gelbe Haustür links und das schwarz eingefasste Schaufenster daneben wurden mit gedrückter Strg-/Befehls-, Alt- und Umschalt-Taste perspektivisch angepasst auf weiter zurück liegende Hausfassaden dupliziert. Ohne Umschalt-Taste können Sie die duplizierte Stelle ohne Beibehaltung der Höhe an jede Stelle innerhalb des Gitters verschieben.



5 Falsche Perspektive

Beachten Sie beim Einsetzen dieses Werkzeugs, dass Photoshop auch damit nicht zu einem 3D-Tool wird! Sie duplizieren auf diese Weise zweidimensionale Elemente senkrechter oder waagerechter Flächen, keine abgebildeten Objekte. Das vervielfältigte Auto belegt das: Seine Hecktüren erscheinen mit wachsender Entfernung zunehmend verzerrt. Die Beschränkung auf das Auswahlrechteck umgehen Sie übrigens, indem Sie den unerwünscht mitselektierten Bereich im Umfeld eines Duplikats nach der Filteranwendung per Protokollpinsel entfernen; ab Quelle wählen Sie den Protokollschritt vor der Filteranwendung.



6 Stempel und Perspektive

Bei einer solchen, in die Bildtiefe verlaufenden Struktur, war es bisher mühsam, eine Fehlstelle auszubessern. Anders als bei unregelmäßigen Strukturen wie Gras oder Sand kann man hier nicht einfach einen in gleicher Entfernung liegenden Bereich seitlich übertragen, weil dann die Fluchtlinien ersichtlich nicht mehr stimmen. Eine Übertragung aus dem korrekt ausgerichteten Vordergrund dagegen verbietet sich wegen der falschen Größe. Die einzige Möglichkeit bestand darin, eine duplizierte Auswahl aus dem Vordergrund auf einer neuen Ebene zu verschieben und hinsichtlich Größe und Perspektive anzupassen.



7 Stempel-Perspektiveunterstützung

Um Photoshop die nötigen Informationen über die im Bild herrschende Perspektive zu geben, öffnen sie wie zuvor „Vanishing Point“, ziehen das Fluchtliniengitter auf und gleichen seine Eckpunkten an. Diesmal wählen Sie den Stempel als Werkzeug. Die sofort erkennbaren Unterschiede zum vertrauten Einsatz bestehen darin, dass die Werkzeugspitze nicht kreisförmig, sondern entsprechend der Perspektive oval erscheint; außerdem ist sie mit dem Bild der aufgenommenen Quellposition gefüllt. Nun können Sie innerhalb des Gitters Strukturen übertragen, die Mustersausrichtung bleibt dabei erhalten. Das Werkzeug kann auch als Reparaturpinsel arbeiten. Pinselspuren schrumpfen ebenfalls mit der Perspektive (rechts).



Verzerren mit Kurven

Photoshops Transformationen erlauben zwar beeindruckende Verzerrungen - sie haben jedoch den Nachteil, dass sie immer der Perspektive unterliegen. Mit dem Verkrümmen durch „Warp“ bieten sich nun viele neue Möglichkeiten. | **Doc Baumann**

An dem Versuch, in Photoshop etwa eine trichterförmige Verzerrung zu erzeugen, sind schon viele verzweifelt gescheitert. So hilfreich die automatische Unterstützung der Perspektive beim Transformieren auch ist, manche Ergebnisse lassen sich so einfach nicht erzielen. Durch „Warp“ wird das alles besser.



1. Warp-Gitter

Der Zugang zu den erweiterten Verzerrungsmöglichkeiten führt wie bisher über das „Bearbeiten“-Menü zum Eintrag „Transformieren“, der um die Zeile „Warp“ ergänzt wurde. Im nächsten Schritt erscheint ein Rahmen um die vorgegebene Auswahl beziehungsweise die auf einer Ebene liegenden Pixel, der sich vom vertrauten Transformationsrahmen dadurch unterscheidet, dass er durch ein Gitter in neun gleich große Segmente unterteilt ist. Anders als bei dem vergleichbaren Verzerrungsgitter des alten Plug-ins „Squizz“ können Sie die Anzahl der Gitterunterteilungen bei „Warp“ nicht festlegen.

2 Warp-Transformation

Bevor wir uns näher anschauen, wie Sie den Warp-Rahmen handhaben, betrachten wir zunächst das Ergebnis und seine Besonderheiten. Nachdem der Hüllrahmen der auf einer separaten Ebene liegenden Vase (links) unten verbreitert und oben schmaler gemacht wurde, erhält sie eine neue Form. Diese Anpassung der Hülle ist aufwendiger als beim vertrauten Transformieren, wird in der Praxis mit diesem Werkzeug allerdings so wohl auch selten angewandt werden. Wichtig an dieser Stelle ist zunächst nur, dass Sie sich das Rastergitter genau anschauen: Rechts sehen Sie es in seiner ursprünglichen Form, unter der Vase nach der Verzerrung - die vertikalen Abstände sind dabei unverändert geblieben.

3 Transformation mit Perspektive

So sieht die Vase aus, wenn Sie sie in derselben Weise mit dem vertrauten Transformationsrahmen verzerren, also die Eckpunkte an der Basis auseinanderziehen und an der oberen Kante zusammenschieben. Der Vergleich der Rastergitter zeigt hier, dass sich die vertikalen Abstände verändert haben: Unten wurden Sie gedehnt, oben gestaucht. Eine Kontrolle würde ergeben, dass eine korrekte Perspektive erzeugt wurde. Das ist bei Flächen meist wünschenswert, bei Objekten dagegen nicht (vergleiche dazu die ausführliche Darstellung in DOCMA 03, Seite 12 ff.). Nun können wir also endlich zwischen zwei Werkzeugen mit und ohne Perspektiveunterstützung wählen.



4 Verzerren der Warp-Hülle

Führen Sie den Cursor über einen Eckpunkt des Warp-Rahmens, so können Sie ihn ergreifen und an eine andere Stelle verlagern. Dabei hat übrigens die Umschalttaste keine Funktion, sie sorgt also nicht dafür, dass diese Verlagerung exakt waagrecht oder senkrecht erfolgt. Der Inhalt des Rahmens ändert sich gemeinsam mit seiner Kontur. Sobald Sie einen Punkt aus seiner ursprünglichen Position verschoben haben, erkennen Sie, dass er zwei Anfänger in der von Bézierkurven bekannten Art hat. Benachbarte Konturen verlagern sich durch Greifen des Punktes und Neubestimmung seines Ortes sowie der Länge der Tangenten-Linien.



5 Verzerren des Rahmeninhalts

Verlagerungen der Eckpunkte des Rahmens sowie der Tangentenanfänger modifizieren die Form der Hülle insgesamt. Zusätzlich oder statt dessen können Sie auch das unterteilende Gitter beeinflussen: Klicken Sie an eine beliebige Stelle innerhalb eines Gitterfeldes, auf eine der Gitterlinien oder auf deren Kreuzungen, so verbiegen Sie den kompletten Inhalt des Rahmenfeldes. Diese Kreuzungspunkte verfügen nicht über manipulierbare Tangenten, sondern werden nur durch ihre Positionsverlagerung gesteuert. Die bearbeiteten Gitterlinien verlaufen immer kurvenförmig und können keine harten Winkel bilden.



6 Gefäße und Ornament

Bisher war es in Photoshop oft recht arbeitsaufwendig, eine ebene Oberfläche an eine geschwungene anzupassen, zum Beispiel einen Aufkleber an eine Flasche, oder, wie hier, ein Ornament an ein Gefäß. (Nur am Rande: Die beiden Gefäße weisen eine unterschiedliche Perspektive auf und befinden sich daher nicht im selben Bildraum.) Es wäre zwar möglich, das Ornament mittels „Verflüssigen“ anzupassen, aber selbst mit eingblendeten Ebenen bliebe das ein mühsamer Vorgang, der dank „Warp“ nun eine elegante Alternative gefunden hat. Für die Angleichung befindet sich das Gefäß auf einer Ebene, das Ornament auf einer weiteren darüber.



7 Angeglichene Ornamente

Zwar löst Photoshop das Problem der Oberflächenangleichung nicht automatisch, auch nicht halbautomatisch wie beim „Vanishing Point“, indem Sie etwa ein gewölbtes Rastergitter anpassen - aber mit etwas visueller und gestalterischer Erfahrung ist diese Angleichung schnell erledigt. Orientieren Sie sich an den räumlichen Merkmalen des Objekts, auf das Sie etwas auftragen wollen, und stellen Sie sich vor, wie die Konturen auf seiner gewölbten Oberfläche aussehen würden; entsprechend manipulieren Sie das Warp-Gitter. Anders als bei „Transformieren“ können Sie einen Eckpunkt sogar so weit ziehen, dass man die „Rückseite“ der Fläche sehen kann (Mitte).



Adobe Bridge

Bridge ist ein eigenständiges Programm, das funktional auf Photoshop's altem Datei-Browser aufsetzt, diesen aber in vielfältiger Form erweitert. Mit Bridge verwalten Sie nun alle Dateiformate der in der Creative Suite enthaltenen Programme. | **Christoph Künne**



1 Adobe Stock Photos

Diesen Service, der sich an Grafiker und Bildredakteure richtet, haben die Adobe-Programmierer sicherlich mit einem Seitenblick auf den Erfolg von Apples iTunes installiert. Stock Photos ist eine virtuelle Bilderhandlung. Braucht man Material zur Illustration oder für Montagen, reicht es aus, einfach ein Suchwort einzutippen, und Bridge durchstöbert die Bestände von derzeit neun Fotoagenturen. Wer mehr als eine rund 500 Pixel große Vorschau herunterladen möchte, muss allerdings dafür - abhängig von der Datenmenge - bezahlen.



2 Das Leuchtpult

Auf der normalen Oberflächenansicht navigieren Sie über den Verzeichnisbaum links oben durch Ihre Laufwerke und sehen im Anschluss im großen Fenster Thumbnail-Vorschauen von allen in dem jeweiligen Verzeichnis gefundenen Dateien. Bei Medien-Dateien wie Fotos, PDFs, InDesign-Dokumenten, Filmen oder Vektorgrafiken aus Illustrator erzeugt Bridge automatisch eine Vorschau. Dateien, deren Inhalte es nicht darstellen kann, wie Musik-Clips, Excel-Dateien oder Textdokumente, zeigt es mit einem Programm-Icon an. Per Schieberegler am rechten unteren Fenster Rand lässt sich die Größe der Thumbnails an die eigenen Anforderungen anpassen. Haben Sie eine Datei ausgewählt, werden auf der linken Seite davon eine vergrößerte Vorschau sowie technische Zusatzinformationen eingeblendet. In Verzeichnissen mit vielen Dateien geht es aber zunächst meist darum, sich einen Überblick zu verschaffen und möglichst viele Bilder zu sehen. Ein Klick auf das Doppelpfeilsymbol unten links blendet dann die Zusatzinformationen temporär aus.

3 Andere Ansichten

Auch wenn die Leuchttischansicht mit den skalierbaren Thumbnails für die meisten Fälle das beste Werkzeug sein dürfte, kennt Bridge noch andere Ansichtsmodi. Eine einfache Diaschau starten Sie mit der Tastenkombination Strg+L (am Mac Befehl+L). Drücken Sie bei der Diashow die H-Taste, so werden alle hier verfügbaren Steuerbefehle eingeblendet. „Filmstreifen“ heißt eine Ansicht, bei der die Leuchtpultfläche in eine sehr große Vorsicht und einen Bilderstreifen zur Navigation eingeteilt wird. Der Ansichtsmodus „Details“ listet die Thumbnails untereinander auf und zeigt Ihnen rechts daneben die wichtigsten Bildinfos an. Wenn Sie mit der Versionsverwaltung „Version Cue“ arbeiten, können Sie sich auch für jedes Bild die von Ihnen gespeicherten Alternativen anzeigen lassen. Wer Bridge immer eingeblendet sehen möchte, lässt es sich einfach im „Kompakt“-Modus als immer oben liegende Palette anzeigen.



4 Sortierfunktionen

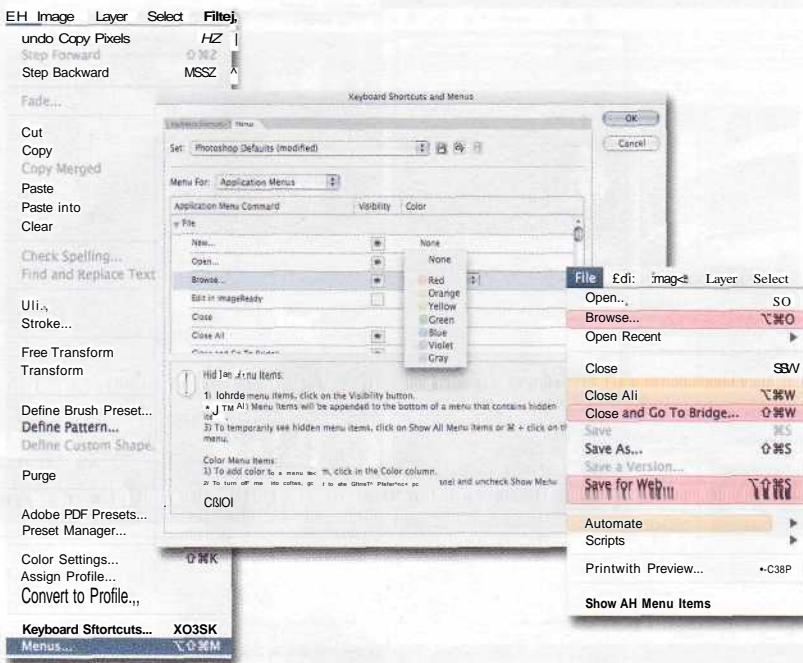
Digitalfotografen stellen bald fest, dass durch den Wegfall von Filmkosten weit mehr Bilder als zuvor entstehen. Damit die digital erzeugten Bildersammlungen nicht außer Kontrolle geraten, muss man die Einzelfotos nicht nur möglichst exakt beschriften, sondern auch möglichst bald nach der Aufnahme sortieren und bewerten. Das wird besonders dann nötig, wenn es sehr viele Varianten eines Motivs gibt. Bridge bietet zum Sortieren zwei neue Techniken: Zum einen können Sie Bilder bewerten, indem Sie jeder Datei zwischen keinem und fünf Sternen zuordnen. Außerdem besteht die Möglichkeit, parallel dazu fünf unterschiedliche, von Ihnen frei benennbare Farbmärken zuzuweisen. Damit das schnell geht, sind alle diese Auszeichnungsfunktionen über Tastenkürzel zugänglich. Gespeichert werden solche Zusatzinfos übrigens in Adobes XMP-Format. Bietet ein verwendetes Dateiformat dafür keine Unterstützung, landen die Beschriftungszusätze nur im Cache, nicht aber in der Datei selbst.



CS 2 - Tipps & Tricks

Die Vielfalt und der Nutzen neuer Funktionen werden erst richtig deutlich, wenn man sie ausprobiert. Eine Demo-Version von Photoshop CS 2 inklusive Bridge gibt es auf der Adobe-Homepage und auf unserer Abonnenten-CD.

Die Anleitung zum Ausprobieren finden Sie hier bei uns in DOCMA. | **Christoph Künne**



Menüs anpassen

Während man bei Photoshop CS bereits die Oberfläche hinsichtlich der Palettendarstellung individuell anpassen konnte, lassen sich in CS 2 nun auch die Menüs anpassen. Im Bearbeiten-Menü rufen Sie an unterster Stelle den entsprechenden Dialog auf. Darin können Sie sowohl Menüpunkte ganz ausblenden als auch die eingeblendeten farblich hinterlegen. So vorbereitet führen sie einen Photoshop-Novizen direkt zu den für ihn wichtigen Befehlen, ohne dass er lange suchen muss. Ihre Änderungen speichern Sie bei Bedarf einfach als Voreinstellungen ab und können so jederzeit wieder darauf zugreifen, sie an andere User weitergeben beziehungsweise sie auf mehreren Computern

nutzen. - '.,,; ;•,

Exposure

Der „Exposure“(Belichtung)-Dialog wurde entwickelt, um Tonwertkorrekturen in 32-Bit-HDR-Bildern vorzunehmen. Er funktioniert aber auch mit Fotos, die nur 8- oder 16-Bit Farbtiefe aufweisen. Exposure arbeitet nicht mit dem gerade eingestellten Farbraum, sondern abstrahiert die Farbinformation in einen „linearen“ Farbraum. Hier wirken sich die Korrekturen auf Lichter und Tiefen getrennt aus, ähnlich wie bei der Arbeit mit dem Dialog „Tiefen/Lichter“, nur ohne die dortigen Einstellungsoptionen. Der Regler „Exposure“ verstärkt die hellen Bildbereiche, ohne sich auf die Tiefen auszuwirken. „Offset“ dunkelt dagegen nur die Schatten weiter ab. Die hier eingebaute Gamma-Korrektur arbeitet, anders als ihr Pendant in der normalen „Tonwertkorrektur“, sozusagen spiegelverkehrt. Wird hier das Gamma über „1“ erhöht, verstärken sich die Kontraste. Normalerweise ist ein Wert unter „1“ dafür erforderlich. Auch die Pipetten arbeiten anders: Sie wirken sich nicht auf die Farbkkanäle, sondern nur auf die Bildhelligkeit aus.

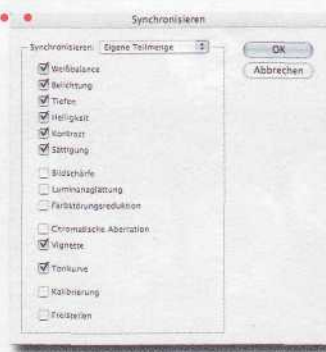
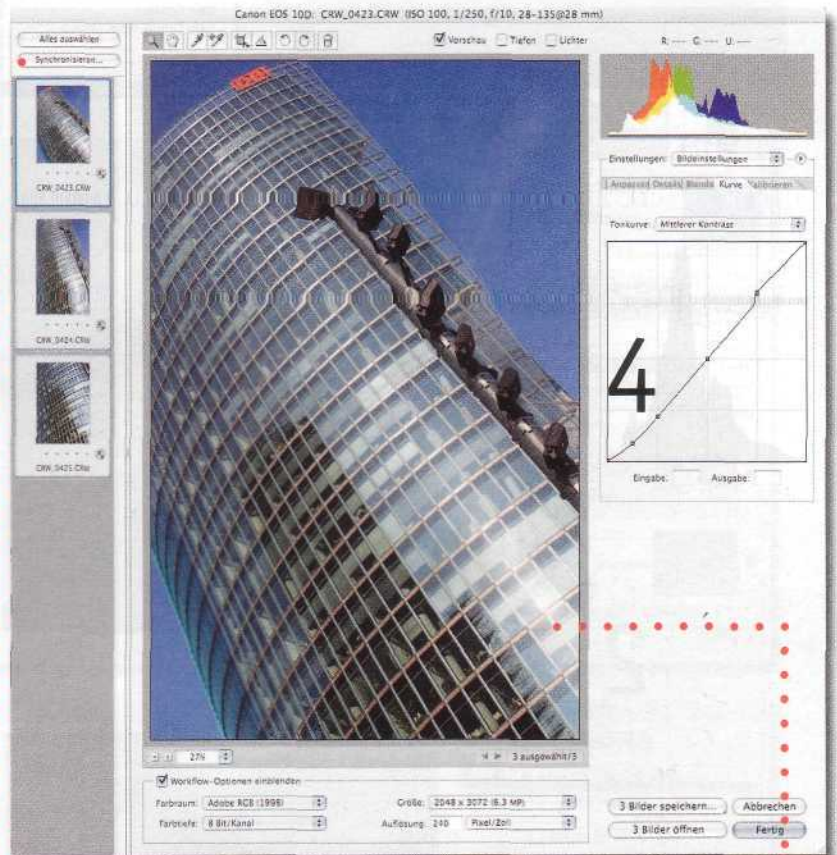


Camera RAW

Das RAW-Modul in der Version 3.0, früher in Photoshop beheimatet, ist in der neuen Version an Bridge gekoppelt. Camera RAW wird von Version zu Version immer stärker eine eigene, im Gegensatz zu Photoshop recht übersichtliche, Bearbeitungswelt. Mit diesem Upgrade sind wieder viele neue Funktionen eingezogen. Zunächst analysiert Photoshop die RAW-Datei beim Öffnen und setzt die vier Grundregler für Belichtung, Schatten, Helligkeit und Kontrast automatisch (1). Diese Automatik ist durch Deaktivieren der entsprechenden Häkchen abschaltbar. Im oberen Bereich des Dialogfensters sind Checkboxes für Lichter und Tiefen hinzugekommen (2). Im aktivierten Zustand zeigen sie mit Warnfarben die hellen und dunklen Bildbereiche an, in denen sich keine Zeichnung befindet. Hinzugekommen ist auch ein Beschnittwerkzeug, mit dem sich direkt in Camera RAW der Bildausschnitt bestimmen lässt. Wer ein Bild mit dem Beschnitt einfach nur gerade ausrichten möchte, findet dazu ebenfalls ein einfaches Werkzeug (3). Um den Bearbeitungskomfort zu steigern, verfügt die neue Version über eine Gradationskurve, die exakt wie ihr Photoshop-Pendant funktioniert. Allerdings sieht man hier das Histogramm zur besseren Orientierung geграut im Hintergrund (4).

Mehrere Bilder zugleich bearbeiten

Besonders Fotografen mit großem Bilderaufkommen wird die neu hinzugewonnene Fähigkeit des Tools freuen, mehrere Bilder in einem Durchgang zu bearbeiten (5). Die geöffneten Dateien sind am linken Rand aufgereiht und lassen sich einzeln ansteuern. Änderungen können ganz oder in Teilen für ein anderes Bild, eine Bildauswahl oder alle geöffneten Fotos übernommen werden. Das spart nicht nur Zeit, sondern erübrigt nun auch für viele Anwender die Anschaffung von spezieller RAW-Workflow-Software. Ebenfalls in die Kategorie Workflow-Optimierung fällt die Option, Änderungen in Exportformaten zu speichern, ohne dazu die Datei in Photoshop öffnen zu müssen. Wer überdies mit Profilen für bestimmte Standardsituationen arbeiten möchte, kann diese speichern und so zum Beispiel die eingangs erwähnte automatische Optimierung abschalten.





Smart Objects

Eine neue Funktion, die bei manchem Grafiker und Bildbearbeiter die Arbeitsabläufe beschleunigen dürfte, ist Smart Objects. Dieser Begriff bezeichnet eine ganz neue Art, Ebenen zusammenzufassen. Wer vorher mit Dokumenten gearbeitet hat, die viele Ebenen enthielten, hatte oftmals Probleme, den Überblick zu behalten. Als Ordnungshilfen standen ihm entweder die Reduzierungsbefehle des Ebenenmenüs zur Verfügung oder ab Photoshop 7 so genannte Ebenensets. Sie erinnern an Verzeichnisse, wie man sie von der Systemebene kennt, und haben auch genau diese Funktion: Man kann Ebenen dort hinein kopieren und so die Struktur in der Ebenenpalette übersichtlicher gestalten.

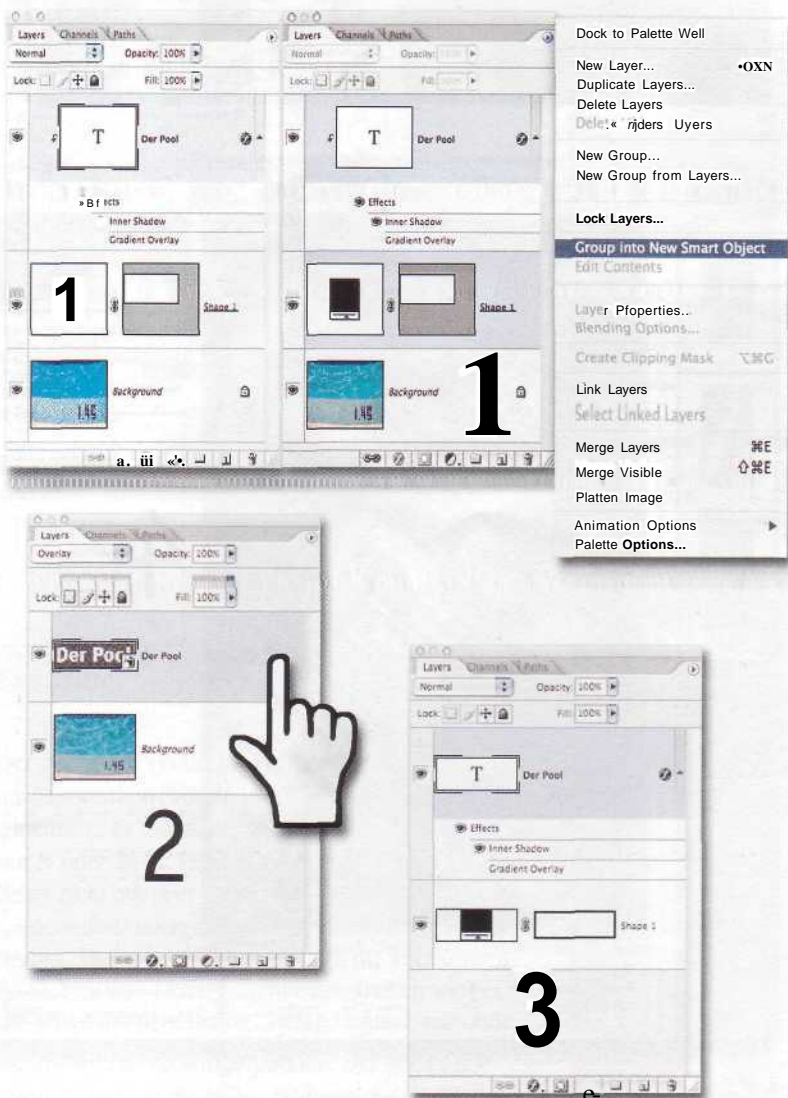
Ebenen zu Objekten

Smart Objects gehen noch einen Schritt weiter. Sie können mehrere Ebenen zu einem solchen Objekt zusammenfassen (1). Das Objekt wird zunächst nur durch ein kleines Symbol in der Ebenen-Palette gekennzeichnet und funktioniert sonst genauso wie eine andere Ebene auch. Im Unterschied dazu bleiben aber alle enthaltenen Objekte editierbar. Leider verliert es bei der Umwandlung zunächst auch seinen Verrechnungsmodus, den Sie nach der Umwandlung wieder manuell herstellen müssen. Die neue Qualität der Smart Objects zeigt sich nach einem Doppelklick auf den Objekteintrag in der Ebenenpalette (2). Dar-

aufhin wird ein zusätzliches Fenster geöffnet, das nur die Ebenen des Smart Objects enthält. Also eine Art Datei in der Datei (3). Natürlich können solche Objekte auch ineinander verschachtelt werden.

Illustrator Unterstützung

Über Smart Objects lassen sich übrigens auch Vektorgrafiken aus Illustrator in Photoshop übernehmen. Bis zu CS hatte man die Wahl zwischen dem Rastern zu Pixeln, der Umsetzung als transparentem Freistellungspfad oder der Umwandlung in eine dann einfarbige Form. Importiert man die Vektoren nun als Smart Object, bleiben sowohl die Farben als auch die freie Skalierbarkeit uneingeschränkt erhalten. Photoshop behält also über diesen Kunstgriff die Ausgangsaufösung der Vektorgrafiken bei. Nach einem Doppelklick auf den entsprechenden Ebeneneintrag gelangt man zur weiteren, uneingeschränkten Bearbeitung zurück zu Illustrator. Wer viel mit Typografie arbeitet oder in Photoshop Layouts beziehungsweise Anzeigen erstellt, wird diese Feature lieben. Für Fotografen und Bildoptimierer dagegen liegen die Vorzüge nicht so klar auf der Hand.



Intelligente Schärfe

„Schärfe“ steht für eine Wahrnehmungsempfindung, die hauptsächlich auf Kontrast und Auflösung beruht. Wir empfinden ein Bild als scharf, wenn wir dort feinste Details ebenso erkennen wie klar voneinander getrennte Strukturen. Ursachen für Unschärfe können fehlerhafte Fokussierung, grobkörniges Filmmaterial, schlechte Lichtverhältnisse oder andere Umwelteinflüsse wie Luftflimmern sein. In der digitalen Fotografie kommt noch ein weiterer, technisch bedingter Aspekt hinzu: Die Bildinformation eines digital erzeugten Fotos ist wegen der Konstruktion des CMOS-Chips zu zwei Dritteln interpoliert. Bei dieser Berechnung treten automatisch Weichzeichnungseffekte auf, die im Normalfall durch die interne Schärfung der Kamerasoftware ausgeglichen werden. Allerdings ist dieser Ausgleich nicht bei jedem Motiv optimal, so dass man möglichst auf eine kamerainterne Schärfung verzichten sollte. In Photoshop erzielte man bisher die hochwertigsten Schärfungen mit dem Filter „Unschärf maskieren“. Damit die Bilder scharf, aber nicht geschärft aussehen, muss man damit jedoch ziemlich tricksen.



Foto: Gult Snygo

Drei Scharfzeichnungsmodi

„Smart sharpen“ verspricht Abhilfe. In der „Basic“-Einstellung findet sich hier neben den aus der Unschärf-Maskierung bekannten Reglern für Stärke (Amount) und Radius drei Arten der Scharfzeichnung. Erstens die bekannte Unschärfmaskierung nach der Gaußschen Normalverteilung, zweitens eine Schärfungsmethode, die Objektivunschärfen ausgleicht, und drittens eine weitere Variante, mit der Sie Bewegungsunschärfen ausgleichen können. Hierbei gibt es auch eine Einstellung, mit der Sie die Bewegungsrichtung des unscharfen Bildelements einstellen.

Kontrollierte Effekt-Reduktion

Im „Advanced“-Modus für Fortgeschrittene lässt sich die Wirkung des Nachschärfens in den Schatten und Lichten sehr kontrolliert reduzieren. So vermeidet man, wie in unserem zur Verdeutlichung sehr stark geschärften Beispiel, Halo-Effekte an Kontrastkanten ebenso wie bei der Schärfung zulaufende Tiefen. Diese Schärfbegrenzer halten das, was der Schwellenwert im Gaußschen Weichzeichner verspricht. Doch hat der Luxus seinen Preis - bei einem Sechs-Megapixel-Bild im Modus „Lens Blur“ sind zwei Prozessoren für eine merkliche Weile voll beschäftigt - zumindest in der bei Redaktionsschluss verfügbaren Betaversion.

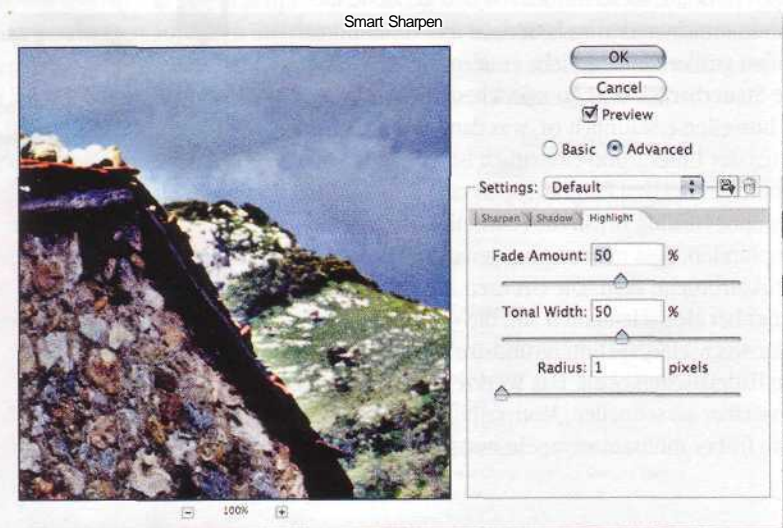
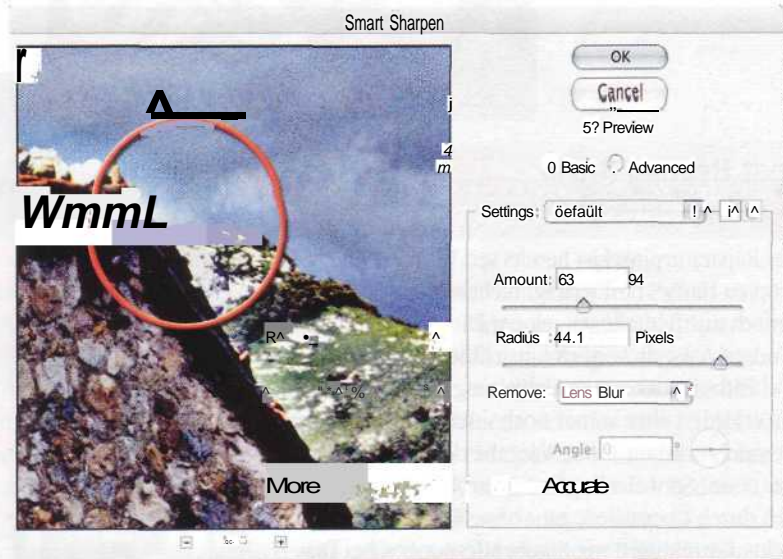
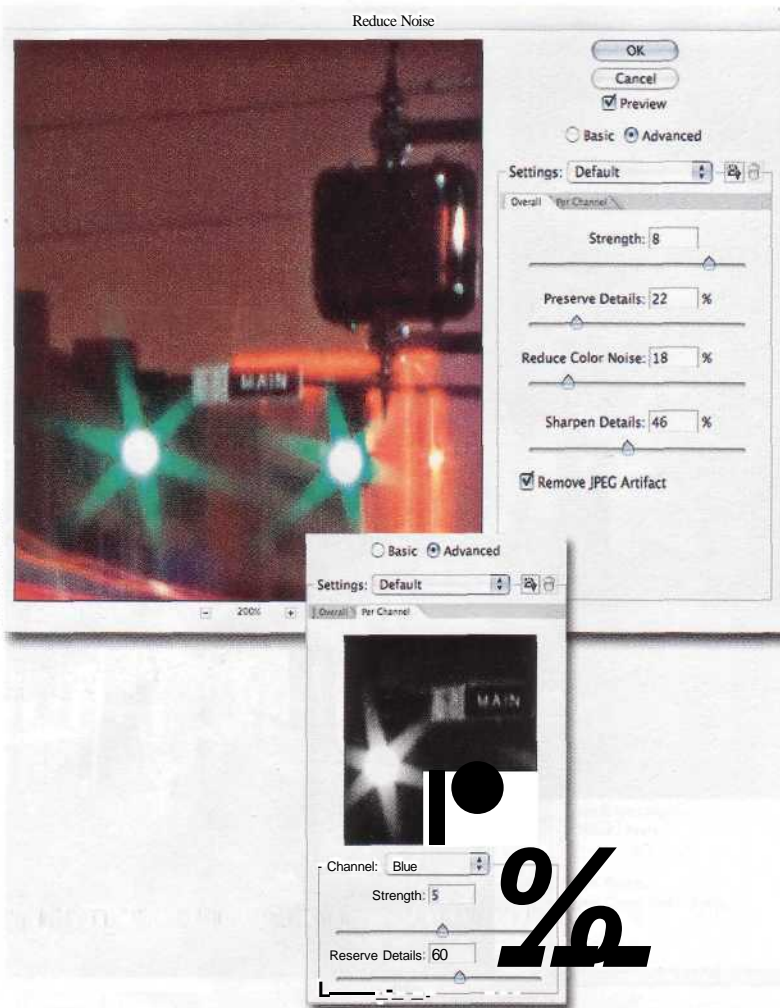


Foto: Gullit Snygo



Störungen unterdrücken

Ein neuer Filter, der im Eintrag „Noise“ (Störungsfilter) hinzugekommen ist, trägt den Namen „Reduce Noise“ und erfüllt zwei Funktionen. Zum einen verringert er - wie man das zuvor nur im RAW-Dialog konnte - das Farbrauschen. Zum anderen wirkt er auch gegen Artefakte genannte Pixelblöcke, die bei der JPEG-Kompression entstehen. In der Grundeinstellung gibt es vier Regler: Einen für die Anwendungsstärke, einen weiteren, der festlegt, wie wichtig es ist, Details zu erhalten, einen dritten zur Steuerung der Eliminierung von Farbrauschen und einen letzten, mit dem Sie die Details nachschärfen können. Bei angeklickter „Advanced“-Darstellung für Fortgeschrittene haben Sie zusätzlich die Möglichkeit, gezielt in das Rauschen der einzelnen Farbkanäle einzugreifen. Um Rechenzeit zu sparen, zoomen Sie sich auf wenigstens 100 Prozent in die Vorschau des Dialogs ein, schalten die Vorschau ab und klicken einfach zur Kontrolle von vor- und nachher in die Vor-

Spot Healing Brush

Der Reparaturpinsel ist bereits seit Version 7 in Photoshop zu Hause. Er überträgt nicht wie der Stempel einfach nur Bildteile von einem Punkt zum anderen, sondern überträgt die Farbe und die Struktur der neuen Umgebung an. Die Arbeit damit erfordert aber immer noch — wie beim normalen Stempelwerkzeug - eine Vorgabe des Quellpunktes. Der neue „Spot Healing Brush“ arbeitet dagegen einfach durch Übermalen, ganz ohne Referenzpunkt. Für kleine Korrekturen wie Staubentfernungen bei Dia-Scans oder um versehentlich ins Bild geratene Elemente verschwinden zu lassen, ist das Tool optimal. Sollen größere Bildbereiche entfernt werden, lässt die Steuerbarkeit aber zu wünschen übrig, auch wenn es bisweilen erstaunlich ist, was damit alles geht. Solange der Untergrund einheitlich ist, gibt es kaum Probleme. Bei den Fingerkuppen zum Beispiel hat

der Spot Healing Brush die Hautlinien so gut nachempfunden, dass man erst bei genauem Hinsehen die Strukturbrüche sieht. Die Grenzen zeigen sich deutlicher bei Motivelementen auf, die vor komplexen oder wechselnden Hintergrundstrukturen stehen wie die Badelatschen oben. Das Werkzeug ist also ideal einsetzbar als schneller „Motivreiniger“ an Stellen, wo man früher mühsam stempeln musste.

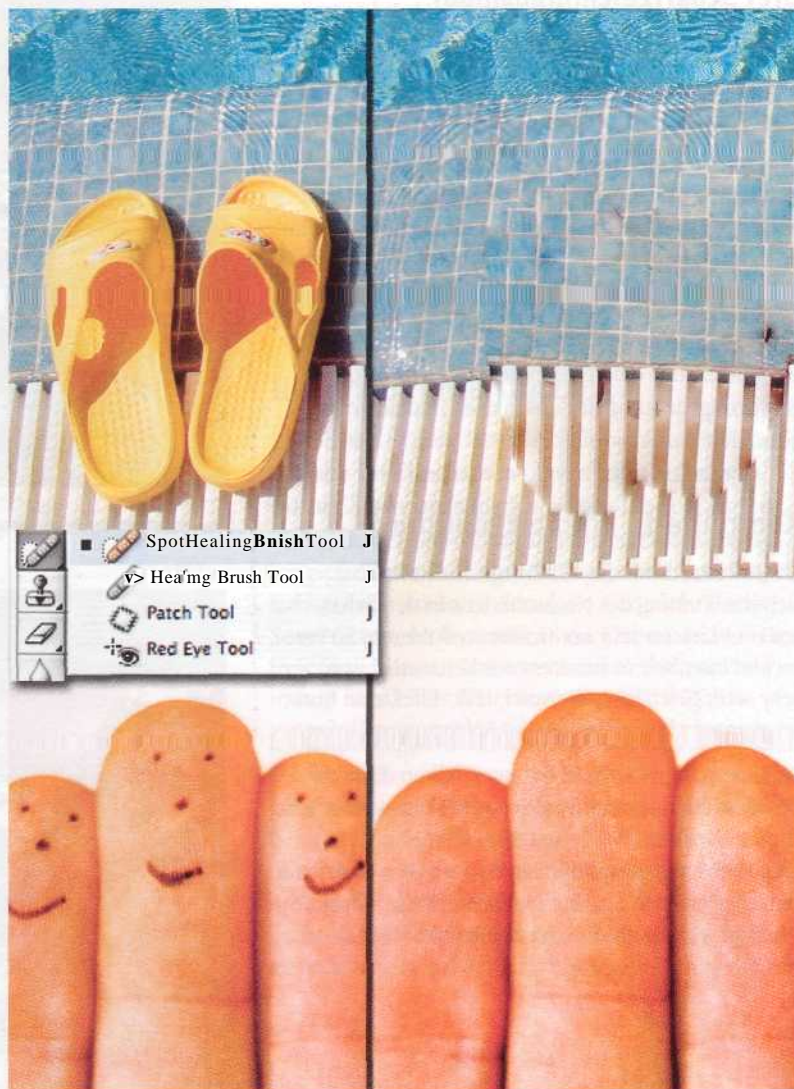


Foto: Gullit Snygo

Illustrator: Foto-Vektorisierung

Die Älteren unter uns werden sich noch daran erinnern: Es gab (und gibt) von Adobe mal ein Programm namens Streamline, das in der Lage war, Fotos halbwegs überzeugend in Vektordaten umzuwandeln. Streamline wird schon seit langem nicht mehr gepflegt, dafür findet sich aber im neuen Illustrator eine verbesserte Variante zur Umrechnung von Pixel- in Vektorgrafik als integrierte Funktion. Um diese Konvertierung vorzunehmen, laden Sie zunächst ein Bild, klicken es an und drücken anschließend in der Optionsleiste auf „Live Trace“. Illustrator wandelt das Bild danach automatisch zunächst in eine Schwarzweißvariante um. Über die dann verfügbaren Presets lassen sich je nach Anspruch unterschiedlich komplexe Umsetzungen erzeugen. Wie bei Streamline ist die maximale Farbzahl auf 256 begrenzt. Für detailreiche Motive und hochdifferenzierte Farbübergänge scheint das etwas wenig, aber im Normalfall reicht diese „Auflösung“ aus. Wer etwas tiefer in die Materie einsteigen will, sollte zunächst alle Presets testen und anschließend experimentell selber die Einstellungsparameter variieren.

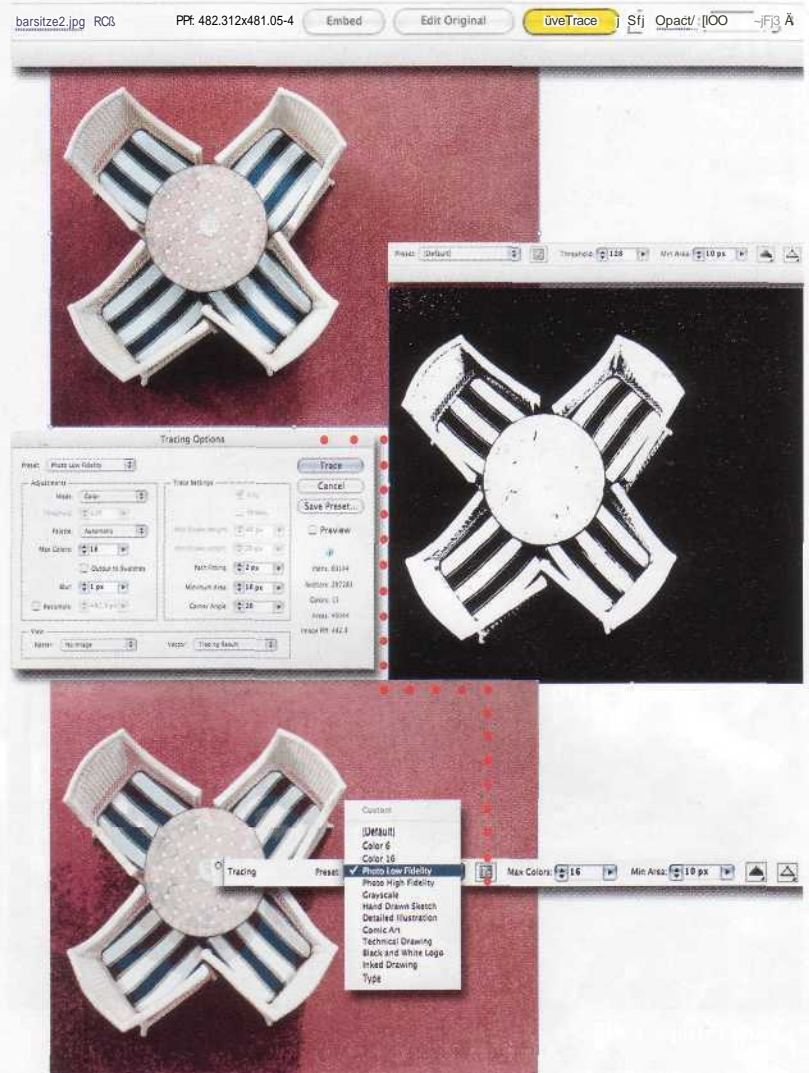


Foto: Gullit Snygo

Photoshop: Mehr RAM

Ein wichtiger Teilfortschritt auf dem Weg zur 64-Bit-Fähigkeit von Photoshop ist mit der Unterstützung von bis zu 3,5 Gigabyte Hauptspeicher bereits in Photoshop CS 2 vollzogen. Aber dieses Feature unterstützen natürlich nur 64-Bit-Prozessoren wie der G5 in den Geräten von Apple. Unter Windows reicht es nicht aus, nur einen solchen Prozessor einzusetzen, um die Funktion zu nutzen. Man braucht auch ein 64-bit fähiges Betriebssystem - mit dem normalen Windows XP bleibt man auf 2 Gigabyte Speicherunterstützung beschränkt.

Bridge: Bildarchiv cachen

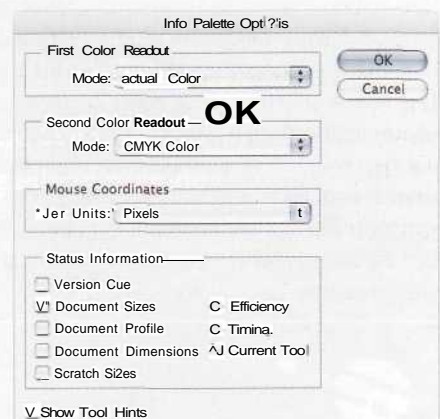
Wer große Bildbestände verwaltet, wird sich auch im neuen Bridge über die Verzögerung beim Auslesen ärgern, wenn er ein Verzeichnis mit vielen Bildern aufruft. Das muss nicht sein. Im „Werkzeuge“-Menü gibt es den Untereintrag „Cache“. Dort finden Sie den Befehl „Cache für Unterordner anlegen“. Wenn Sie damit einmal Ihre gesamte Festplatte auslesen, stehen für jeden Ordner die Previews bereit.

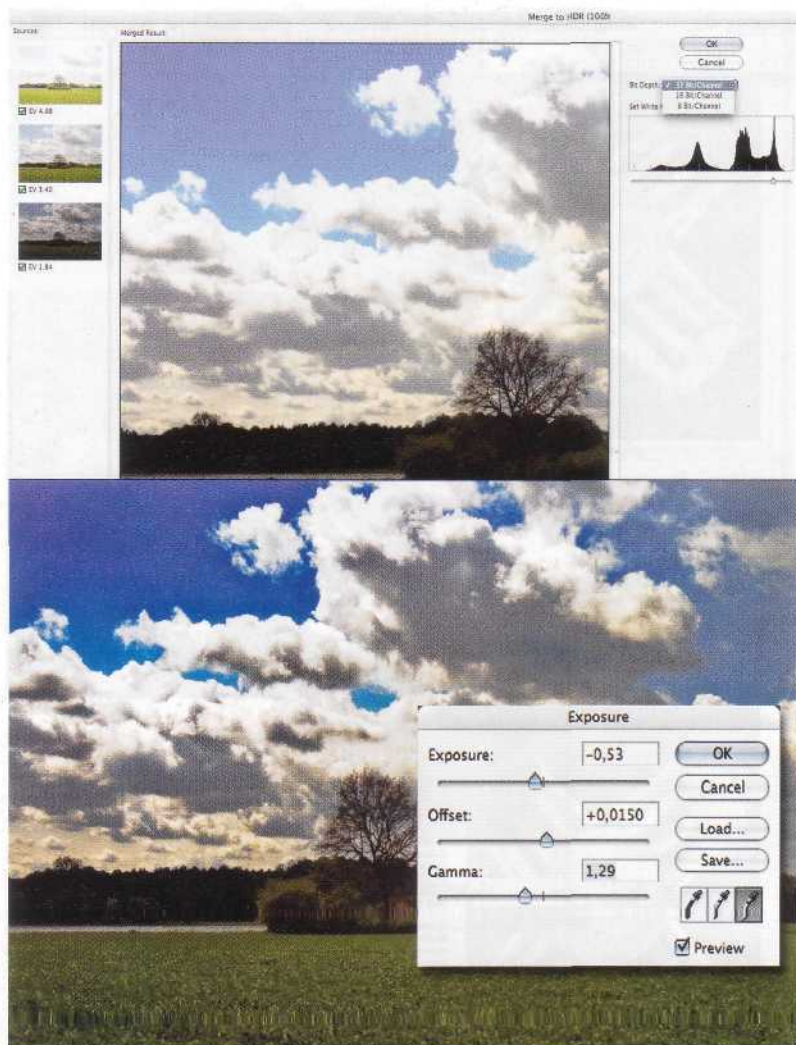
Bridge: Scripts

Die Standard-Programme der Creative Suite sind scriptfähig. Das bedeutet, man kann - über die Möglichkeiten von Photoshop Aktionen hinaus - Arbeitsabläufe automatisieren. Innerhalb eines Programms, programmübergreifend und/oder auch unter Einbindung der Systemfunktionen. Allerdings erfordert das in den meisten Fällen zumindest rudimentäre Programmierkenntnisse. Während die mitgelieferten Skripte der Einzelanwendungen auf deren interne Funktionen beschränkt bleiben, gibt es in Bridge im Menü „Werkzeuge“ die Möglichkeit, eine Bildauswahl direkt in Photoshop, Illustrator oder InDesign weiter bearbeiten zu lassen. Angeboten werden hier zum Beispiel Format-Konvertierungen, der Export ins Flash-Format oder die Erzeugung von layouteten Kontaktbögen, GoLive-Packages beziehungsweise PDFs. Bei der Einbindung von Scripts zeigt sich die Creative Suite höchst flexibel: Neben den systemspezifischen Skriptsprachen wie der Windows OLE-Automatisierung und Apple-Script ist es auch möglich, mit dem plattformübergreifenden JavaScript zu arbeiten. Fertige Scripts findet man auch im Internet.

Photoshop: Info-Palette

Bisher war Photoshop's Info-Palette nur dazu da, Farbwerte, Maus-Koordinaten und Objektgrößen anzuzeigen. Ab CS 2 lassen sich hier zusätzliche Informationen abrufen. Sie können sich nun anzeigen lassen, wie groß ein Dokument ist oder welches Farbprofil eingebunden wird. Zudem lässt sich an dieser Stelle die Bildgröße, die Größe der Auslagerungsdatei, die Effizienz, die Rechenzeit des letzten Befehls und das gerade aktivierte Werkzeug anzeigen. Auf Wunsch gibt es außerdem Hinweise, wie man dieses Werkzeug benutzt.





High-Definition Range

Filme decken ebenso wie Bildsensoren von Digitalkameras nur einen Tonwertumfang von normalerweise sechs, im besten Fall neun Blenden (EV) ab. Im Regelfall reicht das aus, um die meisten Motive korrekt zu belichten, aber nicht immer. Bei einem höheren Dynamikumfang montierte man bisher per Ebenenmaske, wie in DOCMA 08 ab Seite 53 gezeigt, die jeweils korrekt belichteten Teile zusammen. Weniger aufwändig ist dagegen Photoshop's neue HDR-Funktion, bei der man die Einzelbelichtungen in einem Dialog zusammenstellt. Am Ende kommt dann eine Datei mit wahlweise 8, 16 oder 32 Bit Farbtiefe heraus. 32-Bit-Ergebnisse lassen sich nur mit wenigen Werkzeugen nachbearbeiten und können Probleme beim Export in andere Anwendungen bereiten. Entscheidet man sich dagegen für Bilder mit 8 oder 16 Bit, rechnet Photoshop im Anschluss ein Gesamtbild aus den Einzelinformationen und bietet vier verschiedene Möglichkeiten, das Ergebnis vor der Reduktion den eigenen Vorstellungen entsprechend abzustimmen.

Photoshop: Ebenen-Palette

Hier hat sich einiges verändert. In den Ebenen-Optionen, die Sie über das Kontextmenü der Ebenenpalette aufrufen, können Sie sich jetzt aussuchen, ob im Ebenen-Thumbnail das Dokument in voller Größe oder nur der Ebeneninhalte in vergrößerter Ansicht gezeigt wird. Damit wird es leichter, kleine auf Ebenen befindliche Elemente wiederzufinden. Bei der Darstellung von Ebenensets kann man jetzt wählen, ob die Zusammenfassung mit einem Ordnersymbol oder mit einem normalen Bild-Thumbnail angezeigt wird. Geändert hat sich auch die Darstellung von Ebenenverknüpfungen. Einerseits verlieren sie an Bedeutung, da man jetzt auch mehrere Ebenen mit gehaltener Strg/Befehlstaste auswählen kann. Andererseits ist die bis CS 1 neben der Augenleiste angeordnete Verknüpfungssymbolleiste in CS 2 wegrationalisiert worden. Um Ebenen miteinander zu verbinden, müssen Sie diese nun zuvor nacheinander auswählen und anschließend auf das Ketten-Symbol rechts am unteren Rand der Palette klicken. Der Verknüpfungshinweis erscheint dann rechts im Ebeneneintrag.

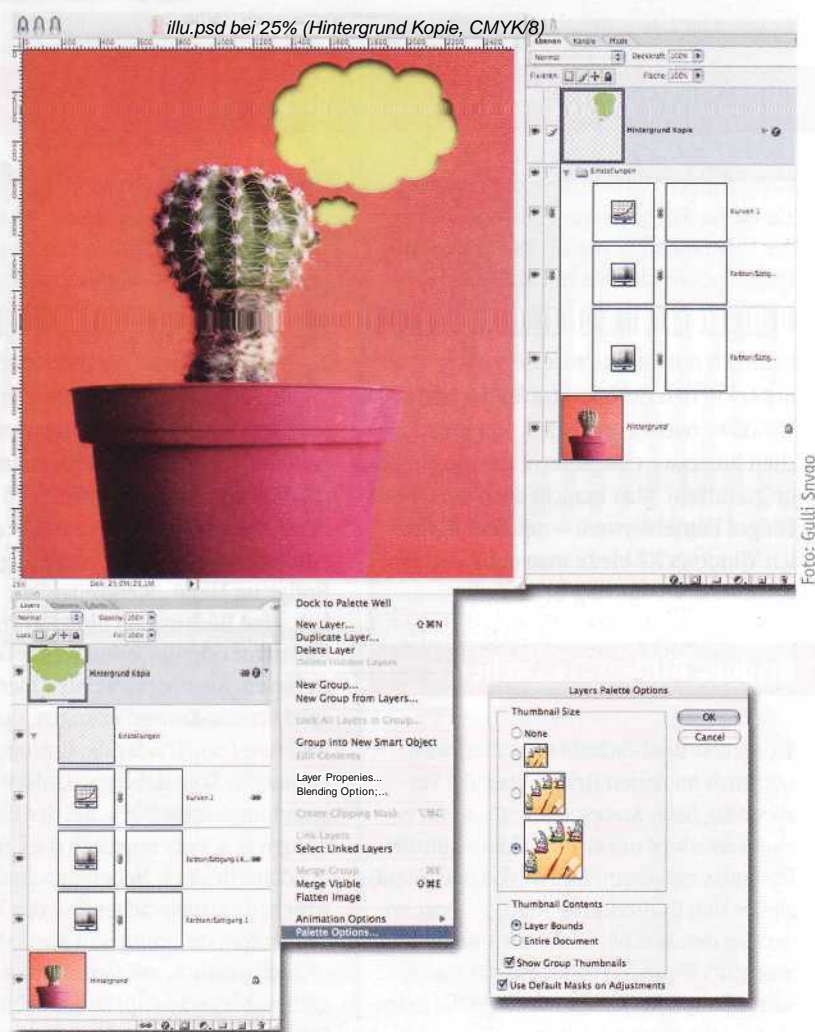


Foto: Gulli Snyga

Wellen-Konturen

Wie lassen sich geschwungene Konturen für eingeblendete Bilder erzeugen? Wir wissen's. | Doc Baumann

Ich habe alle Ausgaben der DOCMA durchgewühlt. Es hat mich bei der Lösung meines Problems nicht weitergebracht: Die Gestaltung der Ausschnitte auf dem Santana-Cover hat mich sehr fasziniert und ich möchte das anwenden, schaffe es aber im Moment nicht. Deshalb wende ich mich an Sie und würde mich freuen, wenn Sie mir einen brauchbaren Tipp geben würden.

Schöne Grüße aus Dortmund, Reinhold Kontny

Und wieder einmal konnten wir im Rahmen unseres menschen- und insbesondere bildbearbeiterfreundlichen Nothilfe-Programms zu einer Lösung beitragen. Wobei, ganz am Rande, zu diesen unseren Nothilfen anzumerken wäre, dass wir zwar immer gern Unterstützung gewähren - uns aber schon etwas über jene gar nicht so seltenen Anfragenden wundern, die selbst deutlich arbeitsintensive Antworten zwar gern annehmen, aber eine kleine Dankes-Mail für offenbar zu mühsam halten. Das dämpft, um ehrlich zu sein, auf Dauer etwas die Motivation ...

Bild einfügen und duplizieren

Setzen Sie das Bild als neue Ebene ein und skalieren Sie es auf die gewünschte Größe. Duplizieren Sie die Ebene, gruppieren Sie sie mit der darunter liegenden, und stellen Sie oben in der Ebenen-Palette den Wert für „Fläche“ auf Null. Weisen Sie der Ebene den Ebeneneffekt „Kontur“ zu. Wählen Sie als Position „Innen“, weil wegen der Gruppierung nur die Bereiche der oberen Ebene sichtbar sind, die durch die Pixel der darunterliegenden Ebene nicht maskiert werden.

Verzerrungsfilter „Schwingungen“

Bearbeiten sie die obere Ebene mit "Schwingungen" und ungefähr den angezeigten Werten; sind die Kurven zu stark, verringern Sie den Wert für „Skalierung“. Da Teile des Randes nun außerhalb der Maskierungsgruppe liegen (Bild links), verkleinern Sie das konturierte unsichtbare Objekt auf der oberen Ebene, bis die Kontur wieder vollständig im eingesetzten Bild zu sehen ist (Bild Mitte, am einfachsten zentriert mit der Tastenkombination). Aktivieren Sie die untere Ebene mit dem Bild. Klicken Sie die obere mit gedrückter StrgV-Befehlstaste an, um die dort vorhandenen - ausgeblendeten - Pixel als Auswahl zu laden. Kehren Sie die Auswahl um, löschen Sie den Auswahlbereich. Übrig bleibt das Bild mit der auf der Ebene darüber liegenden Kontur (rechts).

Verzerrungsfilter „Verbiegen“

Wollen Sie die Form der Kontur exakter bestimmen oder sie nicht mit regelmäßigen Wellenformen versehen, so gehen Sie im Prinzip in derselben Weise vor, verwenden aber den „Verbiegen“-Filter. Klicken auf die Kurve erzeugt neue Ankerpunkte. Da dieser Filter noch immer nur horizontale Verschiebungen zulässt, müssen Sie das Bild auf der Ebene anschließend um 90 Grad drehen, um entweder dieselbe (im Filterfenster noch gespeicherte) oder eine davon abweichende Verbiegung vorzunehmen. Die weiteren Schritte entsprechen den bei „Schwingungen“ erläuterten.



Rätselhafter Malabstand

Woran orientiert sich der Malabstand? DOCMA-Leserin Marion Suleder wusste es. | Doc Baumann

Nothilfe-Workshop einmal andersrum. Üblicherweise fragen Leserinnen und Leser nach, und wir versuchen, eine elegante Lösung für ihr Problem zu finden. Diesmal geht's andersherum: In meinem Artikel zu den Einsatzmöglichkeiten der Werkzeugspitzen in der letzten Ausgabe war ich über gewisse Ungereimtheiten des Pinselverhaltens in Zusammenhang mit dem eingestellten Malabstand gestolpert.

Zur Erinnerung: Obwohl die gemalten Kettenglieder exakt gleich breit waren, musste bei ihrer senkrecht halbierten Version ein anderer Abstand eingestellt werden, um identische Zwischenräume zu erzeugen. Da ich keine Erklärung dafür fand, fragte ich Sie. Und tatsächlich hat Marion Suleder die Antwort gefunden:

Hallo Doc Baumann,
in Heft 09 werfen Sie auf Seite 22 die Frage auf, weshalb man beim ganzen Kettenglied einen anderen Malabstand wählen muss als beim halben. Ich möchte zwar nicht unbedingt wissen, wieviele Menschen bereits vor mir geantwortet haben... [keiner] Aber vielleicht bin ich ja trotzdem hilfreich.

Ich habe drei verschiedene Pinselspitzen definiert (jeweils Dreiecke) mit Malabstand jeweils 100%.

1. Das Dreieck ist genauso hoch wie breit.
2. Das Dreieck ist halb so hoch wie breit.
3. Das Dreieck ist doppelt so hoch wie breit.

Der Malabstand bezieht sich offenbar auf die kürzere Strecke von Breite und Höhe. Jetzt ist klar, wozu diese Geschichte dient: Ohne langes Rechnen oder Probieren können die Dreiecke in Richtung der jeweils kürzeren Erstreckung bündig gesetzt werden.

Im Übrigen war dieses mein erstes DOCMA. Aber sicher nicht das letzte;-)

Wir gratulieren, das war's wohl! Im oberen Bild ist das Dreieck so breit wie hoch; bei 100 Prozent Malabstand berührt es sich in senkrechter wie in waagerechter Richtung. Die gelben Dreiecke haben 50 Prozent Abstand.

In mittleren Bild ist das Dreieck doppelt so hoch wie breit. In der Breite berühren sich die Abdrücke bei 100 Prozent. Um den gleichen Effekt für eine senkrechte Spur zu erhalten, muss man auf 200 Prozent gehen (wobei bei den kleinen gelben Dreiecken noch jeweils eins dazwischen passen würde).

Das Dreieck im Bild unten ist halb so hoch wie breit. In einer waagerechten Spur überlappen sich die Elemente daher um die Hälfte - bei der senkrechten Spur dagegen schließen sie sauber aneinander an. Eine Erhöhung des Malabstandes auf 200 Prozent führt bei der waagerechten Spur zu den erwünschten Zwischenräumen, in senkrechter Richtung angewandt würde wiederum ein Dreieck genau zwischen zwei andere passen. Jetzt wissen wir's also: Ausschlaggebend ist die jeweils kürzeste Abmessung einer Werkzeugspitze.

Zum Thema „Malabstand“ verrät die Photoshop-Hilfe: „Bestimmt den Abstand zwischen den Pinselspur in einem Malstrich. Der Wert wird als Prozentsatz des Durchmessers angegeben. Ist diese Option deaktiviert, bestimmt die Geschwindigkeit des Zeigers den Malabstand.“ „... zwischen den Pinselspur“ stimmt sicherlich nicht; war vielleicht „den Pinselabdrücken“ gemeint? Aber auch ansonsten ist die Auskunft nicht ganz vollständig, wie unsere Versuche in DOCMA 09 ergaben.

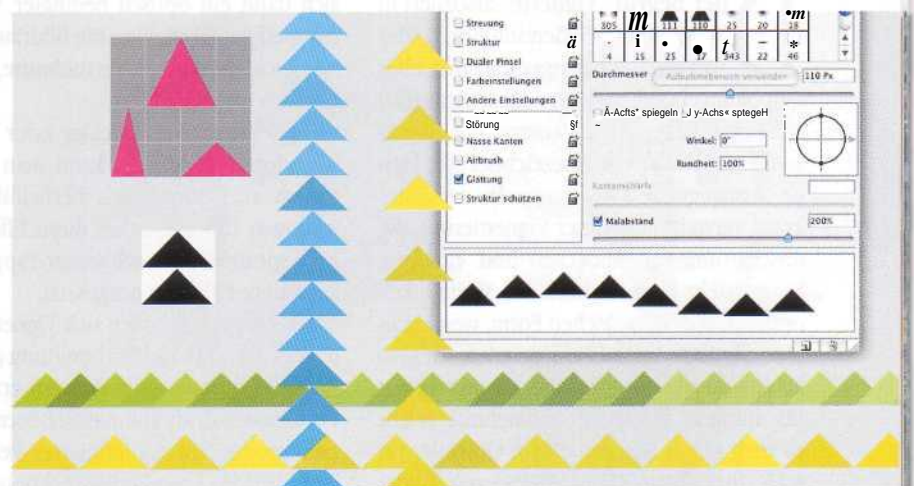
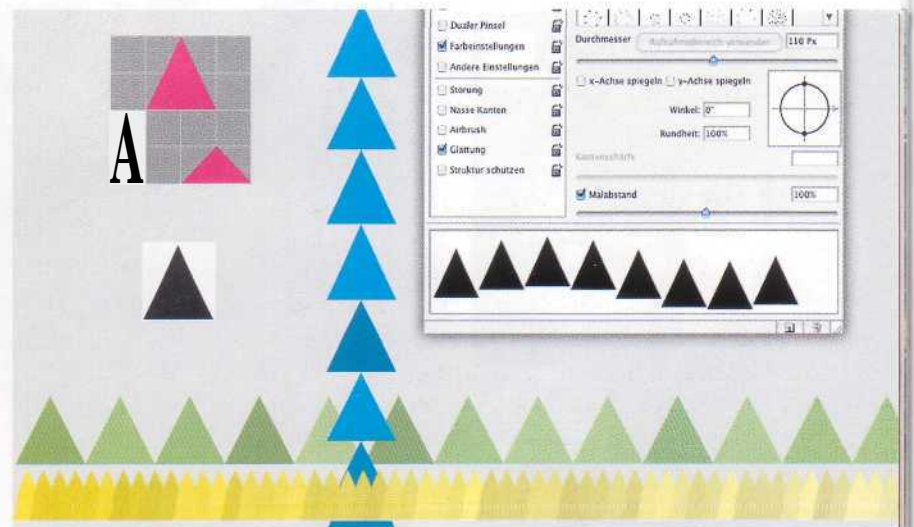




Foto: stock.xchng | Denis Lepeskin

Vignetten

Es gibt freiwillig erzeugte Vignetten und solche, die als ungewollte Begleiterscheinung auftreten.

Dieser Workshop erklärt, wie Sie die Vignettierung als kreatives Stilmittel einsetzen. | **Christoph Künne**

Der Begriff „Vignette“ assoziiert in Zeiten der Wiedereinführung des Wegezolls umgangssprachlich eher Autobahngebühren als Randabschattungen auf Fotos. Ursprünglich kommt der Begriff aus der Buchkunst und bezeichnet eine kleine, ornamentale Verzierung. In der Fotografie versteht man unter Vignettierung die Abschattung von Bildecken und -rändern. Sie entsteht hauptsächlich bei Weitwinkeloptiken, in der physischen Form, wenn man eine für das Objektiv ungeeignete Gegenlichtblende verwendet, die an den Ecken ins Bildfeld hineinragt. Manchmal reicht es auch schon aus, mit einem Objektiv von schlechter Qualität zu fotografieren. Bildet

sich dann ein optisch bedingter Vignettierungseffekt, erscheinen die Bildränder nicht nur leicht dunkler als die Bildmitte, sondern oft auch unscharf.

Ovale, runde, rechteckige oder individuell geformte Vignetten kann man aber natürlich auch absichtlich herbeiführen. Im analogen Labor wurden diese Effekte mithilfe spezieller, aus schwarzer Pappe ausgeschnittener Masken umgesetzt.

Mit Photoshop lassen sich Vignetteneffekte aller Art ohne viel Vorbereitung gestalten. Einfache geometrische Formen erzeugt die Formauswahl, für komplexere Formen steht eine große Zahl vordefinierter Vektorgrafiken über das Freie-Form-Werkzeug bereit.

Solche Auswahlen kann man jedoch auch benutzen, um in einem Foto durch nachträgliche Steuerung der Helligkeit subtil auf den Mittelpunkt zu verweisen oder um moderne

Aufnahmen erscheinen zu lassen, als stammten sie aus der ersten Hälfte des letzten Jahrhunderts, als nicht-vignettierende Objektive noch nicht für jeden Fotografen erschwinglich waren. Oder um einer technisch perfekten Aufnahme einen Schuss Hoga- oder Lomo-Stil hinzuzufügen.

Die Möglichkeiten sind vielfältig. Manchmal ist es einfach auch nur ganz angenehm, einem Bild durch die nachträgliche Vignettierung den fehlenden optischen Rand zu geben.

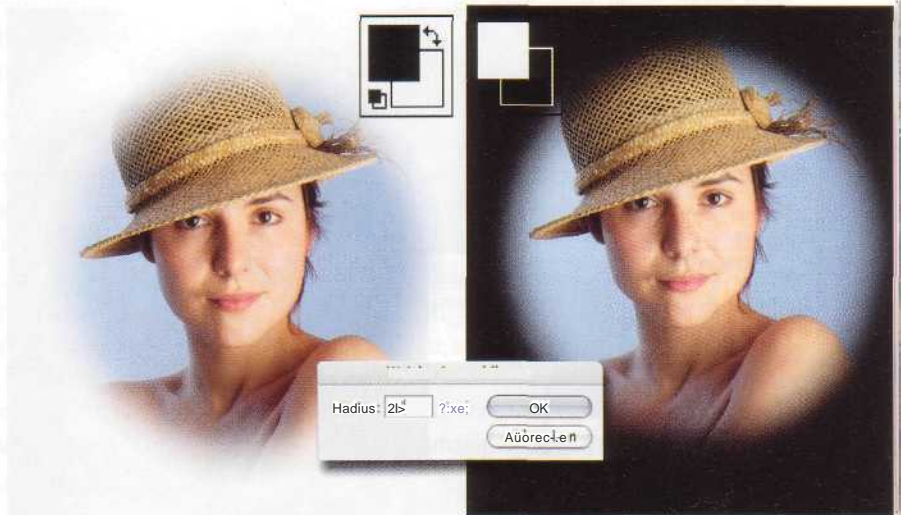
1 Hartkantige Porträt-Vignetten

Die größte Vielfalt an Vignettentypen, -formen und -Spielarten findet sich beim Einsatz in Porträtfotos. Hier fällt der Vignette die Aufgabe zu, den Abgebildeten aus dem Aufnahmekontext zu isolieren. Ganz ähnlich einer Freistellung, nur einfacher. Sie wählen mit dem Auswahlwerkzeug ein Oval aus, kehren die Auswahl um und erzeugen eine Einstellungsebene von Typ „Volltonfarbe“. Um den Effekt weiter zu verfeinern, kann man die Ebene in den Fülloptionen auch noch mit einem Schlagschatten und einem Reliefbelegen und so der Vignette etwas Räumlichkeit verleihen. Eine zusätzliche „Farbton/Sättigungs“-Einstellebene erlaubt Ihnen eine zeitgemäße Tonung.



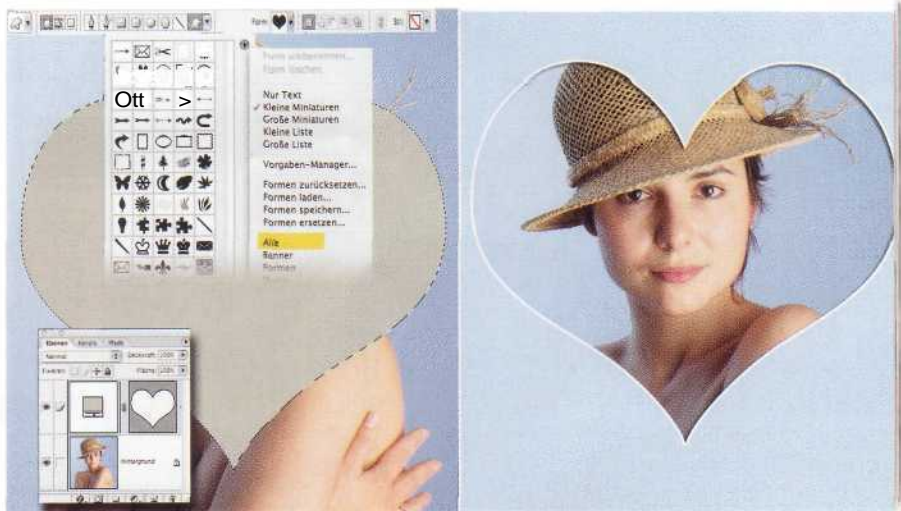
2 Weich auslaufende Formen

Die historisch beliebtesten Varianten sind Vignetten, die an den Kanten weich in eine Hintergrundfarbe übergehen. Auch hier beginnen Sie wieder mit einer Auswahl des später sichtbaren Bereichs und kehren diese sofort um. Den weichen Rand erzeugt der Dialog „Weiche Auswahlkante“ aus dem Menüpunkt „Auswahl“. Je nachdem, wie groß das Bild ist und wie stark der Effekt ausfallen soll, wählen Sie eine Stärke zwischen 10 und 50 Pixeln. Die Färbung des Hintergrunds steuern Sie mit der Auswahl der Hintergrundfarbe im Farbwähler. Normalerweise sind Schwarz und Weiß voreingestellt. Vorder- und Hintergrundfarbe wechseln Sie durch Drücken der Taste „X“.



3 Färb- und Formvignetten

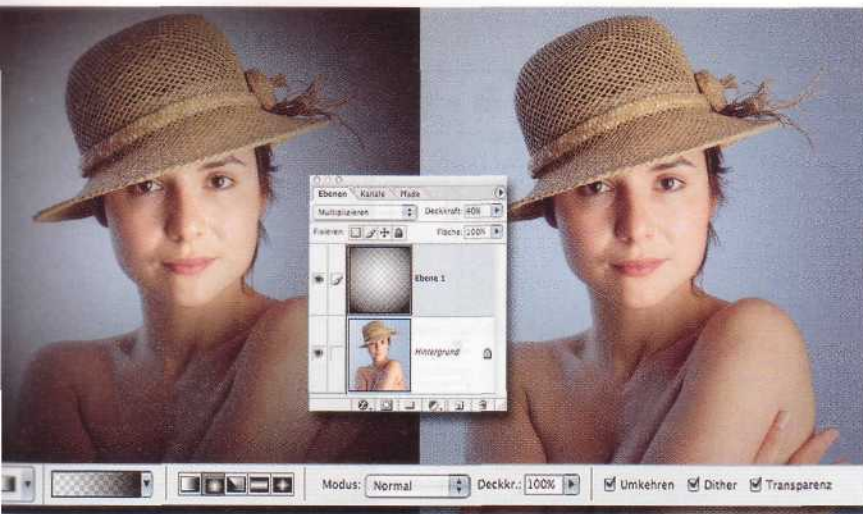
Heutzutage erfreuen sich farbige Vignetten mit individueller Form großer Beliebtheit, sowohl im privaten Bereich als auch in der Werbung. Formvorlagen liefert das „Eigene-Form-Werkzeug“. Hier finden Sie eine große Zahl von Symbolen, wenn Sie im Kontextmenü der Formauswahl „Alle“ aufrufen. Ziehen Sie eine Form über dem Bild auf und klicken mit gehaltener Strg-Taste (Mac: Befehlstaste) auf den Formenebeneintrag in der Ebenenpalette, bevor Sie die Formebene wieder löschen. Was bleibt ist eine Auswahl der Form, mit der Sie wie oben verfahren.



4 Reduzierte Hintergründe

Eine Variation der Formvignette hebt die Auswahl nicht durch Abdeckung des restlichen Bildes hervor, sondern durch farbliche Unterschiede. So kann man den Hintergrund zum Beispiel mit einer Art Milchglas-Effekt stark aufhellen, entsättigen und zusätzlich noch weichzeichnen. Eine andere von vielen Alternativen, die nur durch die eigene Fantasie begrenzt werden, sind stärker grafisch orientierte Effekte, bei denen das Bild von unbunt nach bunt changiert. In jeden Fall ist es ratsam, bei den Umfärbungen mit Einstellungsebenen zu arbeiten, damit die Experimente auch später noch in den Details modifizierbar bleiben.





5 Randabschattung

Subtiler zeigen sich Vignetten, die wie beim Einsatz minderwertiger Objektive die Bildränder abschwächen. Legen Sie dazu eine neue, leere Ebene an und füllen diese mit einem radialen Verlauf. Dieser sollte in der Mitte transparent sein und an den Rändern in einem mittleren Grau auslaufen. Das erreichen Sie, indem Sie den Verlauf in der Bildmitte beginnen lassen und ihn ein Stück hinaus über den Rand ziehen. Die Abstimmung nehmen Sie mit den Ebenen-Verrechnungsmodi und dem Deckkraftregler vor. Als brauchbare Ausgangseinstellung können Sie im Modus „Multiplizieren“ und einer Deckkraft von rund 40 Prozent beginnen. Sollte der Verlauf zu hell oder zu dunkel geraten sein, lässt er sich mit den Gradationskurven weiter abstimmen.

6 Randweichzeichnung

Die Unschärfe der abgedunkelten Bereiche, die mit einer Randabschattung oftmals einhergeht, ist indes etwas schwieriger zu erzeugen. Wählen Sie den Inhalt der Verlaufsebene aus (Strg+A) und kopieren ihn in die Zwischenablage. Dann gehen Sie in die Kanal-Palette, erzeugen mit einem Klick auf das Abreißblocksymbol bei gehaltener Alt-Taste einen neuen, weißen Alpha-Kanal und rügen den Inhalt der Zwischenablage dort ein. Deaktivieren Sie den Alpha-Kanal durch einen Klick auf das Augensymbol und kehren zur Ebenen-Palette zurück, wo Sie die Hintergrundebene anklicken. Über das Auswahl-Menü laden Sie den umgekehrten Alpha-Kanal als Auswahl und bearbeiten diese mit einem Weichzeichnungsfilter.

7 RAW-Vignetten

Eine eingebaute Vignettierungsfunktion bietet der RAW-Konverter von Photoshop. Diese hat eigentlich den Zweck, Randabschwächungen schlechter Objektive auszugleichen, also aufzuhellen - nicht solche Bildmerkmale künstlich zu erzeugen. Um an den Einstellungsparameter heranzukommen, aktiviert man zunächst den Schalter „Erweitert“ im RAW-Dialog und wechselt in den Reiter „Blende“. Der „Vignettenbetrag“ kann von „100“ (hell) bis „-100“ (dunkel) verschoben werden. Wie stark sich die Vignettierung auswirkt, steuert der Regler „Vignetten-Mittelpunkt“.

8 Photo/Graphic Edges

Wer sich für solche Effekte begeistert oder ihren kommerziellen Nutzen zur Veredelung von Portraits im Fotostudio sieht, sollte sich unbedingt das Photoshop-Plug-in „Photo/Graphic Edges“ aus dem Hause autafx (Vertrieb in Deutschland: www.arktis.de) anschauen. Hier stehen für 199 Euro etwa 500 Vignettenränder zur Wahl. Zusätzlich sind 9500 weitere Rahmen im Paket enthalten. Die Oberfläche ist recht übersichtlich, nur dauern die Berechnungen auch auf aktueller Hardware einige Zeit.

Vignettierung entfernen

Photoshop bietet mit Version CS 2 zwar auch für Nicht-RAW-Fotos ein Mittel gegen Vignettierungen an; Sie können das aber auch, individuell auf Ihr Objektiv abgestimmt, manuell regeln. | **Doc Baumann**

"Weitwinkelobjektive, vor allem solche billigerer Bauart, neigen dazu, die Ecken der damit aufgenommenen Fotos sichtbar abzudunkeln. Man hat sich an diesen Effekt bereits so stark gewöhnt, dass er oft kaum noch störend auffällt. Dennoch sehen Bilder ohne diese Abschattung - im Fachjargon: Vignettierung - besser aus.

Photoshop hielt bisher nur für Aufnahmen im RAW-Format in seinem entsprechenden Bearbeitungs-Modul ein Werkzeug bereit, um objektivbedingte Vignettierungen zu entfernen; ab Version CS 2 (vergleiche dazu auch den Artikel ab Seite 18) wird

diese Korrekturmöglichkeit nun für alle Bilder angeboten, so dass auch ältere JPEGs oder TIFFs auf diese Weise nachbearbeitet werden können. Das Programm geht dabei von einer gleichmäßigen Abschattung zu den Ecken in aus, was in der Praxis meist völlig ausreicht, zumal der Vignettierungsmittelpunkt verschiebbar ist.

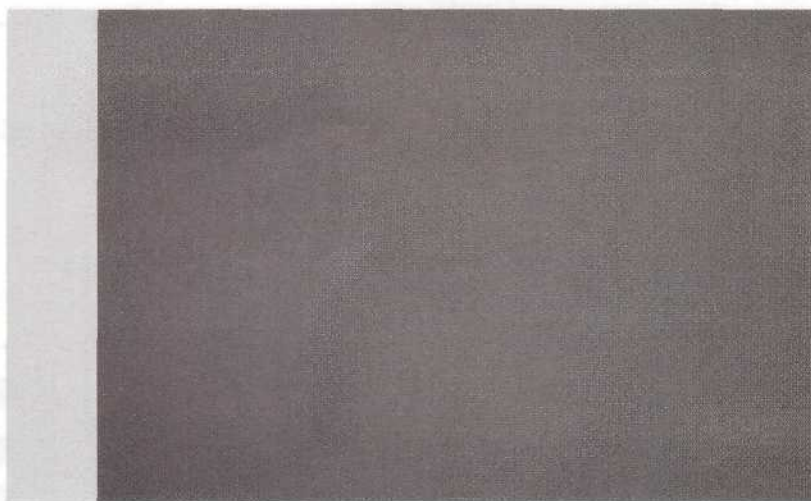
Sie können diesen Eingriff aber auch manuell vornehmen, und zwar mit einer individuell auf Ihr Objektiv abgestimmten Referenzdatei. Dies empfiehlt sich für Besitzer älterer Programmversionen und Anwender, welche die Helligkeitsverteilung ihrer Fotos noch genauer einpegeln möchten.

Wie das geht, zeigt Ihnen unser Workshop. Nachdem Sie eine Aufnahme einer weißen Fläche vorbereitet und zum Negativ umgewandelt haben, lässt sie sich, als Maske eingesetzt, anderen Fotos mit gleicher Charakteristik zuweisen. Wird sie als Auswahl geladen und diese aufgehehlt, verschwindet die Vignettierung. Bei größeren Mengen gleichartiger Fotos können Sie sich die Arbeit erleichtern und die einzelnen Arbeitsschritte zu einer Aktion zusammenfassen.

Wie auch mit dem Photoshop-Modul lässt sich das Verfahren bei Bedarf umkehren und gleichmäßig belichteten Fotos nachträglich eine Vignettierung zuweisen.

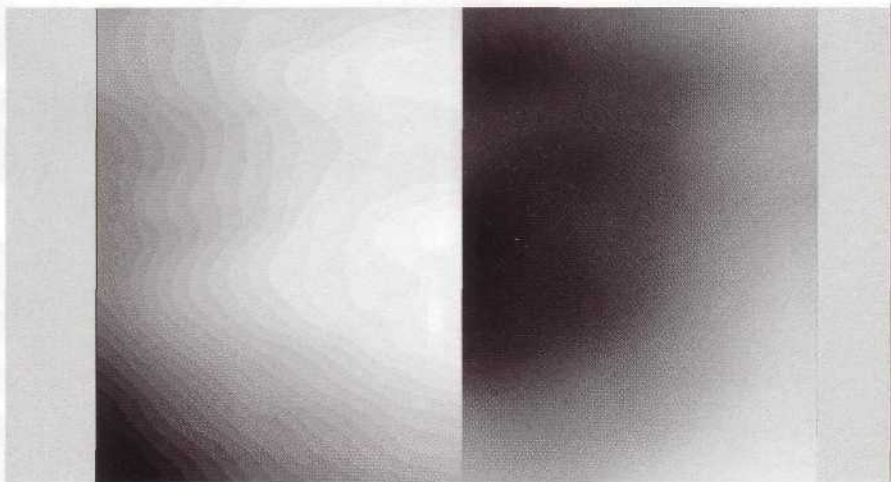
1 Referenzaufnahme

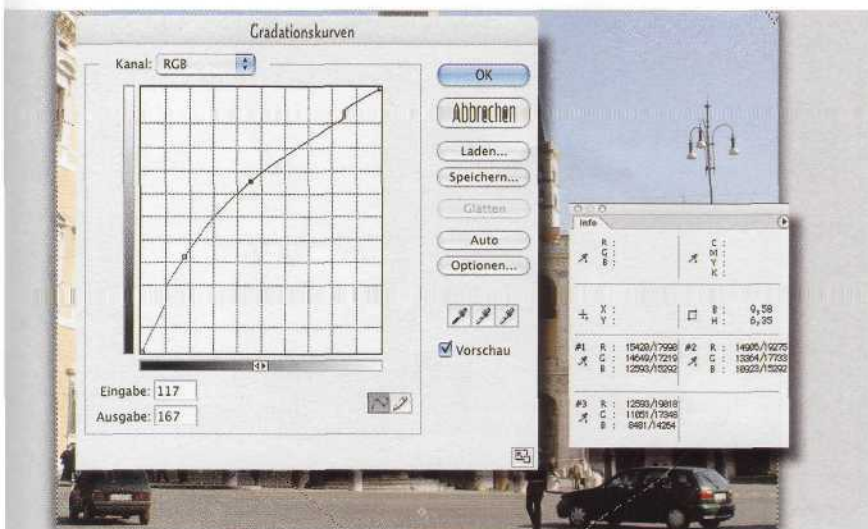
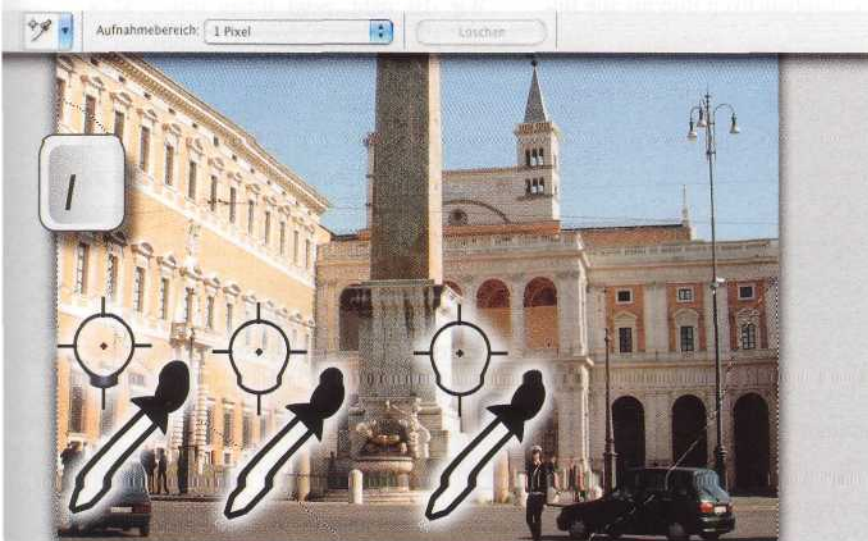
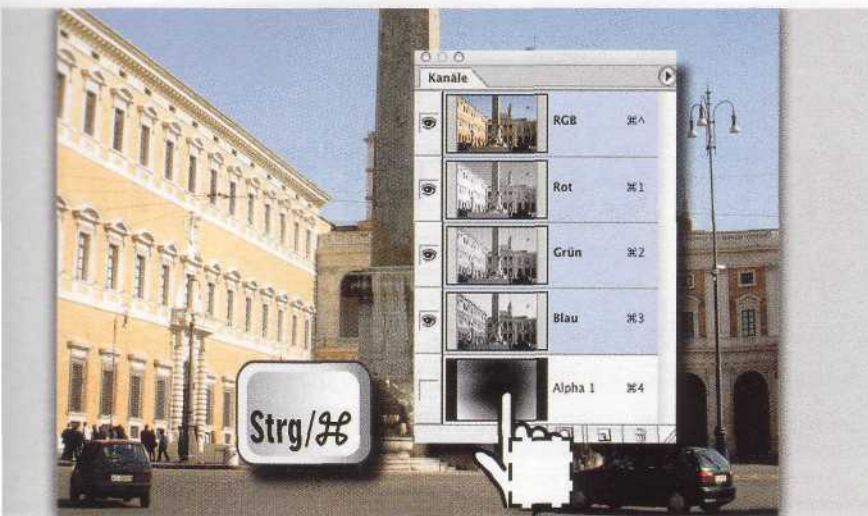
Hängen Sie einen reinweißen Papierbogen ohne Flecke und Knicke auf und sorgen Sie für gleichmäßige (Sonnen-) Beleuchtung. Nehmen Sie mit dem Objektiv, dessen Vignettierung Sie ausgleichen möchten, ein Foto des Bogens auf. Dabei spielt es keine Rolle, ob das Bild scharf wird - im Gegenteil, ein unscharfes Foto ist sogar vorzuziehen, da es ohne nachträgliches Soften schwache Flecke und Unreinheiten, die für das Auge fast unsichtbar sind, zum Verschwinden bringt. Das Ergebnis ist überraschend dunkel, was daran liegt, dass die Automatik der Kamera wie bei Landschaftsaufnahmen im Schnee die Helligkeitsspitzen auszugleichen versucht.



2 Nachbearbeitung und Tontrennung

Wandeln Sie die Datei in den Graustufenmodus um, öffnen Sie die Tonwertkorrektur und schieben Sie die Schwarz- und Weiß-Regler so weit zusammen, dass die Helligkeitswerte im Bild von Schwarz bis Weiß reichen. Sind nun noch Strukturen zu erkennen, setzen Sie den Gaußschen Weichzeichner mit einem hohen Wert - etwa 40 - ein. Alternativ können Sie auch mit Bild > Anpassen > Tonwertangleichung arbeiten. Nach starkem Soften kann das Ergebnis dann aussehen wie in unserer Abbildung, dann muss erneut weichgezeichnet werden; dies ist das individuelle Profil Ihres Objektivs (links). Für die weitere Anwendung invertieren Sie es zum Negativ (rechts).





3 Referenzdatei als Alphakanal

In der vorbereiteten Datei wählen Sie „Alles“ aus und kopieren die Auswahl in die Zwischenablage. Öffnen sie ein weiteres Bild, das Sie mit demselben Weitwinkelobjektiv aufgenommen haben, und setzen Sie einen neuen leeren Alphakanal hinzu, indem Sie in der Kanäle-Palette unten auf das Symbol für „Neuen Kanal erstellen“ klicken. Bei aktiviertem Kanal fügen Sie den Inhalt der Zwischenablage ein. Laden Sie die Helligkeitswerte des Alphakanals als Auswahl im Bild, indem Sie bei gedrückter Strg-/Befehlstaste in seine Kanal-Zeile klicken.

4 Farbaufnahme-Punkte

Sie können das Bild nach Augenmaß aufhellen; sicherer ist es jedoch, numerische Werte zu Grunde zu legen. Um diese nicht ständig ausmessen zu müssen, wenden Sie das Farbaufnahme-Werkzeug an, mit dem Sie bis zu vier Stellen des Bildes markieren können. Sie finden es in der Werkzeug-Palette unter der Pipette und erreichen es auch mit der I-Taste, gegebenenfalls mit zusätzlich gedrückter Umschalt-Taste. Wählen Sie zum Anklicken Stellen des Fotos - dieses zeigt übrigens den Obelisken neben dem Lateran in Rom -, die untereinander die gleiche Helligkeit aufweisen sollten, hier etwa den Himmel oder den Asphalt des Platzes vor dem Monument.

5 Aufhellen

Innerhalb der noch immer geladenen Auswahl aus dem Alphakanal hellen Sie nun mit einem Werkzeug Ihrer Wahl auf; zu empfehlen sind die Gradationskurven oder die Tonwertkorrektur. Gehen Sie zunächst nach visueller Beurteilung vor, bis das Bild Ihrer Meinung nach einheitlich wirkt und die Eckabschattungen verschwunden sind. Schauen Sie dann im unteren Teil der Info-Palette (rechts) nach, ob die durch die Aufhellung veränderten numerischen Werte - das sind jeweils die hinter dem Schrägstrich - für die einzelnen Farbkanäle zwischen den drei Markierungen ungefähr identisch sind. Ist das nicht der Fall, so regeln Sie die Kurve nach, bis die Werte stimmen.

6 Ausgeglichenes Bild

Die Helligkeitsunterschiede zwischen dem nebenstehenden Bild und der Version in Abbildung 3 sind deutlich. Allerdings gibt es durchaus Fälle, wo man der Meinung sein kann, dass ein leicht vignettiertes Foto wegen des mit der Randabschattung einhergehenden Rahmungseffekts befriedigender wirkt. Diese ästhetisch begründete Entscheidung kann man natürlich niemandem abnehmen. Ebenso, wie Sie Photoshops Vignettierungsregler unter „Lens Correction“ auch gegen den Strich zum gezielten Abdunkeln von Ecken und Rändern einsetzen können, lässt sich die vorbereitete Referenzdatei auf eigentlich ausgeglichene Bilder für künstliche Vignetten anwenden.

7 Aktion definieren

Wollen Sie mehrere Fotos mit denselben Abschattungs-Charakteristika korrigieren, empfiehlt sich das Anlegen einer entsprechenden Aktion. Dazu müssen Sie zunächst immer die Referenzdatei (Abbildung 2) kopieren und ihre Einfügung aus der Zwischenablage als Teil der Aktion definieren. Unter „Automatisieren“ lassen sich dann ganze Ordner entsprechend nachbearbeiten. Auf Fotos, die mit anderen Objektiven oder gar Kameras aufgenommen wurden, sollten Sie die Maske nicht anwenden, nicht zuletzt, weil Bildgröße und -format abweichen könnten.



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

Qualitäts-Drucksachen:

500 Visitenkarten

Einseitig 4-farbiger Offsetdruck auf 300 g/m² Visitenkartenkarton weiß mit mattem Schutzlack veredelt

29 €

1.000 Briefbogen

Einseitig vierfarbiger Offsetdruck auf 90 g/m² Papier (für Laser-/Inkjet)

99 €

2.500 FolderDIN A4

Beidseitig 4-farbiger Offsetdruck auf 135 g/m² Bilderdruckpapier weiß DIN A 4 gefalzt auf 6 Seiten DIN lang

299 €

100 Klappkarten DIN [ang

Beidseitig 4-farbiger Digitaldruck auf 300 g/m² Karton weiß seidenmatt genutet auf 4 Seiten DIN lang

129 €

Weitere Preise für Standard-Drucksachen finden Sie in unserem Onlineshop!

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 €

Studioblitz BY-320A
320WWS Leistung in 0.9-2.1s
100W proportionales
Einstelllicht

www.sambesigroup.com

Besuchen Sie unseren Uniinesliopi

DAS LICHT
HALOGENLICHT • TAGLICHT • BLITZLICHT

Bei Ihrem Fachhändler
oder Shopping bei
Hedler Systemlicht GmbH



www.hedler-online.de

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



Nothilfe-Workshop: Explosiv

Erst ein Nothilfe-Workshop zum Thema Explosionen; weiter hinten einer über Wasser. Das ergänzt sich doch gut. | **Doc Baumann**

Eigentlich wollte sich der DOCMA-Leser noch mal per Mail melden, der am Telefon nachgefragt hatte, ob wir nicht mal zeigen könnten, wie man mit Photoshop Explosionen darstellt. Hat er dann doch nicht getan - aber da wir seine Nothilfe bereits pflichtschuldig vorbereitet hatten, wollen wir Ihnen die Lösungsmöglichkeiten nicht vorenthalten ... und für die dabei unvermeidlich martialische Aufmacher-Illustration um Entschuldigung bitten. Das ist sonst ja nicht unsere Art.



1 Wolken-Filter

Einmal mehr erweist sich dieser Rendering-Filter aus Photoshop als hervorragender Start, um komplexe Strukturen wiederzugeben. Setzen Sie vor seiner Anwendung die Vorder- und Hintergrundfarbe auf Schwarz und Weiß; am schnellsten geht das, indem Sie einfach die D-Taste drücken. Es würde nicht funktionieren, die in den folgenden Abbildungen sichtbaren Farben bereits in diesem Stadium darzustellen, da der Wolken-Filter nur mit zwei Farben und deren Übergangspositionen arbeiten kann; die benötigten Anteile von Weiß, Gelb, Rot und Schwarz müssen also

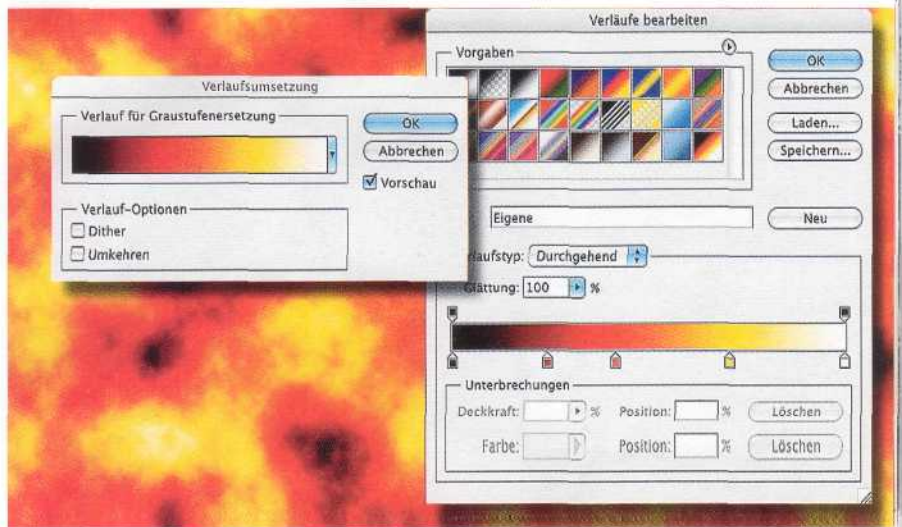
2 Verlaufsumsetzung

Um die zunächst nur als (256) Graustufen aufgebauten Wolken zu färben, steht die Einstellung „Verlaufsumsetzung“ unter Bild > Einstellungen zur Verfügung. Wenn Sie nicht ganz sicher sind, ob ein von Ihnen geplanter Verlauf tatsächlich geeignet ist, wenden Sie den Befehl nicht fest auf die Wolkenstruktur an, sondern erzeugen eine Einstellungsebene des Typs „Verlaufsumsetzung“. So können Sie Farbpositionen nachträglich problemlos modifizieren (vergleiche Abbildung 4). Beim Öffnen der Einstellung wird der aktuelle gewählte Verlauf angezeigt (oben Mitte). Um zu anderen Varianten zu gelangen, klicken Sie in den Verlaufsbalken.



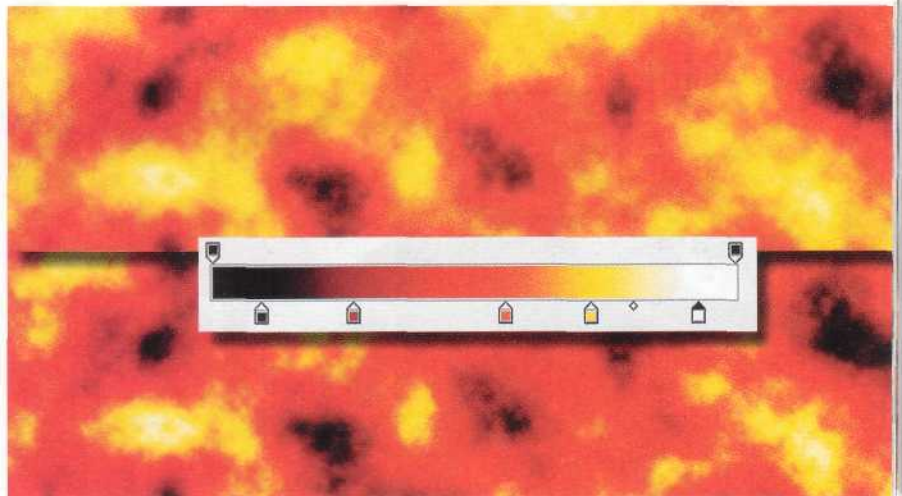
3 Verläufe bearbeiten

Einen neuen Verlauf erzeugen Sie, indem Sie die Farbmarken-Felder unter dem Verlauf doppelt anklicken und ihnen eine Farbe zuweisen; Sie können weitere Farbmarken setzen und den Mittelpunkt zwischen zwei Marken verschieben. Sind Sie mit dem Ergebnis zufrieden, klicken Sie auf das Feld „Neu“ und bewahren den Verlauf so für spätere Anwendungen. Vor der Einführung von „Verlaufsumsetzung“ hätte man diese Einfärbung noch über die Zuweisung der Helligkeitsstufen eines Feldes mit 256 indizierten Farben gelöst (Bild>Modus>indizierte Farben).



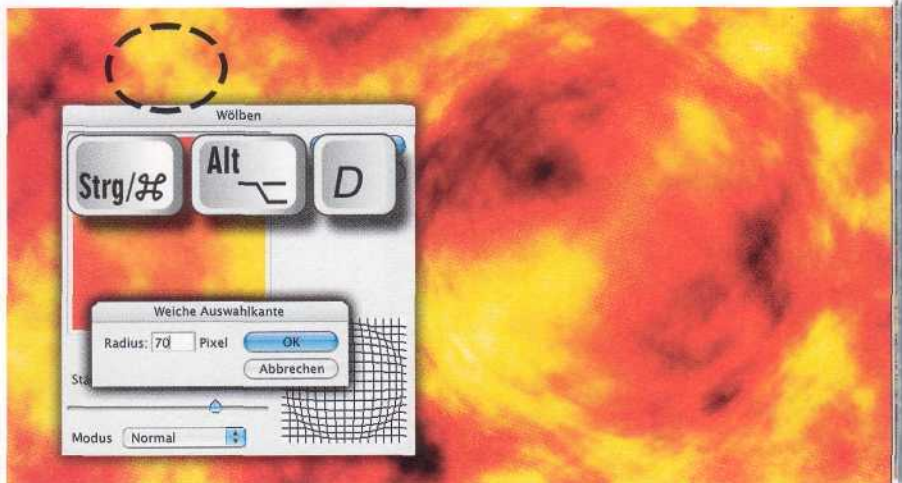
4 Verlaufsvarianten

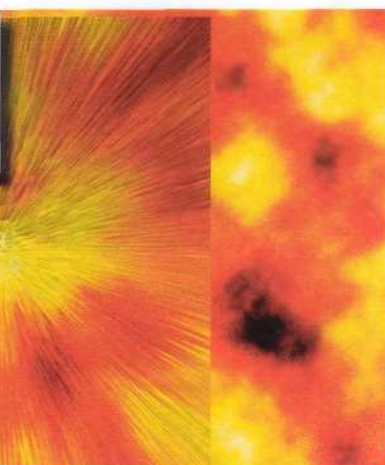
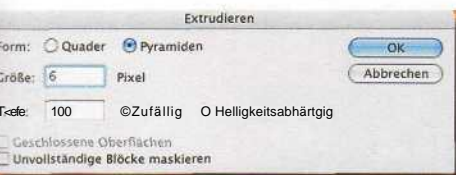
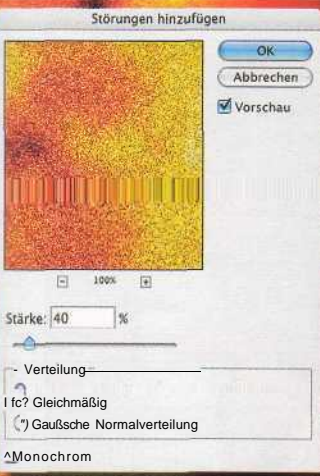
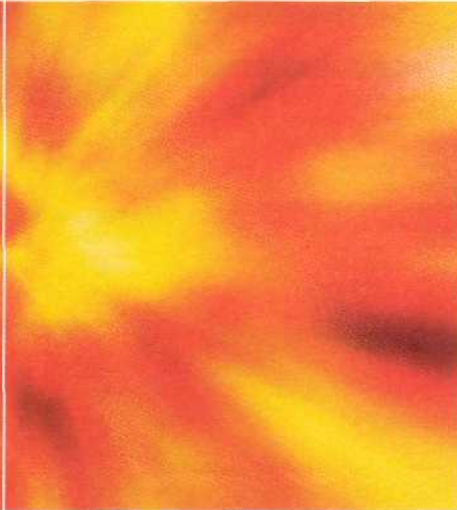
Eventuell stellen Sie später fest, dass die Farbverteilung doch nicht Ihren Vorstellungen entspricht. Wenden Sie dann einen modifizierten Verlauf an, indem Sie Farbmarken verschieben oder neu definieren (unten; die Helligkeitsverteilung bleibt dabei unverändert) - noch einfacher ist es, wenn Sie die Verlaufsumsetzung über eine Einstellungsebene vorgenommen haben. In diesem Fall müssen Sie zu einem späteren Zeitpunkt die Einstellungsebene mit der unter ihr liegenden Bildebene vereinen.



5 Glutwolken

Das Ergebnis ist noch keine Explosion, aber ein erster Schritt dorthin; es kann bei angemessen gewählter Farbverteilung durchaus wie eine Glutwolke erscheinen. Eine erste Möglichkeit, diese explosionsartig aufzublähen, besteht in der Anwendung des Verzerungsfilters „Wölben“. In einem rechteckigen Bild führt das zu einer Wölbung von scharf begrenzter elliptischer Form, in einem quadratischen Bild oder einer entsprechenden Auswahl zu einem Kreis; ebenso ist es bei einer Kreisauswahl. Um zu einem Ergebnis wie dem nebenstehenden zu gelangen, wählen Sie nach der Kreisauswahl Auswahl > Weiche Auswahlkante mit ausreichend hohem Wert. Dadurch wird die harte Kante aufgelöst. Ich habe den Filter hier einmal mit dem Wert 100, dann ein weiteres Mal mit dem Wert 70 angewandt.





6 Radialer Weichzeichner

Eine andere Explosionsvariante erzielen Sie unter Einsatz des „Radialen Weichzeichners“, den Sie im Filtermenü „Weichzeichner“ finden. Das Vorschaufeld dieses Uraltfilters ist leider sehr eingeschränkt, was allerdings für diese konkrete Anwendung keine wirkliche Beeinträchtigung bedeutet. Für unseren Zweck suchen Sie zunächst eine helle Bildstelle als Zentrum und wählen die Methode „Strahlenförmig“; dabei werden die Pixel vom Zentrum fortweisend verschmiert - je weiter außen sie liegen, um so mehr. Den Grad der Verschmierung stellen Sie oben mittels des Reglers „Stärke“ ein. Für eine Explosionsdarstellung ist die schnell berechnete „Entwurf-Qualität“ (rechts) meist besser geeignet als das glattere und deutlich langsamere „Gut“ oder gar „Sehr gut“ (links).

7 Störungen hinzufügen

Um die mit der Filteranwendung erzeugten Verschmierungen noch strahlenförmiger - also härter begrenzt und weniger geglättet - zu generieren, bietet sich das vorausgehende Auflösen der Glutwolken mit dem Störungsfilter "Störungen hinzufügen" bei einer hohen Stärke (hier 40) an. Die einzelnen Strahlen werden dadurch akzentuierter und klarer. Wählen Sie die Störungstärke allerdings zu hoch, wirkt das Ergebnis flau und langweilig.

8 Auswahlquadrat

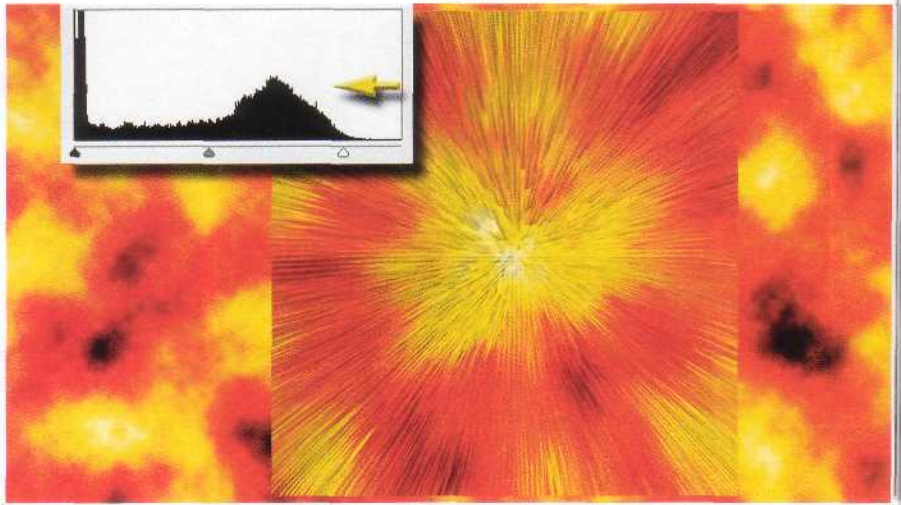
Eine weitere Variante arbeitet mit dem Filter „Extrudieren“. Er unterstützt auf Nicht-Hintergrundebenen keine Auswahlbereiche und geht immer von der Mitte des Arbeitsblattes als Zentrum aus. Da man nicht voraussetzen kann, dass eine Explosion immer auf einer Hintergrundebene dargestellt wird, gehen Sie folgendermaßen vor: Erzeugen Sie eine Quadratauswahl mit einem hellen Wolkenbereich im Zentrum. Liegt der Bereich zufällig in der Mitte des Arbeitsblattes, können Sie ihn einfach mit Strg-/Befehlstaste-J auf eine neue Ebene duplizieren, ansonsten kopieren Sie ihn und setzen ihn neu ein, wobei ihn Photoshop automatisch im Bildzentrum positioniert.

9 Extrudieren

Dieser Filter aus dem Menü der Stilisierungsfilter scheint zunächst für die gestellte Aufgabe völlig ungeeignet zu sein, schließlich wollen wir keine in Pyramiden aufgelöste Farbfläche darstellen, sondern eine Explosion. Doch wenn Sie die Größe der Pyramidenbasis hinreichend klein machen und die Tiefe sehr groß, kommt dabei etwas heraus, was durchaus an eine Explosion erinnert. Wählen Sie als Option zunächst „Zufällig“, zu „Helligkeitsabhängig“ kommen wir später. Allerdings gibt es bei diesen extremen Werten von Größe und Tiefe ein Problem, da die auseinanderdriftenden Pyramiden als von oben beleucht-

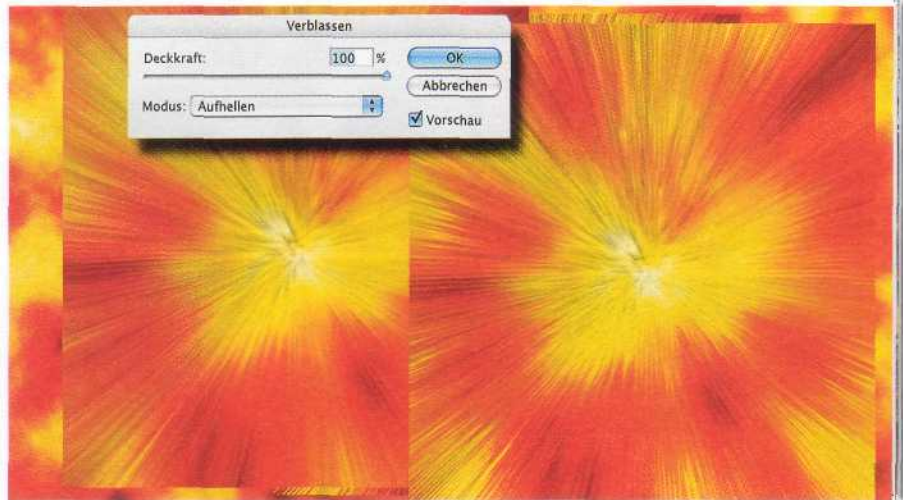
10 Obere Bildhälfte aufhellen

Das führt dazu, dass von den Pyramiden in der oberen Bildhälfte nur die schattierte Seite zu sehen ist, von denen in der unteren dagegen die beleuchtete (vergleiche Abbildung 9). Zum Glück ist es einfach, das zu korrigieren: Ziehen Sie in der oberen Hälfte des extrudierten Bereichs - der ja auf einer eigenen Ebene liegt - ein Auswahlrechteck auf und wenden Sie darauf „Tonwertkorrektur“ an. Schieben Sie dort den Weißpunktregler so weit nach links, bis die Helligkeit im Bild angeglichen ist.



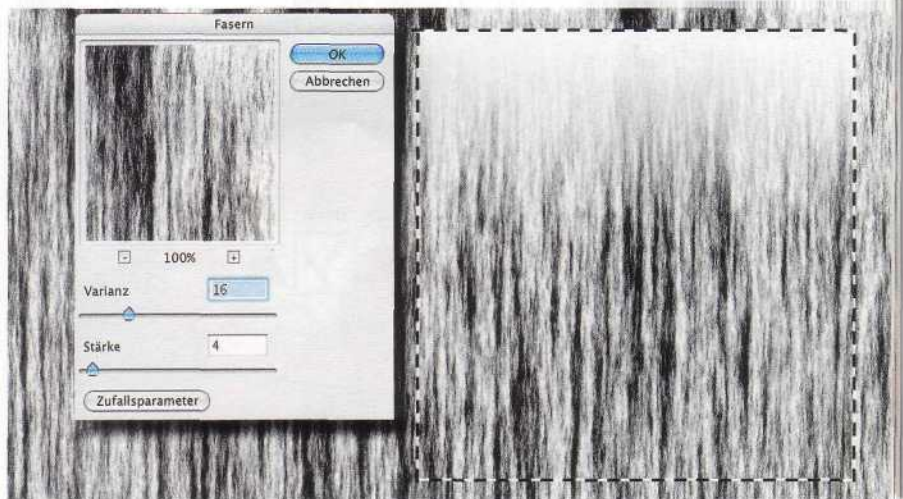
11 Radialen Weichzeichner verblassen

Da das Extrudieren einige unerwünschte Strukturen erzeugt hat, die sich für eine glaubhafte Explosionsdarstellung nicht eignen, empfiehlt es sich, das Ergebnis noch einmal mit dem „Radialen Weichzeichner“ (Abbildung 6) zu glätten. Allerdings ebnet dieser nun gerade vieles davon ein, was vorher besonders markant gewirkt hatte (links). Vielleicht erinnern Sie sich an dieser Stelle an unseren „Verblassen“-Workshop aus DOCMA 09, Seite 62; Sie können ja bestimmen, was Sie von der Filterung durch den „Radialen Weichzeichner“ bewahren und was verwerfen wollen. Wählen Sie also direkt im Anschluss Bearbeiten > Verblassen und dort als Modus „Aufhellen“, so entsteht die rechts gezeigte Bildfassung.



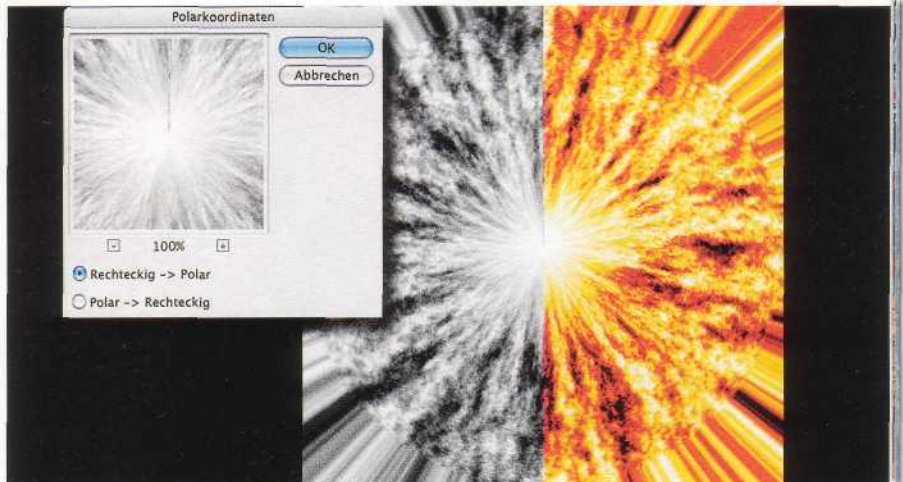
12 Fasern-Filter

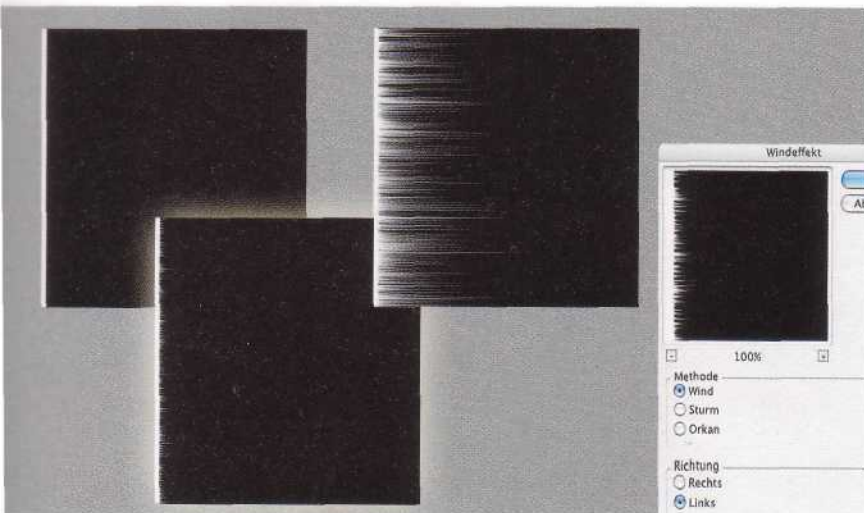
Der in Photoshop CS neu eingeführte Rendering-Filter mit dem Namen „Fasern“ erlaubt im Unterschied zu „Wolken“ eine Festlegung von „Varianz“ und „Stärke“ der fraktalen Störungen. Probieren Sie aus, was bei unterschiedlicher Kombination der beiden Parameter herauskommt. Auch daraus entwickeln Sie mit etwas Phantasie eine Explosion. Damit deren Zentrum gleißend hell wird, ziehen Sie zunächst ein Auswahlquadrat auf. Mit einem Weiß-zu-Transparent-Verlauf füllen Sie den oberen Teil bei vertikaler Ausrichtung; dieser kann auch weiter nach unten reichen als hier gezeigt.



13 Polarkoordinaten-Filter

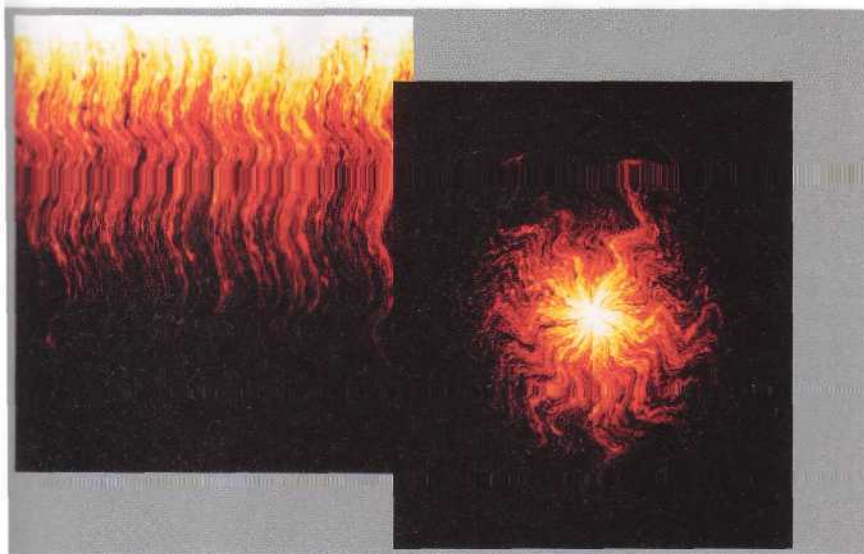
Um aus den senkrecht verlaufenden Fasern von einem Zentrum ausgehende Strahlen zu machen, wechseln Sie in ein anderes Koordinatensystem (ähnlich, wie man vorgehen würde, wenn man eine ebene Kartenzeichnung, vom Pol ausgehend, auf einen Globus auftragen möchte). Der Verzerrungsfilter „Polarkoordinaten“ übernimmt das und schrumpft in der Variante „Rechteckig > Polar“ alle Pixel am oberen Rand ins Zentrum der Auswahl und verteilt die am unteren Rand um 360 Grad gedreht an seine Peripherie (links). Wenden Sie danach die inzwischen vertraute „Verlaufumsetzung“ an (rechts), so ergibt sich eine weitere gute Grundlage, um daraus eindrucksvolle Explosionen zu entwickeln.





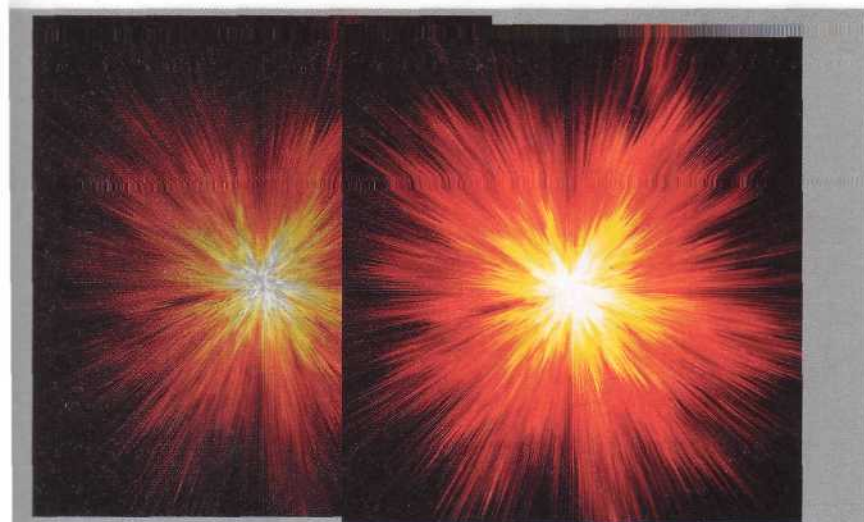
14 Windeffekt

Die Filtereinträge der Stilisierungsfiler beginnen mit „Extrudieren“ und enden mit dem „Windeffekt“. Er verschmiert helle Pixel in horizontaler Richtung, wahlweise von rechts oder links „angeweht“. Arbeiten Sie möglichst mit „Wind“ - „Sturm“ und „Orkan“ sind für die meisten Zwecke zu grob. Erzeugen Sie am seitlichen Rand eines schwarzen Bildes einen schmalen weißen Streifen (links) und wenden Sie den Filter mehrmals hintereinander an (Mitte). Bei mehr als viermaliger Wiederholung werden die herausgezogenen Streifen allerdings zu gleichförmig.



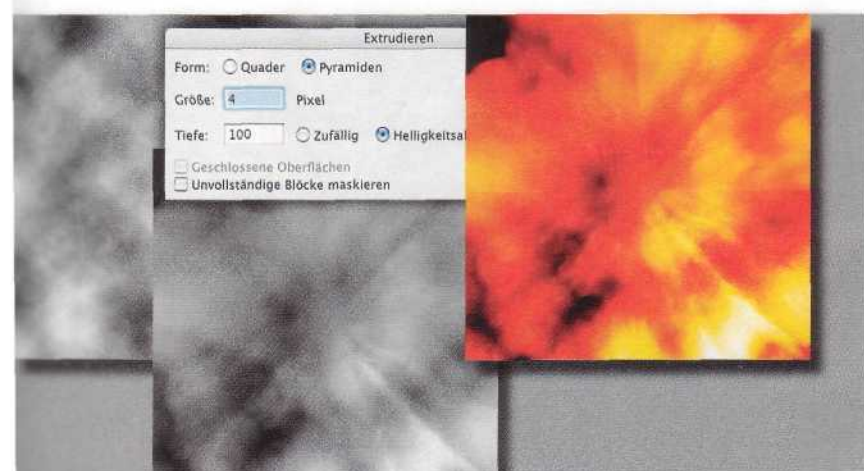
15 Flammenumwandlung

Mit verschiedenen Filtern (auf horizontalen Versatz eingeschränkte „Schwingungen“, „Glas“-Filter mit der Struktur „Milchglas“ und starker Skalierung) und anschließender „Verlaufumsetzung“ entwickeln Sie aus den um 90 Grad gedrehten „Wind“-Streifen einigermaßen ansehnliche Flammen. Dass die hier regelmäßig auf dem Kopf stehen (links), hat damit zu tun, dass der „Polarkoordinaten“-Filter immer den oberen Bild- oder Auswahlrand ins Zentrum setzt. Um also eine Verteilung wie die rechts dargestellte zu erzielen, müssen die Kunstflammen vor ihrer Polarkoordinaten-Umwandlung von oben nach unten flackern.



16 Extrudieren, radial weichzeichnen

Die beiden folgenden Schritte kennen Sie bereits: „Extrudieren“ bei geringer Größe und ausgeprägter Tiefe (links), danach Glätten der unerwünschten Strukturelemente durch „Radiales Weichzeichnen“, schließlich „Verblenden“ im Modus „Aufhellen“ (rechts). Gegenüber den zuvor erzeugten Varianten hat diese verschiedene Vorzüge: Wegen der gezackten „Flammen“ wirkt die Verteilung der Explosionsstrahlen zufälliger; noch wichtiger aber ist es, dass diese nicht bis zum Bildrand reichen, sondern ins Schwarze auslaufen und Spitzen bilden, die durch Überlagern eines Bildes im Modus „Negativ Multiplizieren“ oder durch Ausblenden des Schwarz (DOCMA 08, Seite 64) sichtbar gemacht werden.



17 Helligkeitsabhängiges Extrudieren

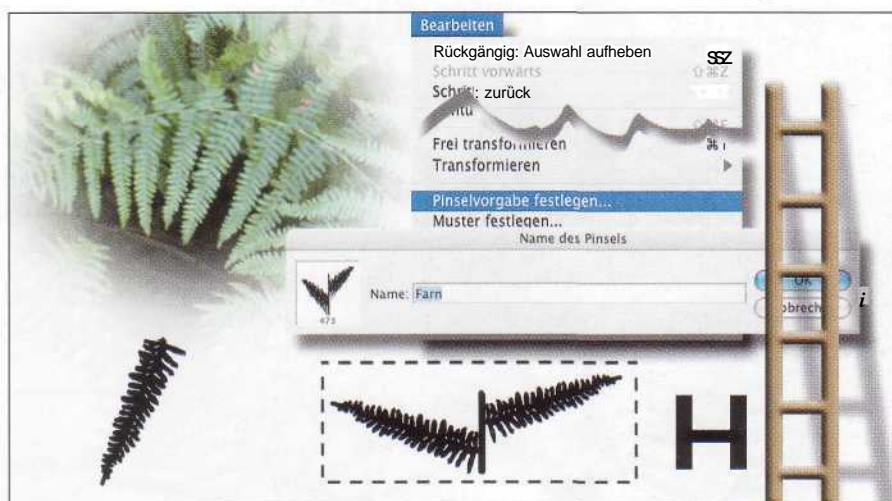
Noch etwas abschließend zum Experimentieren: Wenden Sie auf zuvor erzeugte „Wolken“ (links) den „Extrudierten“-Filter nicht mit der Option „Zufällig“, sondern mit „Helligkeitsabhängig“ an, so entstehen sehr überzeugende Explosionswolken mit passenden Schattierungen. Allerdings sind die senkrechten, waagerechten und diagonalen Streifen dabei sehr ausgeprägt und auch mit „Helligkeit interpolieren“ (Mitte) nur unzureichend zu eliminieren. Ob als explodierende Staubwolke oder eingefärbt als Glutwolke (rechts) wirkt das Ergebnis plastischer als bei den zuvor gezeigten Varianten, es wird allerdings durch die ausge-

Werkzeugspitzengröße verblässen

Angeregt durch Fragen zum Werkzeugspitzen-Workshop im Letzten Heft, zeigen wir Ihnen ein paar weitere Tricks dazu, was Sie mit geschickten eingesetzten Spitzen darstellen können. | **Doc Baumann**

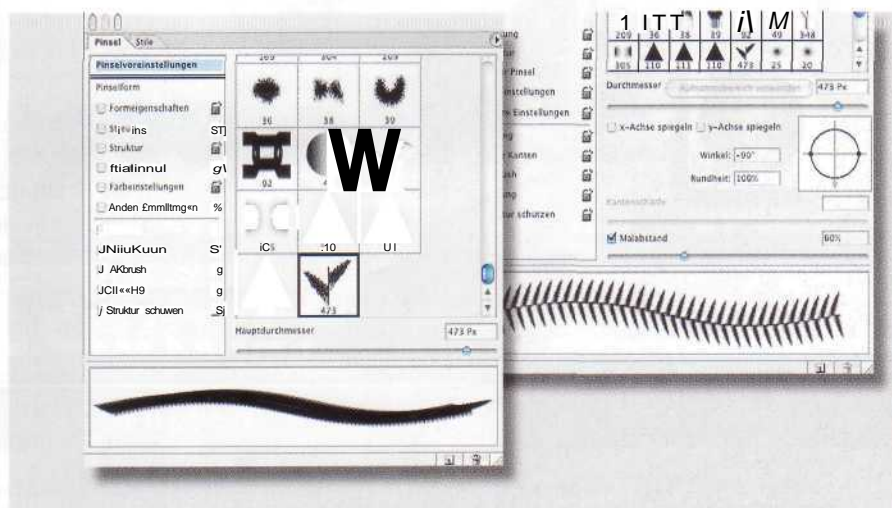
1 Pinselspitze vorbereiten

Viele Formen, die auf den ersten Blick sehr kompliziert erscheinen, lassen sich mitunter auf unerwartet einfachem Weg erzeugen. Man muss sich dazu nur die zahlreichen Parameter von Photoshop's Brush-Engine und ihre Kombinierbarkeit vergegenwärtigen - also alles das, was in der Pinsel-Palette zusammengefasst ist. Ein Beispiel für diese Verwendungsweise wäre die Entwicklung einer Leiter aus einer H-förmigen Werkzeugspitze, wobei lediglich der Ebeneneffekt „Abgefl. Kante ...“ und ein Ebenenduplikat als Schatten hinzugefügt wurden (rechts). Setzen Sie einen einzigen Parameter mehr ein, können Sie bereits eine wesentlich schwierigere Aufgabe lösen und in einem Zug die Wedel einer Farnpflanze zeichnen.



2 Pinselspitze vorbereiten

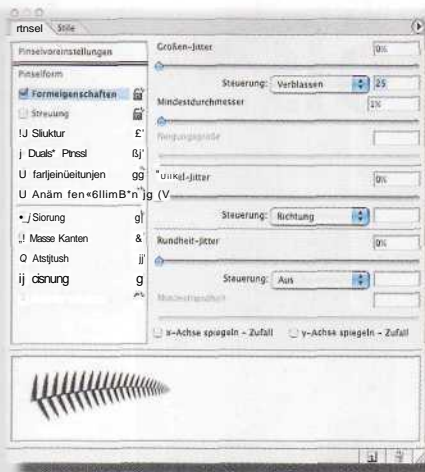
Wie in Abbildung 1 zu erkennen ist, wurde das einzelne Blatt auf der linken Seite durch Farbauswahl und Nachbearbeitung im Maskierungsmodus direkt aus dem Foto darüber entwickelt. Durch Spiegelung entstand das zweite, dann leicht versetzte Blatt, hinzu kam der zentrale Stamm, der nach oben minimal dünner wird. Wählen Sie den Bereich aus und bestimmen Sie unter Bearbeiten > Pinselvorgabe festlegen die neue Spitze. In der Palette erscheint sie zunächst mit einem Malabstand von 25 Prozent. Drehen Sie sie in der Palette unter „Pinselform“ auf 90 Grad und bestimmen Sie nach Augenmaß einen geeigneten Malabstand; hier liegt er bei 60 Prozent.



3 Richtungsfestlegung

Ebenfalls in der Pinselpalette definieren Sie unter dem Eintrag „Formeigenschaften“ die Steuerung der Winkelausrichtung, indem Sie sie auf „Richtung“ setzen. Damit orientiert sich der Winkel, mit dem die Spitze ins Bild gesetzt wird, an der Bewegungsrichtung, mit der Sie den Pinsel ziehen. Malen Sie nun mit grüner Vordergrundfarbe einen Strich ins Bild, ergibt sich die rechts gezeigte Spur. Vermeiden Sie abrupte Brüche in der Spur und ziehen Sie weit geschwungene Kurven, weil sonst die einzelnen Segmente des Farns abknicken und der Stamm keine durchgehende Linie bildet. Verringerung des Malabstandes rückt die Blätter dichter aneinander.





4 Größen-Steuerung durch Verblassen

Wer mit Photoshops Terminologie noch nicht vertraut ist, erwartet bei dem Begriff „Verblassen“ wahrscheinlich die ursprünglich damit bezeichnete Wirkung, nämlich eine Abnahme der Deckkraft. Inzwischen wurde diese Funktion bei unveränderter Benennung deutlich erweitert und betrifft etwa bei den Einstellungen der Spitzengröße unter „Formeigenschaften“ deren Durchmesser. Den Wert für „Größen-Jitter“ belassen Sie bei Null. Beim Eintrag darunter wählen Sie aus dem Klappenmenü „Verblassen“, dahinter die Zahl, nach wie vielen Abdrücken der Spitze der Durchmesser auf Null schrumpfen soll.

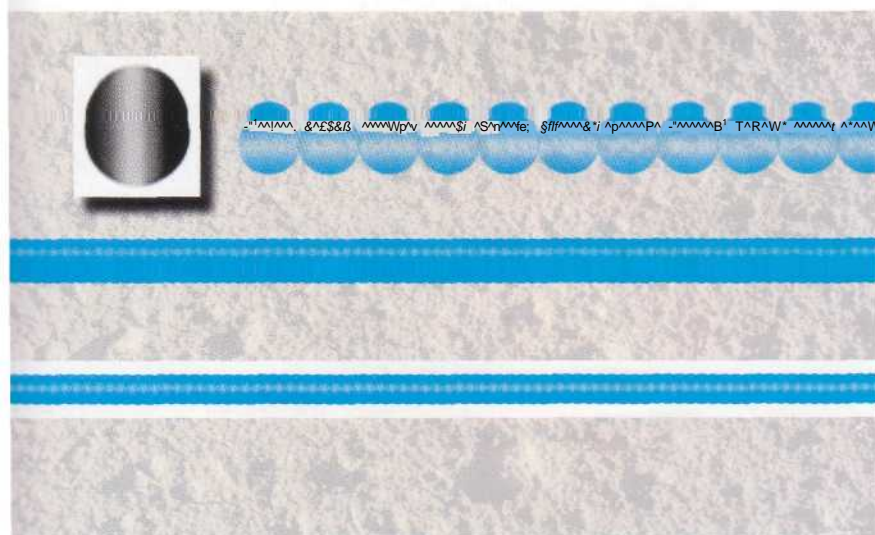
5 Ebeneneffekte zuweisen

Alle weiteren Parameter der Pinsel-Palette bleiben unverändert. Das gilt für dieses Projekt; in anderen Fällen könnte es zum Beispiel sinnvoll sein, Farbvariationen vorzusehen. Um unsere Farnwedel lebendiger und plastischer zu gestalten, setzen Sie den Ebeneneffekt „Abgeflachte Kante und Relief ein; doppelklicken Sie dafür auf die Thumbnail-Darstellung in der Ebenen-Palette. Die Pflanze links wurde nur mit Grün gemalt, die mittlere mit dem genannten Effekt versehen. Rechts kam als Effekterweiterung noch eine passende Oberfläche durch „Struktur“ sowie ein Schlagsschatten aus einem Ebenenduplikat hinzu,



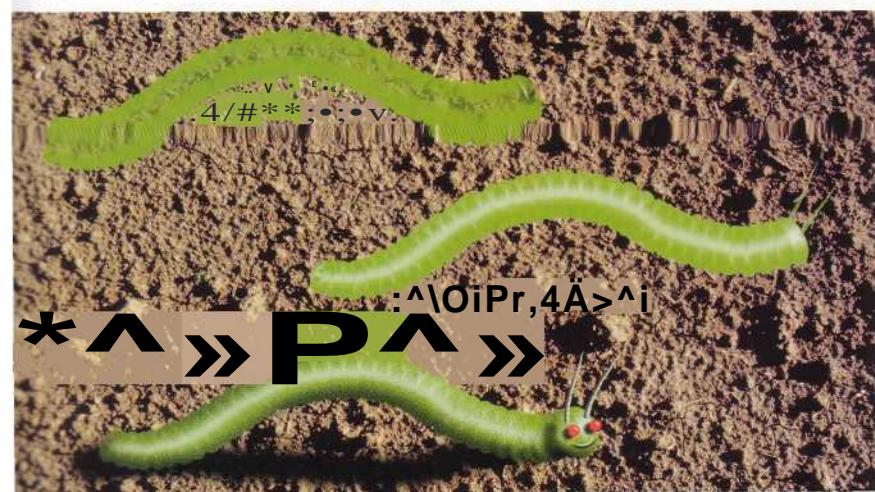
6 Glanz durch reduzierte Deckkraft

Leider können Pinselspitzen mit nur einer Farbe malen. Die Graustufen in der aufgenommenen Spitze (oben links) bestimmen beim Malen die Deckkraft der Spitze. Die obere Spur ist also im mittleren Bereich nicht heller, sondern durchsichtiger. Doch da sie auf weißem Hintergrund dort tatsächlich heller wird, können Sie das gezielt einsetzen, indem Sie die Ebene duplizieren, die untere dieser beiden Ebenen auswählen, mit gedrückter Strg-/Befehlstaste anklicken und die Pixel so als Auswahl laden, diese in den Maskierungsmodus umwandeln, dort graue Bereiche per Tonwertkorrektur weiß machen, zur Auswahl zurückkehren und diese auf ihrer Ebene (unter der blauen Spur) weiß füllen.



7 Von der Spur zur Raupe

enden Sie nun noch einiges davon an, was wir zuvor am Beispiel des Farns demonstriert haben, und schon malen Sie in einem Zug zum Beispiel eine Raupe. (Mit aktiviertem „Verblassen“ für die Größe der Spitze lassen sich Fühler oder Insektenbeine darstellen, bei Einsatz des Wacom-Tablets und entsprechend angepasster Vorgabe unter „Steuerung“ könnten Sie mit Rosa als Vordergrundfarbe auf diese Weise prachtvolle Regenwürmer erzeugen. Ich hatte bereits ein wunderschönes Gekringle dieser Art vorbereitet, verzichte aber freiwillig auf die Wiedergabe, sonst muss ich mir wie bei der



Echte Tiefenunschärfe mit dem „Verwackeln“-Filter

Nun gut, zugegeben - ganz echt ist sie nicht, sondern digital hinzugefügt. Aber dafür leistet die Schärfentiefe-Einstellung von „Verwackeln“ in Kombination mit einer vorbereiteten Tiefenmaske alles, was man sonst kameraseitig mit Entfernungseinstellung und Blende regelt. Wir zeigen Ihnen, wie das funktioniert. | **Doc Baumann**

Eigentlich geht das gar nicht, hätte Kai Krause früher bei einer seiner beliebten Präsentationen charismatisch von der Bühne herabgerufen, und alle hätten andächtig genickt und große Kugelaugen bekommen, wenn er dann am Monitor vorgezaubert hätte, wie er es so hingebogen hat, dass es eben doch geht.

Auch das hier geht eigentlich nicht, jedenfalls nicht außerhalb von Hightech-Agentenfilmen, in denen ein Zeitungsleser im Central Park aus der Erdumlaufbahn fotografiert und durch beeindruckendes Interpolieren aus fetten Pixelklötzen das Kleingedruckte in einer Kontaktanzeige lesbar wird. Stellen Sie sich vor, Sie haben ein Digitalfoto vor sich am Monitor, im Vordergrund von brillanter Schärfe, im Hintergrund unscharf. Sie verschieben einen Regler - und plötzlich sind Vorder- und Hintergrund unscharf und die Schärfe liegt auf einer Person im Mittelgrund des Bildes.

Genauer betrachten durch Herausvergrößern des Ausschnittes zeigt, dass zwar ein Arm scharf ist, nicht aber die Augen, die es

eigentlich sein sollten. Ein winziger Schubser am Regler, und das Problem ist gelöst.

Da wir uns alle mit digitaler Bildbearbeitung hervorragend auskennen, wissen wir, dass das Science fiction ist: Das geht nun wirklich nicht! Tatsächlich? Sie irren, es funktioniert. Wenn auch nicht ganz so, wie es nach dieser Beschreibung zu erwarten wäre.

In einem Foto, das bereits mit ausgeprägter Tiefenunschärfe aufgenommen wurde, lassen sich unscharfe Bereiche nicht wieder scharf darstellen. Angesichts der Fortschritte digitaler Bildbearbeitung und Computertechnik sollte man jedoch mit einem: „Und das wird auch nie möglich sein“ eher zurückhaltend umgehen.

Ganz anders sieht es allerdings aus, wenn Sie das nachvollziehen, was Ihnen dieser Workshop vorführt: Die Anwendung des „Verwackeln“-Filters in Kombination mit einer vorbereiteten Tiefenmaske auf ein scharf aufgenommenes Bild. Unter diesen Voraussetzungen können Sie nämlich genau das soeben Beschriebene realisieren, denn die-

ser Filter greift nicht nur auf einen entsprechend vorbereiteten Alphakanal mit Tiefeninformationen zurück, sondern erlaubt auch das nachträgliche Verlagern des Schärfenpunktes.

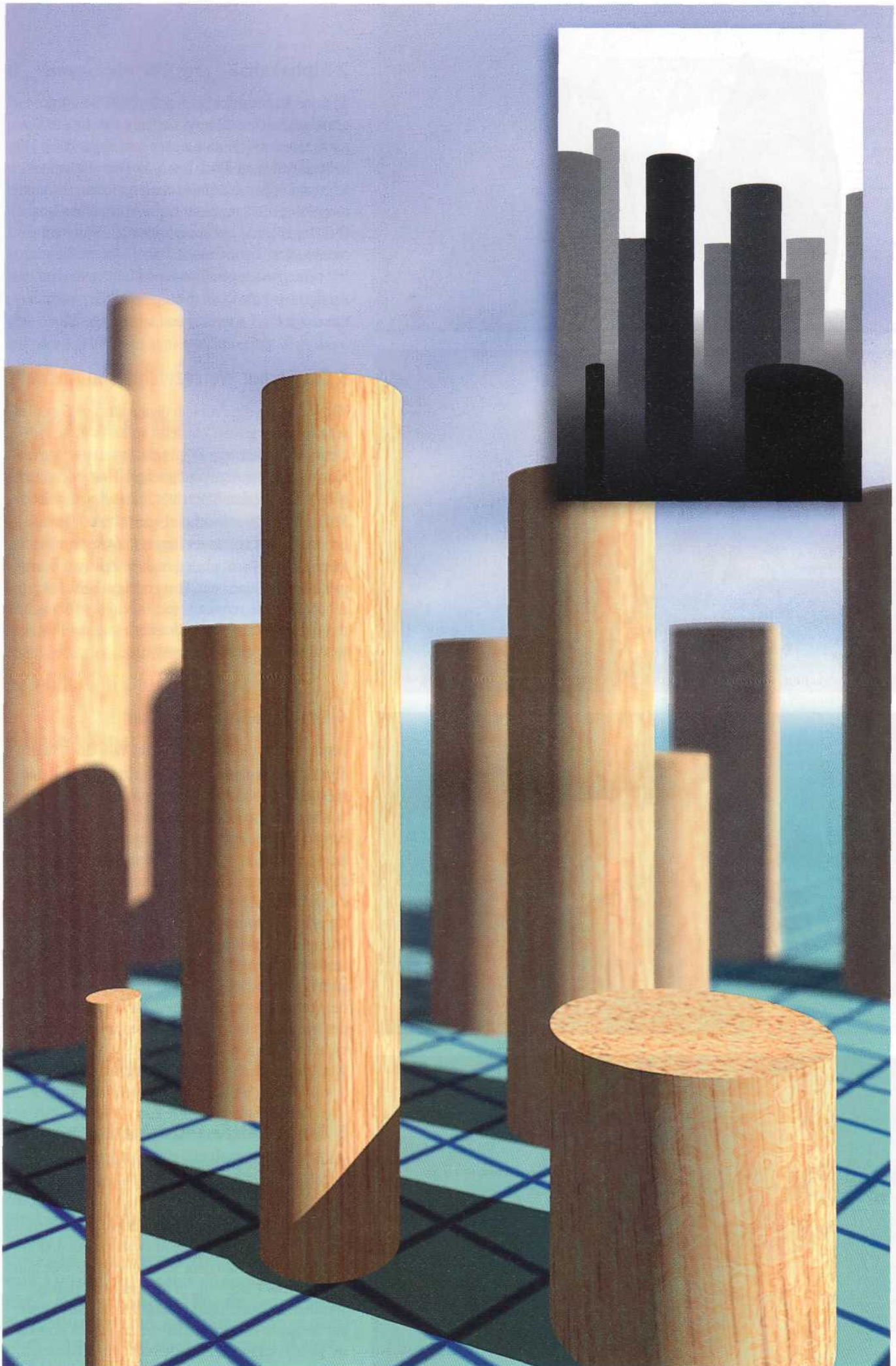
Eine 3D-Software wie Bryce ist schon lange dazu in der Lage, für eine Szene eine Tiefenmaske zu berechnen - auf der Grundlage von **Tiefeninformationen** des **virtuellen** Raumes ist das möglich. Ein in der Fläche arbeitendes Programm wie Photoshop kann **solche Informationen flauen nicht bereitstellen**. Das müssen Sie leider selber machen, und das ist der kleine Wermutstropfen dieses faszinierenden Verfahrens. Aber wenn man erst einmal verstanden hat, wie das Anlegen einer solchen Maske funktioniert, ist es nicht sonderlich schwierig umzusetzen. Etwas Vorbereitungsarbeit ist schon nötig, dafür werden Sie mit einem beeindruckenden Ergebnis belohnt.

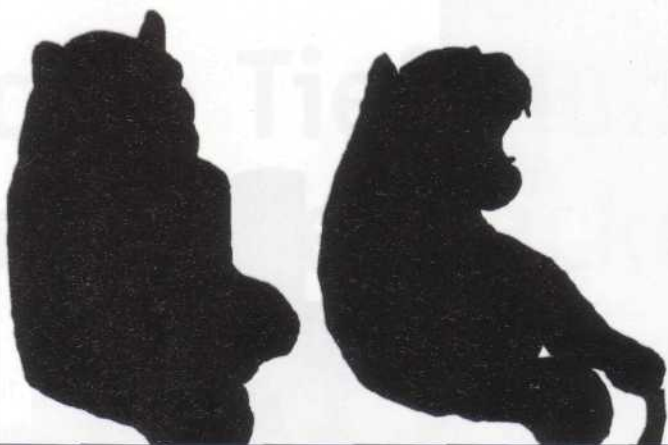
Die Szene auf der gegenüberliegenden Seite wurde in Bryce konstruiert; die ebenfalls dort berechnete Tiefenmaske in Photoshop exportiert und mit dem „Verwackeln“-Filter angewandt.

1 Schießbudenfiguren

Zweifelloos ist es in der Regel besser, scharfe und unscharfe Zonen bereits beim Fotografieren festzulegen. Aber es geht auch nachträglich, indem Sie eine Maske anlegen und gestaffelt nach Tiefenzonen Unschärfe hinzufügen. Man darf natürlich auch die fotografischen Traditionen in Frage stellen und überlegen, ob ein komplett scharfes Bild nicht vorzuziehen wäre, da sich die gewünschte Unschärfe später bei Bedarf jederzeit digital hinzufügen lässt, und das mit freier Festlegung des gewünschten Bereichs. Nun, im Prinzip wäre dagegen wenig einzuwenden — allerdings ist die Vorbereitungsarbeit für eine saubere Tiefenmaske nicht in ein paar Minuten erledigt, so dass doch vieles für das traditionelle Vorgehen spricht.







2 Alphakanal

Für eine Auswahl der beiden Stofftiere im Vordergrund reicht ein Selektionsverfahren, das harte Kanten erzeugt; welches Sie anwenden, bleibt Ihren Vorlieben überlassen: Pfad, Lasso, Maskierungsmodus. Ich verwende, von Ausnahmen abgesehen, dafür immer Malwerkzeuge, damit bleiben also Alphakanal (bei eingblendetem Kompositkanal), Maskierungsmodus oder Ebenenmaske. Dabei wird die Kontur mit dem schwarz gefüllten Pinsel umrahmt, die Binnenfläche per Zauberstab ausgewählt, die Auswahl um einige Pixel erweitert und schwarz gefüllt.

3 Gaußscher Weichzeichner in Auswahl

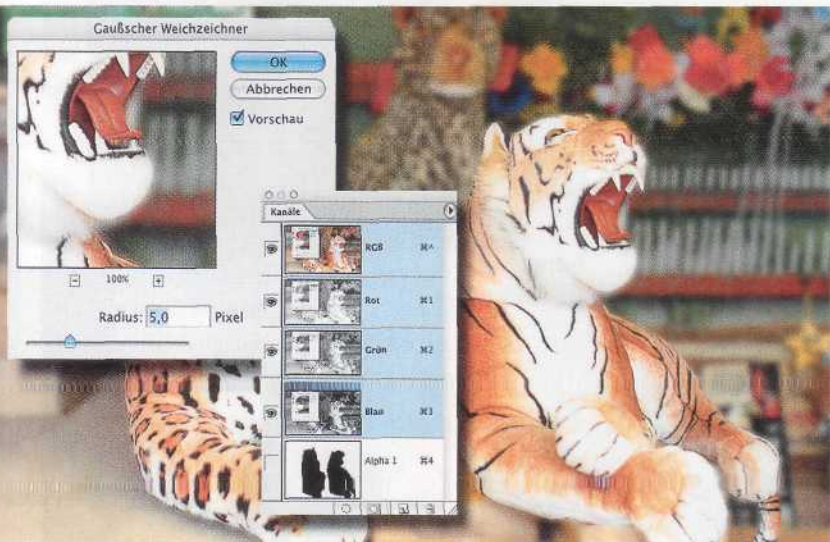
Wie hätte man das Problem digital hinzugefügter Unschärfe bisher gelöst? Zunächst sollten wir die Problemstellung fixieren: Es gibt ein Foto, von vorn bis hinten begeisterungswürdig scharf. Das bedeutet aber gleichzeitig für den Betrachter, dass alles im selben Maße wichtig zu sein scheint, gleichberechtigt neben- oder hintereinander liegt und es keine visuellen Merkmale für Wichtigkeit gibt, kein Zentrum der Aufmerksamkeit. Eine beim Fotografieren berücksichtigte Schärfentiefe vermittelt das, indem das Objekt, um das es geht, scharf abgebildet wird, und der Rest der Szene mehr oder weniger unscharf.

4 Undisziplinierter Filter

Legen Sie für die Hintergrundauswahl einen neuen Alphakanal an; der ist zunächst schwarz gefüllt und muss Invertiert werden. Aktivieren Sie ihn durch Anklicken seiner Zeile in der Kanäle-Palette, dann blenden Sie in der vorderen „Augen“-Spalte die Kompositansicht des Bildes ein und maskieren die Stofftiere mit schwarz gefülltem Pinsel. (Abbildung 2). Laden Sie den Kanal danach als Auswahl (Auswahl>Als Auswahl laden>Kanal>Alpha 1), und wenden Sie den Gaußschen Weichzeichner an. Leider tut der nicht immer folgsam das, was man ihm aufträgt. Links sehen Sie unter der Lupe das Kinn des Stofftigers vor dem Sofen, rechts danach. Wie in der Vergrößerung zu erkennen ist, hat sich der Filter nicht an die Auswahlgrenze gehalten, sondern das Weiß des Kinns in die Berechnung mit einbezogen.

5 Randbereiche retuschieren

Diese Gaußsche Eigenmächtigkeit bekommen Sie in den Griff, indem Sie die geladene Auswahl des Hintergrunds umkehren und den Tiger mit Strg-/Befehlstaste-J auf eine neue Ebene duplizieren. Blenden Sie diese aus. Laden Sie die Auswahl erneut und invertieren Sie sie. Mit dem Stempel kopieren Sie nun Pixel aus der Umgebung in die Randzone (links). Wenden Sie danach den Gaußschen Weichzeichner auf die ganze Hintergrundebene an, gibt es dort keine Tiger-Pixel mehr, die störend in das Weichzeich-



6 „Verwackeln“-Filter

Der Gaußsche Weichzeichner hat uns viele Jahre lang treue Dienste geleistet und wird für etliche Zwecke weiterhin eingesetzt werden - der sogenannte „Verwackeln“-Filter (möge er in CS 2 einen sinnvollen Namen tragen!) ist jedoch beim Simulieren fotografischer Unschärfe um Klassen besser. Die Ausgangssituation ist dieselbe wie zuvor: Der komplette Hintergrund ist ausgewählt, nur die beiden Stoffkatzen sind maskiert. Auf diese Auswahl wenden Sie den „Verwackeln“-Filter an. Bereits die Vorschau zeigt, dass das Problem der unerwünschten Farbsäume entlang der Auswahlkanten hier nicht auftritt. Aber das ist nicht der einzige Vorzug.



7 „Verwackeln“ angewandt

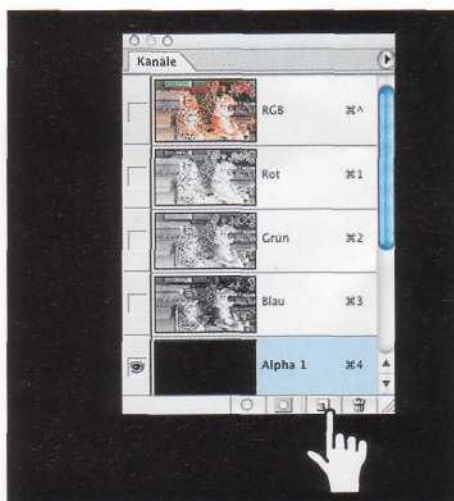
Ein Vergleich mit Abbildung 3 zeigt deutliche Unterschiede des Filterungsergebnisses. Das beschränkt sich nicht allein darauf, dass „Verwackeln“ die Auswahlgrenzen exakt respektiert, wie auch die Lupenvergrößerung noch einmal belegt. Noch wichtiger ist der hier angewandte Algorithmus, der nicht nur auf einer Berechnung der durchschnittlichen Farb- und Helligkeitswerte in der Umgebung eines Pixels basiert, sondern überzeugend Kameraunschärfe nachahmt, Mehr zu der Funktionsweise des Moduls finden

Sie in DOCMA 04 ab Seite 86.



8 Neuen Kanal anlegen

Bisher haben wir echte Kameraunschärfe nur näherungsweise simuliert; sie beschränkt sich ja nicht darauf, klar umrissene Vordergrundobjekte scharf abzubilden und alles andere unscharf, sondern der Grad der Unschärfe ist von der Entfernung zur Kamera (genauer: zur Filmbühne oder zum Chip) abhängig. Machen wir das also genauer und Schritt für Schritt: Beginnen Sie mit dem Anlegen eines neuen leeren Alphakanals in der Kanäle-Palette. Leere Alphakanäle sind zunächst schwarz; da Sie einen weißen benötigen, invertieren Sie ihn mit der eingblendeten Tastenkombination zu weiß.



9 Falsche Verlaufsmaskierung

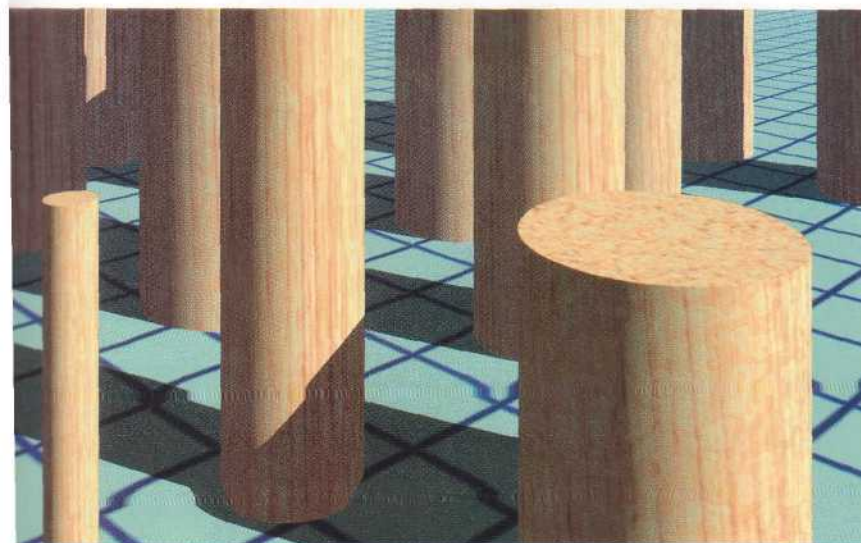
Genauso falsch wie das zuvor beschriebene Verfahren, das zumindest noch als ausgeprägte, nichtfotografische Hervorhebung von wichtigen Elementen durchgehen könnte, ist die hier dargestellte Variante, die mitunter angewandt wird: Dabei ziehen Sie im Alphakanal über den Bereich, welcher der Tiefenerstreckung im gleichzeitig eingblendeten Bild entspricht, einen Verlauf. Dieser ist also im Bildvordergrund schwarz, an der am weitesten entfernten Stelle weiß. Wird der Kanal als Auswahl geladen und der Filter - hier: „Verwackeln“ - eingesetzt, ist allerdings nicht „hinten“ unscharf, sondern oben; ebenso nicht „vom“ scharf, sondern unten. Das Resultat ist unter allen Aspekten unbrauchbar.





10 Verlauf im Kanal anlegen

Dabei ist das als erster Schritt durchaus richtig, denn der Bereich der Szene, welcher der Kamera am nächsten liegt, entspricht dem unteren Bildrand. Am weitesten entfernt ist die Wand im Hintergrund. Daher ist es richtig, im Alphakanal bei gleichzeitig eingeblendetem Bild beziehungsweise Kompositkanal einen senkrechten Verlauf einzuziehen, der unten schwarz ist und dort, wo die Wand auf die Tischfläche trifft, also am entferntesten Punkt, weiß wird. Allerdings ist das erst der Anfang der Maskenerstellung und nicht, wie in Abbildung 8 vorgeführt, bereits das Ende. Bevor „Verwackeln“ angewandt werden kann, muss eine detaillierte Tiefenmaske entstehen.

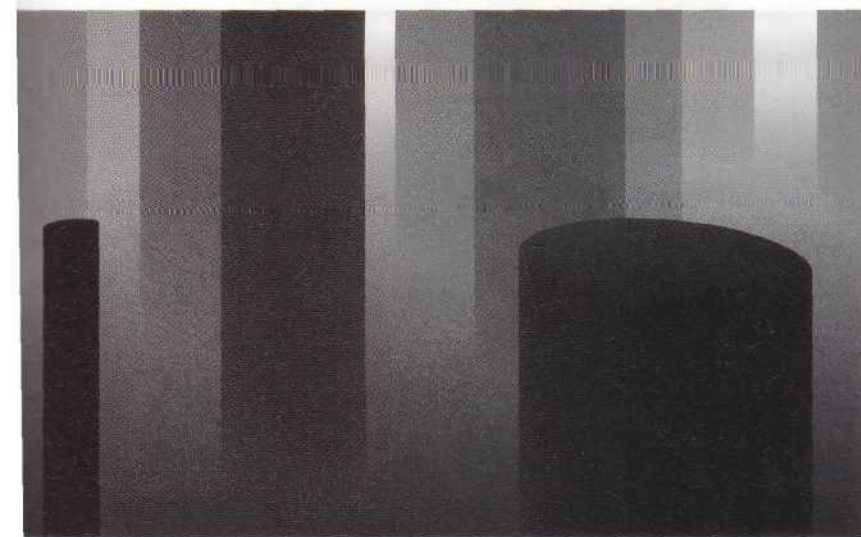


11 Exkurs: 3 D-Szene aus Bryce

Unternehmen wir in Sachen Tiefenmaske einen kurzen Ausflug zu dem 3D-Programm Bryce. Hier sehen Sie einen Ausschnitt aus einem frühen Stadium unserer großformatigen Aufmacherillustration zu diesem Artikel. Mehrere Säulen sind auf einer in die Bildtiefe reichenden Ebene verteilt. Die Bildschärfe ist von vorn bis hinten identisch; der Tiefeneindruck ergibt sich also nur aus der Anordnung der 3D-Objekte und nicht aus weiteren Bildmerkmalen wie etwa zum Hintergrund hin zunehmender Unschärfe.

12 Rendern einer Tiefenmaske

Zwar bietet Bryce keine Möglichkeit, um diese Tiefenunschärfe beim Rendern direkt zu berücksichtigen, aber die Software ist dazu in der Lage, eine Tiefenmaske zu erstellen, bei der nahe Objekte dunkel und weiter entfernte hell dargestellt werden. Diese kann dann in derselben Weise, wie wir das planen, in Photoshop einem Bild als Alphakanal hinzugefügt, als Auswahl geladen und als Grundlage für tiefenabhängiges Weichzeichnen verwendet werden. Zumindest am Monitor - möglicherweise auch im Druck - ist zu erkennen, dass die Objekte nicht scherenschnittartig aufgereiht sind, sondern zum Beispiel die Säule vorn rechts in Bereichen, die näher am Betrachter liegen, tatsächlich dunkler ist als weiter hinten.



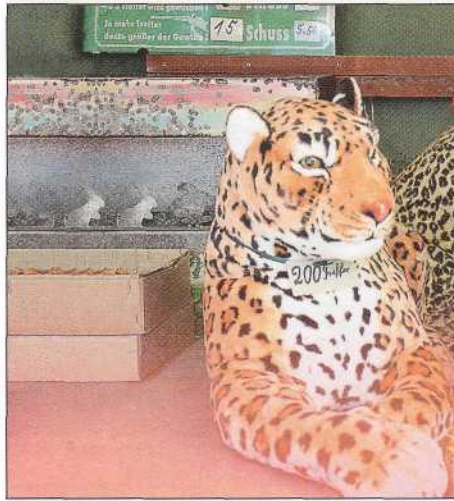
13 Bryce-Tiefenmaske angewandt

Nach dem Sichern der gerenderten Bild- und Maskendaten aus Bryce öffnet man zunächst das Bild und erzeugt einen neuen Alphakanal, dann die Maske, kopiert diese und setzt sie in den Kanal ein. Das weitere Vorgehen unter Einsatz von „Verwackeln“ zeige ich Ihnen in späteren Schritten. Das einzige Problem bei der Erstellung der Tiefenmaske in Photoshop besteht nun darin, dass die Software im Unterschied zu Bryce nicht über räumliche Daten der Szene verfügt - die können nur Sie dank Ihrer visuellen Erfahrungen mit Ihrer Umwelt rekonstruieren. Es führt also kein Weg daran vorbei, diese Maske manuell zu erstellen. Schauen wir uns an wie das funktioniert.



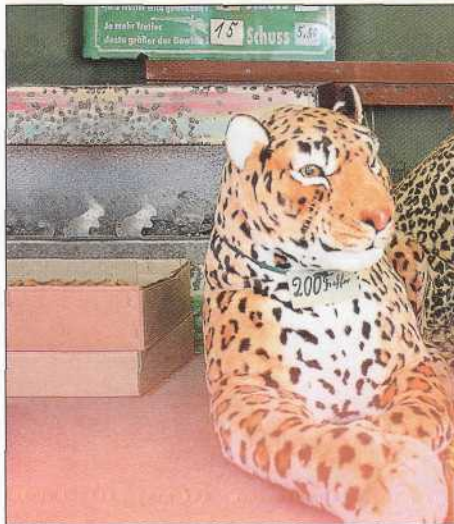
14 Monitor- und Kanalansicht

Zurück zu Photoshop: In der linken Bildhälfte ist dargestellt, was Sie am Monitor sehen - die Überlagerung des (farbigen) Kompositkanals mit den Bildinformationen des aktiven Alphakanals, der gesondert noch einmal rechts eingeblendet ist. Dass er in der Monitoransicht als rote Überlagerung erscheint, liegt an der Zuweisung der frei festzulegenden Maskierungsfarbe, die in der Grundeinstellung rot ist, bei Bildern mit starkem Rotanteil zur besseren Übersicht aber auf eine andere Farbe umgestellt werden sollte. (Kanal-Zeile in der Ebenenpalette doppelt anklicken.)



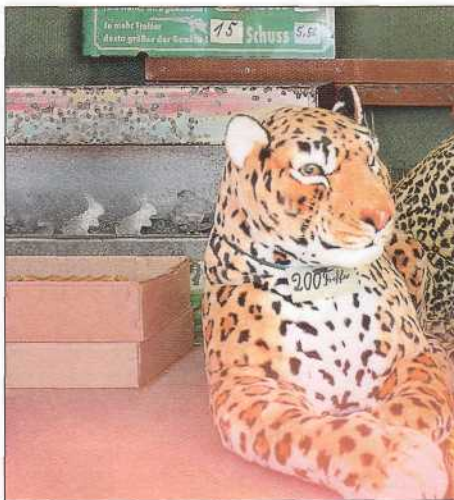
15 Senkrechte Fläche

Noch einmal zur Erinnerung: Die dunklen Kanalpixel entsprechen den nahesten Bereichen der Szene, die weißen den am weitesten entfernten. Nach einer bestimmten Strecke der ebenen Tischfläche, die angemessen durch die heller werdenden Verlaufspixel im Kanal wiedergegeben wird, erhebt sich dort die Front einer Pappkiste. Da diese senkrecht und somit parallel zur Kamera steht, sind alle Punkte gleich weit entfernt. Die Kistenfront erhält daher einen einheitlichen Grauton. Diesen legen Sie fest, indem Sie an der Stelle, wo die Kistenfront auf den Tisch trifft, mit der Pipette in den Kanal klicken. Wählen Sie die Front mit dem Lasso aus und füllen Sie mit dem ermittelten Grau.



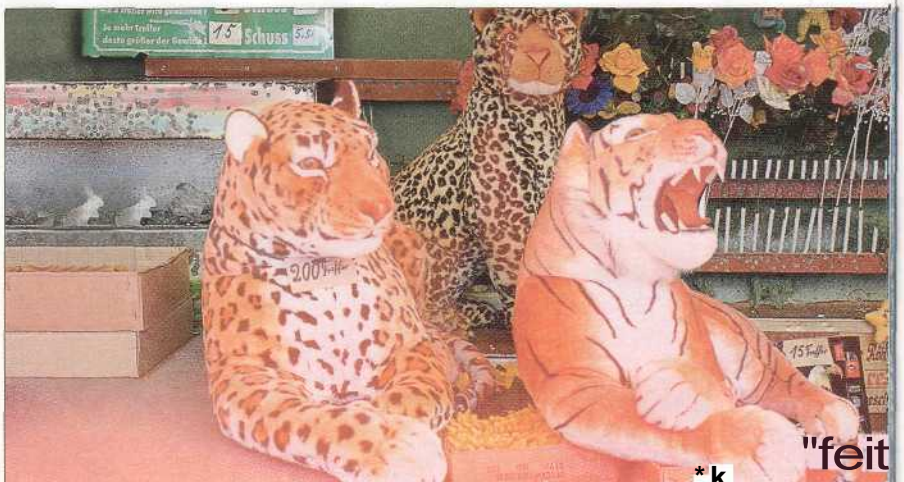
16 Schräge Kistenseite

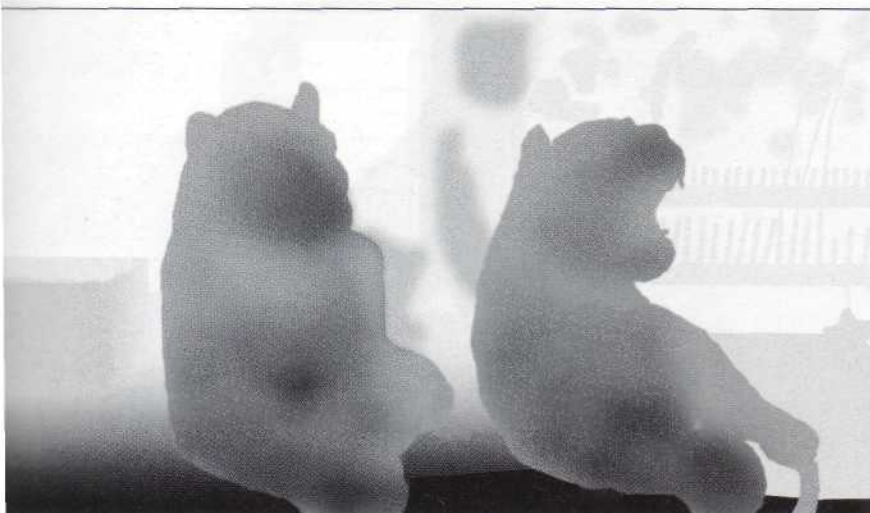
Nun wird es etwas schwieriger. Die Seite der Kiste liegt nicht mehr parallel zur Bildebene, sondern verläuft schräg; ihre vordere Kante ist also näher am Betrachter als die hintere. Also muss sie vorn dunkler sein als hinten. Erzeugen Sie zunächst eine Lassoauswahl dieser Fläche. Wählen Sie mit der Pipette (I-Taste) den der senkrechten vorderen Kante benachbarten Grauwert des Verlaufs als Vordergrundfarbe. Drücken Sie dann die Alt-Taste, um an der entsprechenden Stelle neben der hinteren Kante einen Grauwert für die Hintergrundfarbe festzulegen. Wechseln Sie zum linearen Verlaufswerkzeug und ziehen Sie — mit gedrückter Umschalttaste - einen horizontalen Verlauf in die Auswahl ein, wobei Start- und Endpunkt des Verlaufs dem linken und rechten Rand dieser Auswahl entsprechen müssen.



17 Fertige Maske

In derselben Weise gehen Sie bei allen anderen Objekten der Szene vor, wobei klar ist, dass Sie in vielen Fällen schätzen müssen, in welcher Tiefe ein bestimmter Gegenstand ungefähr liegt. Man wird auch in der Praxis ein komplexes Objekt wie den Stofftiger kaum scheinbar aufbauen, indem man exakt die jeweils korrespondierenden Verlaufspixel überträgt und zu aufwendigen Höhenkarten ummodelliert. Hier kann dessen vorbereitete Auswahl helfen, die Sie füllen und selektiv abdunkeln und aufhellen.





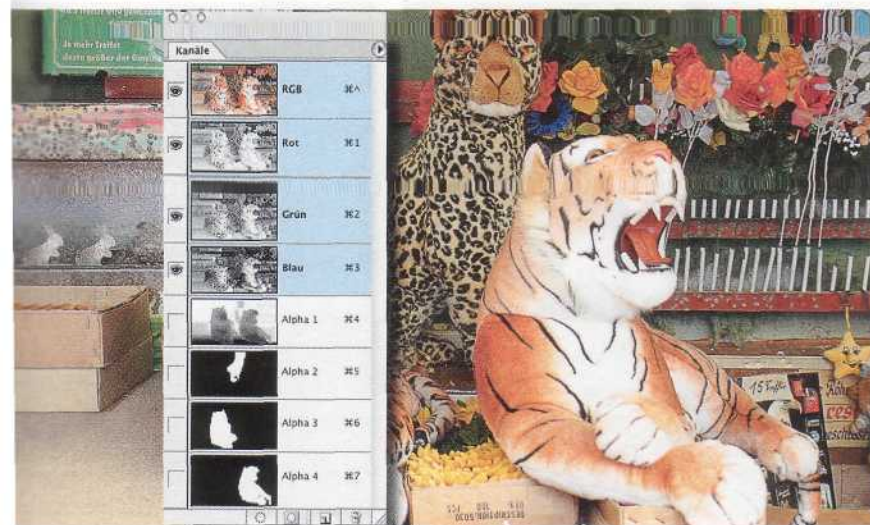
18 Maskenansicht

Wie Sie sehen, wurden einige Bereiche nur vergleichsweise grob bearbeitet: Die Staffellungen auf der rechten Bildseite wurden kaum berücksichtigt, die Trophäen an der Rückwand der Schießbude nur angedeutet. Am deutlichsten erkennen Sie die Vereinfachungen bei dem Stofftier im Hintergrund, das nur aus einer - seiner Entfernung entsprechenden - hellen Graufärbung besteht. Innerhalb der Auswahl wurden nähere Bereiche wie Schnauze und Gliedmaßen mit schwach deckendem und weich auslaufendem Pinsel angedeutet.



19 Weichgezeichnet

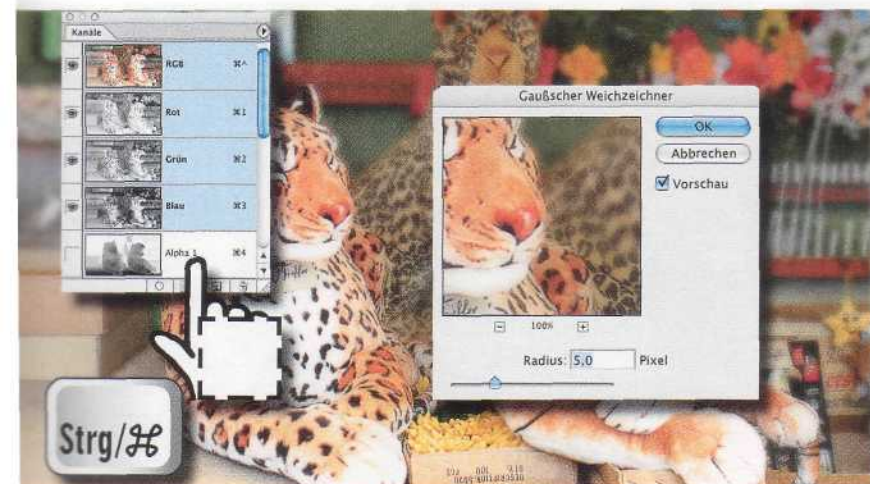
Nicht für jede künstlich hinzugefügte Tiefenunschärfe ist es sinnvoll, den hier vorgestellten Arbeitsschritt vorzusehen, bei dem die Maske im Alphakanal - oder vorsichtshalber ein Duplikat davon - mit dem Gaußschen Weichzeichner gesoftet wird. (Woran man sieht, dass er durchaus nicht überflüssig geworden ist.) Wenn Sie zu einem späteren Zeitpunkt der Bearbeitung merken, dass Sie mit dem Resultat unzufrieden sind, kehren Sie in der Protokoll-Palette zurück und nehmen diese Weichzeichnung vor. Damit wird der Tatsache Rechnung getragen, dass vor allem größere Objekte an den Seiten weiter entfernt sind als ihre der Kamera zugewandten Mitte.



20 Kanälepalette

Werfen wir zwischendurch zur Sicherheit einen Blick auf die Kanälepalette, falls in diesem Stadium des

„Nachbauens“ etwas nicht so funktioniert sollte, wie Sie sich das vorstellen. Wir haben dort von oben nach unten den Kompositkanal (# ^; die Taste links neben der 1), die drei Farbkanäle des RGB-Modus (# 1 bis 3), die in Abbildung 18 groß wiedergegebene Tiefenmaske in Alphakanal 1 (#4) sowie in den drei folgenden Kanälen (#5 bis 7) separate Auswahlen der drei Stofftiere. Im Unterschied zu Abbildung 1 sind diese umgekehrt, da sie nicht dafür eingesetzt werden, den Hintergrund zu bearbeiten, sondern, wie in Abbildung 18 gezeigt, Auswahlen für die Graufüllung der Objekte und das Malen darin bereitzustellen.



21 Auswahl laden, weichzeichnen

Da nicht jeder mit einer aktuellen Photoshop-Version arbeitet, betrachten wir verschiedene Verfahren, um die vorbereitete Maske einzusetzen. Denn es funktioniert, wenn auch weniger gut, durchaus mit dem Gaußschen Weichzeichner. Laden Sie den Alphakanal mit der Tiefenmaske als Auswahl, zum Beispiel, indem Sie seine Kanalzeile mit gedrückter Strg-/Befehlstaste anklicken. Im Unterschied zu einem Kanal mit nur schwarzen und weißen Bereichen entsteht daraus keine Entweder-Oder-Auswahl, sondern die Grautöne in der Maske führen zu Auswahlbereichen, die mehr oder weniger stark verändert werden können.

22 Ergebnis der Weichzeichnung

Wie Sie sehen, kann der Filter hier durchaus etwas bewirken — und bevor „Verwackeln“ eingeführt wurde, hätten wir in Photoshop gar keine andere Möglichkeit gehabt, um den gewünschten Effekt zu erzielen. Das Bild wurde innerhalb der geladenen Auswahl in der rechten Hälfte mit dem Gaußschen Weichzeichner und dem Radius 5, rechts mit dem Radius 10 gefiltert. Bei partiell geladenen Auswahlen gibt es allerdings das Problem einer unschönen, weichen Überlagerung von gefiltertem und ursprünglichen Bild - dasselbe entsteht, wenn Sie aus der geladenen Auswahl eine neue Ebene erzeugen und diese mit dem Gaußschen Weichzeichner behandeln.



23 „Verwackeln“ im Auswahlbereich

Deutlich überzeugendere Ergebnisse, die tatsächlich an gewohnte fotografische Unschärfe erinnern, dürfen wir dagegen beim Einsatz des „Verwackeln“-Filters erwarten. (Besitzer der „KPT Effects“-Plug-ins mit den „Blurr“-Modulen finden übrigens auch dort einen Filter, der eine ähnliche Unschärfe hervorruft.) Der einzige Schieberegler, um den Sie sich in diesem Stadium kümmern müssen, ist der für „Radius“, den ich hier auf den Wert 24 gesetzt habe. Alle anderen Parameter können Sie im Augenblick ignorieren.



24 „Verwackeln“-Filter angewandt

Bereits auf den ersten Blick wird deutlich, dass das Resultat dieses Eingriffs unter den Aspekten fotografischer Wahrnehmung deutlich glaubhafter ist als das des Gaußschen Weichzeichners. Hier wurde eben nicht allein eine Ermittlung der durchschnittlichen Farb- und Helligkeitswerte der Pixel vorgenommen, sondern Effekte der Kameraoptik simuliert. Besonders einige kleinteilige Objekte im Hintergrund wie die hellen Hüllen rechts wirken tatsächlich unscharf und nicht einfach aufgeweicht. Ohne eingehende Fotoanalyse ist dieses digital nachbearbeitete Bild von einer Aufnahme mit echter Tiefenunschärfe kaum noch zu unterscheiden.



25 Tiefen-Versetzung

Doch damit sind noch längst nicht alle Möglichkeiten dieses Filters ausgeschöpft. Zunächst einmal ist das beim Gaußschen Weichzeichner unverzichtbare Laden der Auswahl aus dem Alphakanal bei „Verwackeln“ gar nicht mehr nötig. Das erste Bearbeitungsfeld auf der rechten Seite der Vorschau - hier noch einmal herausvergrößert - ist mit „Tiefen-Versetzung“ benannt und besteht aus den drei Komponenten „Quelle“, „Weichzeichnen-Brennweite“ und „Umkehren“. Unter dem Menü „Quelle“ können Sie wählen zwischen den Alphakanälen der Datei, der Ebenenmaske oder der Transparenz der aktuellen Ebene. „Umkehren“ bewirkt eine Invertierung der jeweils geladenen Maske.





26 Verlagerung der Schärfentiefe

Die wohl überraschendste Funktion in diesem Einstellungsbereich der „Tiefen-Versetzung“ ist jedoch der Zugriff auf die „Weichzeichnen-Brennweite“ über den entsprechenden Schieberegler (siehe Abbildung 25). Denn wenn Sie sich das nebenstehende Bild genau anschauen, stellen sie fest, dass der Punkt der größten Schärfe gar nicht mehr im Vordergrund liegt, sondern auf dem Auge des Stoffleoparden. Und das bei völlig unveränderter Tiefenmaske! Dazu gleich mehr. Ergänzend habe ich hier den „Radius“ auf 35 angehoben und den - in diesem Zusammenhang zweitrangigen - Effekt zugeschaltet, der helle Bereiche zu Spitzlichtern aufspreizt.



27 Weichzeichnen-Brennweite

Im linken Drittel liegt die Schärfe auf dem Wert Null, im rechten auf dem Maximum von 255; beim mittleren wurde manuell nach Sichtkontrolle im Vorschaufenster auf das Auge fokussiert. Der Zahlenbereich von 0 bis 255 verrät bereits die Vorgehensweise: Der entsprechende Grauwert ist maximal maskiert, bei Null ist das Schwarz, bei 255 Weiß. Da die Maske im Hintergrund am hellsten ist, ist die Bildvariante rechts dort am schärfsten und im Vordergrund unscharf. (Noch besser wäre wie beim Ausblenden von Helligkeitsbereichen in den „Ebenenoptionen“ ein gesplitteter Regler, der erlaubt, die Asdehnung der Schärfzone festzulegen.



28 Variation der Stärke

Die Einstellung des Parameters „Stärke“ verdoppelt sich hier jeweils von links nach rechts, von 10 über 20 bis 40, wobei Sie nur die Leiste und das grüne Schild im Hintergrund beurteilen sollten, da die sonstigen Bereiche des Bildes ja nur mit stark reduzierter Auswirkung gefiltert wurden. (Eine ausführliche Gegenüberstellung der verschiedenen Regler und ihrer Ergebnisse finden Sie in DOCMA 04 ab Seite 86.)

29 Vergrößerung

Für das Einstellen der Bildschärfe nach Augenmaß ist es hilfreich, dass die Darstellung im Vorschaufenster bis zu 1600 Prozent gezoomt werden kann; derselbe Wert, der auch in Photoshop's Arbeitsfenster selbst gilt. Das ermöglicht die Begutachtung feinsten Details. Denn leider gibt es keine numerische Alternative: Messen Sie im Alphakanal den Grauwert aus, der genau unter der Bildstelle liegt, die Sie maximal scharf wiedergeben möchten - er wird Ihnen im Info-Fenster als K-Wert angezeigt -, und stellen Sie den dazu passenden Wert der „Weichzeichnen-Brennweite“ ein, so ist es nicht die über dem Maskenpunkt mit dem gemessenen Wert liegende Stelle des Bildes, die scharf bleibt. Auf jeden Fall bieten diese wenig bekannten Features des „Verwackeln“-Filters ungeahnte





Simplex, Duplex, Triplex und Quadruplex

Die Technik, Fotos mit mehreren Schmuckfarben statt im Vierfarbprozess hat viele Qualitäten. So ist sie für Lowbudget-Produzenten ebenso interessant wie für Freunde von Fine-Art Prints. | **Christoph Künne**

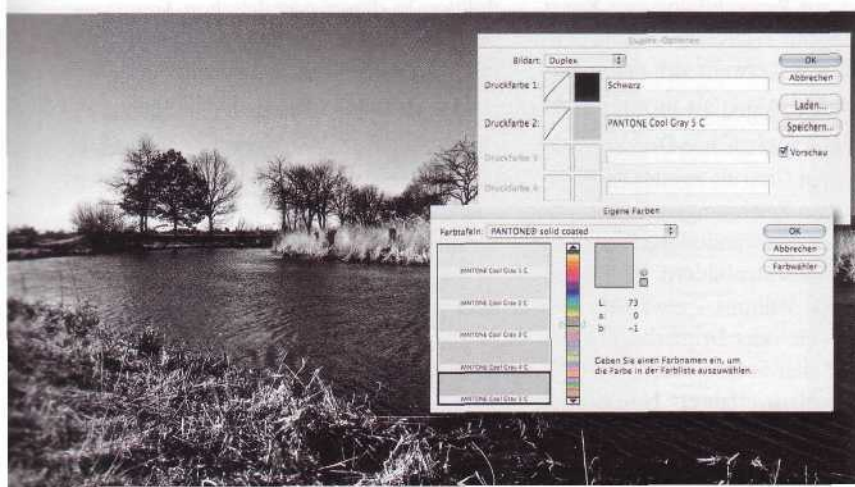
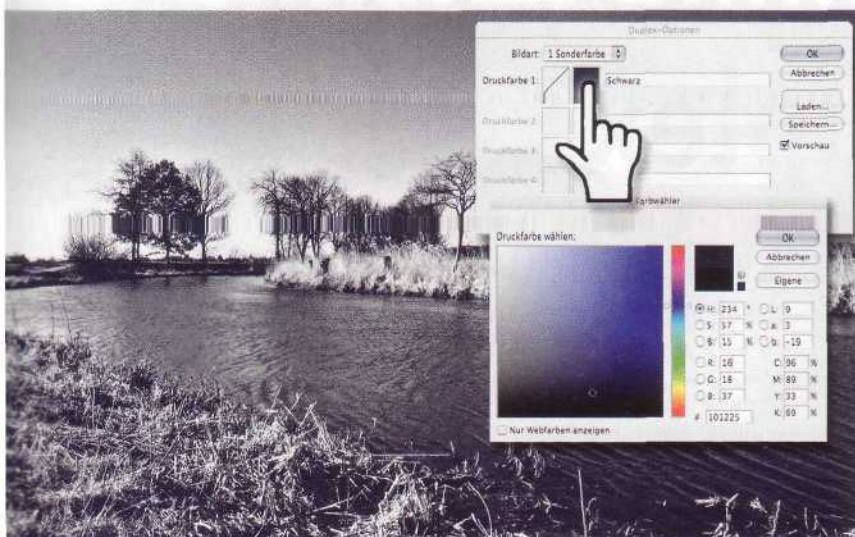
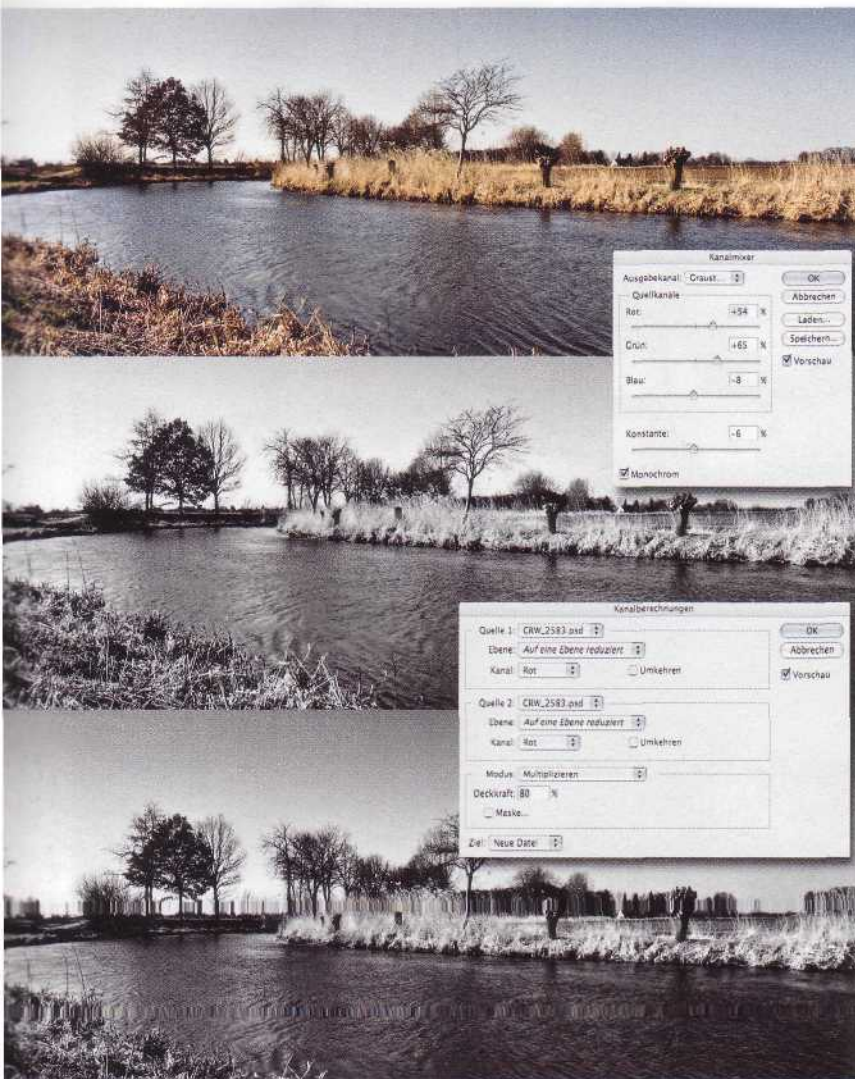
Duplex, Triplex und Quadruplex sind als Drucktechniken in den letzten Jahren etwas aus der Mode gekommen. Hinter diesen kryptischen Namen verbergen sich Mehrfarbdruckverfahren, die ursprünglich nicht nur dazu dienten, Bilder bunter zu machen, sondern auch einen größeren Tonwertumfang aufs Papier zu bringen. Das Prinzip ist das gleiche wie beim vierfarbigen Offsetdruck: Das Druckblatt durchläuft nacheinander mehrere Druckvorgänge. Im Fall von Duplex zwei, als Triplexdruck drei und im Quadruplexverfahren vier. Der Unterschied besteht in den aufgetragenen Farben. Nicht Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz kommen zum Einsatz, sondern individuell gewählte Vollfarbtöne - etwa aus der Pantone- oder HKS-Palette. Mit Schwarz als alleiniger Druckfarbe lassen sich auf qualitativ hochwertigem Papier

maximal 100 Graustufen realisieren. Ungestrichene Papiere geben sogar nur zirka 50 Graustufen wieder. In der alltäglichen Praxis genügt das vollauf. Bei gehobenen Ansprüchen - etwa zur Reproduktion von Kunstwerken mit subtiler Detailzeichnung oder flachen Verläufen - erweist sich der normale Einfarbdruk dagegen als unzureichend. Erst durch einen zusätzlichen Druckvorgang mit einem hellen Grau als zweiter Farbe bekommt man den Zeichnungsverlust in den Griff. Ein weiteres Anwendungsgebiet ist die Tonung von Graustufenbildern. Mit Hilfe eines zusätzlichen Volltons - etwa blau oder braun - als Zweit- oder Drittfarbe gibt man den Charakter alter Fotos wieder.

Die Schmuckfarbverfahren bieten auch Vorzüge bei Lowbudget-Produktionen. Wenn Schwarzweiß zu einfach und der Vierfarbdruck zu teuer ist, liegt im Duplexdruck

eine sinnvolle Alternative. Hinzu kommt der Charme der damit möglichen Farbeffekte.

Der ist es sicher auch, der in Zeiten relativ günstiger Digitaldrucke so manche Produktion in dieser nostalgischen Anmutung hervorbringt. Aber auch bei dieser Technik lassen sich die tonwertverstärkenden Effekte beobachten, so dass jeder Bildliebhaber statt einer normalen Graustufen-Reproduktion lieber auf den Duplex-Effekt setzen sollte. Das gilt in abgewandelter Form auch für die Ausgabe der Bilder auf dem Tintenstrahldrucker. Schmuckfarbenproduktionen sind in technischer Hinsicht kein Spaziergang, erinnert die Arbeit in dieser Farbwelt doch eher an die Zeiten der Photoshop-Version 2.0. Alles Wesentliche findet in den Kanälen statt, Ebenen gibt es nicht, nur kurzfristig schwebende Auswahlen. Halt voll im Retrotrend - nicht nur ästhetisch.



1 Graustufenumwandlung

Voraussetzung für die Arbeit mit dem Duplex-Farbraum ist es, die Bildvorlage in den Graustufen-Modus umzuwandeln. Dabei sollten Sie sich nicht auf die Standardkonvertierung verlassen. Geeignete Werkzeuge dafür sind einerseits der „Kanalmixer“ oder die „Kanalberechnungen“. Bei der Arbeit mit dem Kanalmixer aktivieren Sie zunächst den Schalter „Monochrom“ und steuern anschließend die Anteile der Farbauszüge für die Graukonvertierung mit den Schiebereglern. Erst danach ändern Sie die „Modus“-Einstellung in „Graustufen“. Die Umwandlung per „Kanalberechnungen“ ist eher ein Weg für Spezialisten. Einen ausführlichen Workshop dazu finden Sie in DOCMA 09 ab Seite 59. Nach der Graustufenumwandlung konvertieren Sie wiederum im Bereich „Modus“ des „Bild“-Menüs die Datei in den „Duplex“-Farbraum. Beachten Sie, die Bilddatei gegebenenfalls auch auf 8-Bit pro Kanal zu reduzieren.

2 Simplex - eine Schmuckfarbe

Wählen Sie zunächst die Bildart „1 Sonderfarbe“. Im Normalfall ist Schwarz vorgewählt. Nach einem Klick auf das Farbsymbol können Sie im Farbwähler jeden beliebigen Farbton auswählen und sehen sofort die Vorschau. Ein verbreiteter Einsatzbereich des Eintondrucks, auch Simplex genannt, sind einfarbige Briefpapiere und Geschäftsausstattungen. Hier verzichtet man zunehmend auf reines Schwarz als Druckfarbe und weicht zu anderen, tendenziell eher dunklen Farben aus. Das Ergebnis mutet dann zwar nicht bunt an, ist aber doch „tonig“ und somit gefälliger für das Auge. Die Bildelemente solcher Drucksachen stimmt man mit Hilfe der Eintontechnik ab.

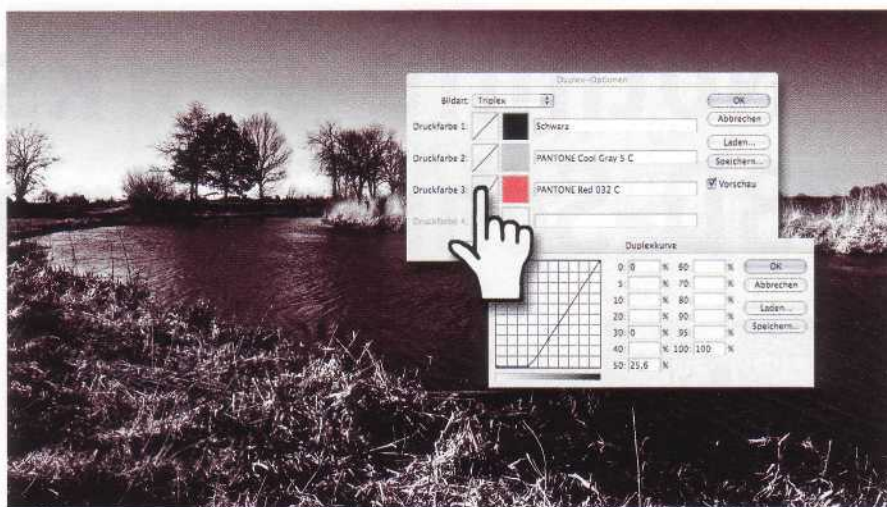
3 Duplex - zwei Schmuckfarben

Ein richtiges Duplexbild besteht natürlich aus zwei Farben. Brechen Sie zunächst den Farbwahl-Dialog ab und wechseln zur Bildart „Duplex“. Anschließend ist die Farbe für den Grundton wieder schwarz. Klicken Sie nun in das weiße Farbfeld der jetzt aktiven „Druckfarbe 2“. Jetzt öffnet sich nicht der „normale“ Farbdialog, sondern die Version „Eigene Farben“, in der Sie auf Schmuckfarbtafeln von Pantone und anderen Anbietern zugreifen können. Wählen Sie hier ein liches Grau, in unserem Beispiel „Pantone Cool Gray 5c“. Durch die Zugabe der zweiten Farbe hat sich die Detailzeichnung in den Mitten und Lichtern klar sichtbar erhöht. Sie können dies vergleichen, wenn Sie die Vorschau ab- und wieder anschalten.

Tipp: Sie können frei zwischen den Farbwählern wechseln, indem Sie im Adobe-Farbwähler auf „Eigene“ und im Dialog „Eigene Farben“ auf „Farbwähler“ klicken. In beiden Fällen wird die zuvor gewählte Farbe automatisch weitestgehend angeglichen. Durch diesen Trick ersparen Sie sich auch die Suche nach ei-

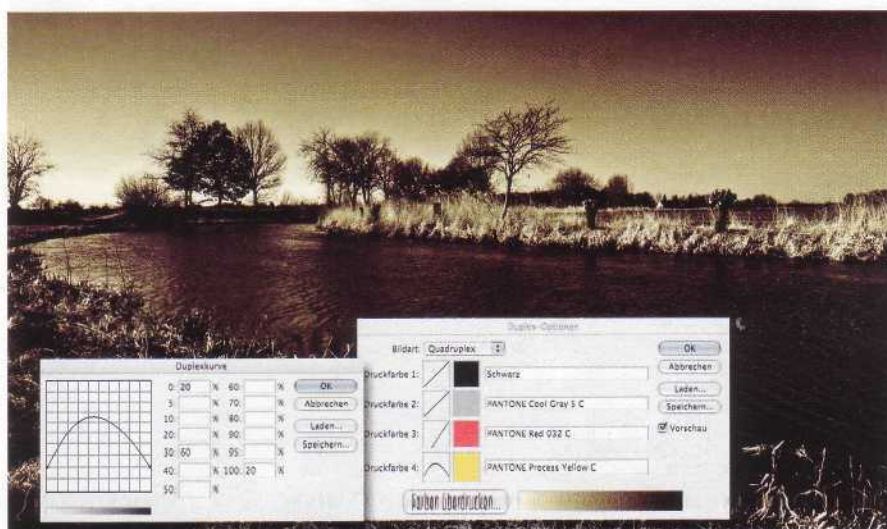
4 Triplex - drei Schmuckfarben

Schalten Sie unter "Bildart" in den Triplexmodus, kommt wieder eine zusätzliche Druckfarbe hinzu. Wir haben uns hier für den leuchtenden Rotton "Pantone Red 032C" entschieden. Um die Auswirkungen des Farbauftrags zu beeinflussen, arbeiten Sie mit einer Druckkennlinie, die Sie per Klick auf das jeweilige Gradationskunnensymbol aufrufen. Soll die Farbe sich hauptsächlich auf die dunklen Bereiche des Bildes auswirken, lassen Sie den Farbauftrag erst bei 30 Prozent beginnen. Damit die Tiefen ihre Knackigkeit behalten, beschränken Sie den Gesamtauftrag auf 90 Prozent.



5 Quadruplex - vier Schmuckfarben

Nach dem Wechsel in die Bildart „Quadruplex“ können Sie eine weitere Farbe zur Tonung hinzufügen. Wir haben uns hier für ein kräftiges Gelb entschieden. Mit der Kennline verstärken wir es in den Lichtern. Dazu wird der Minimalauftrag mit 20 Prozent festgelegt, während der Gesamtauftrag bei 60-prozentiger Deckung bei mittlerer Bildhelligkeit liegt. Zu den Tiefen hin reduziert sich der Auftrag wieder bis auf 20 Prozent. So bleibt die Rottönung fast unbeeinflusst, man vermeidet jedoch die Gefahr von farbliehen Abrisskanten in Verläufen oder zu flachen Farbkontrasten, die entstehen können, wenn der Wert bei Null liegt.



6 Mitgelieferte Effekte

Wer sich einen Eindruck von den Möglichkeiten der Duplex-Technik zur Veränderung des Bildes verschaffen möchte, ohne lange zu experimentieren, kann auch vorgefertigte Einstellungen laden. Ein Klick auf die Schaltfläche „Laden“ des Dialogs „Duplex-Optionen“ führt direkt in den „Duplex“-Ordner von Photoshop's „Vorgaben“-Verzeichnis. Dort finden Sie sortiert nach Anzahl der Sonderdruckfarben und verwendeten Druckfarbtypen eine Vielzahl von Presets zum Ausprobieren. An dieser Stelle legen Sie übrigens auch eigene Schmuckfarb-Kombinationen ab oder solche, die Sie von Dritten erhalten beziehungsweise aus dem Internet geladen haben.



7 Ausgabemöglichkeiten

Prinzipiell ist eine Duplex-Datei für den Ausdruck auf einer mehrfarbigen Offset-Druckmaschine gedacht, wie man sie in Druckereien benutzt. Auch wenn manche Tintenstrahl-Druckertreiber die Ausgabe dieses Farbformats unterstützen, ist es meist sinnvoller, das Bild vor dem Druck in den RGB-Farbraum zu konvertieren. Sollten sich dabei in Verläufen unschöne Streifen bilden, kann es manchmal helfen, das Bild zunächst in den Lab- und erst anschließend in den RGB-Farbraum umzurechnen. Danach sind farbkonsistente Ausdrücke - ein kalibriertes System vorausgesetzt - kein Problem.



Nothilfe-Workshop: 3D-Schrift simulieren

3D-Typo mit Photoshop? Wie soll das gehen, diese Software ist schließlich kein 3D-Programm? Wenn man nicht allzu anspruchsvoll ist, funktioniert es aber trotzdem. | **Doc Baumann**

Hallo Doc! Mit Interesse verfolge ich Ihre Workshops, ich habe erst vor kurzem mit dem Einsatz von Photoshop angefangen, da mich die Bildverarbeitung sehr fasziniert! Ich versuch' mich gerade an 3D-Schriften... finde da aber keine Möglichkeit, mit Photoshop etwas Rechtes hinzubiegen. Als Beispiel dachte ich an Möglichkeiten wie bei dem Filmplakat von Steven Spielbergs „War of the Worlds“. MfG Cem

1 Ausgangsszene und Fluchtlinien

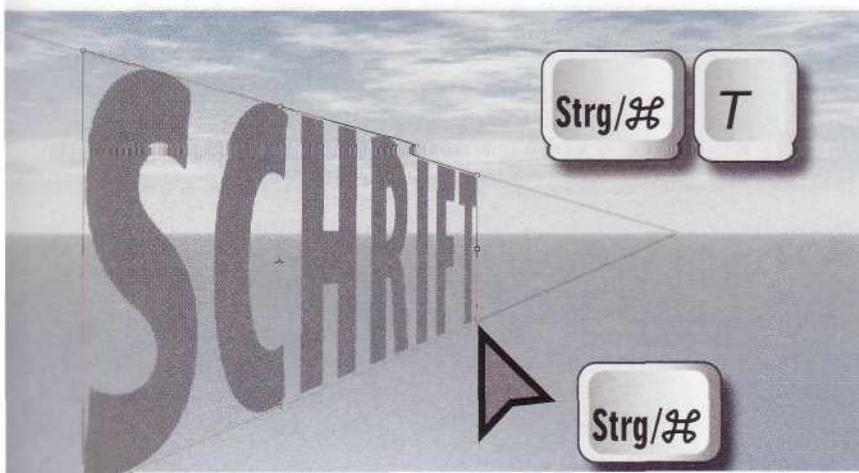
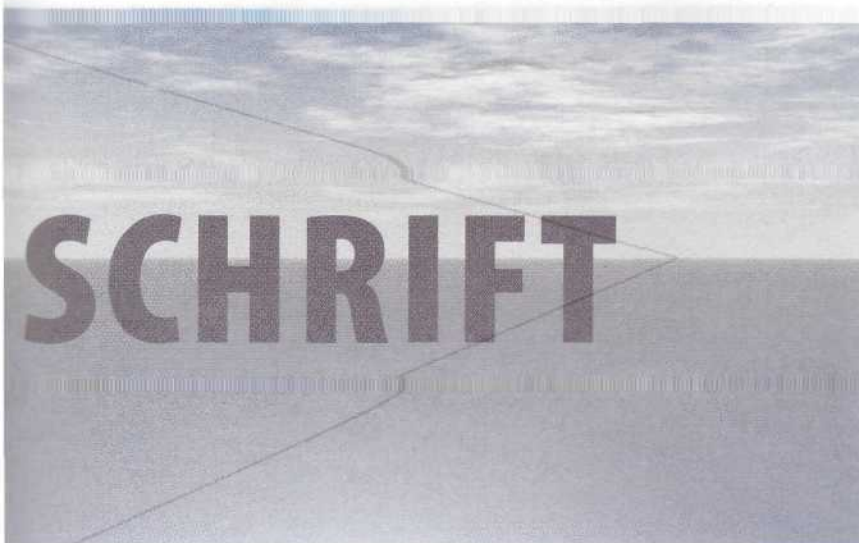
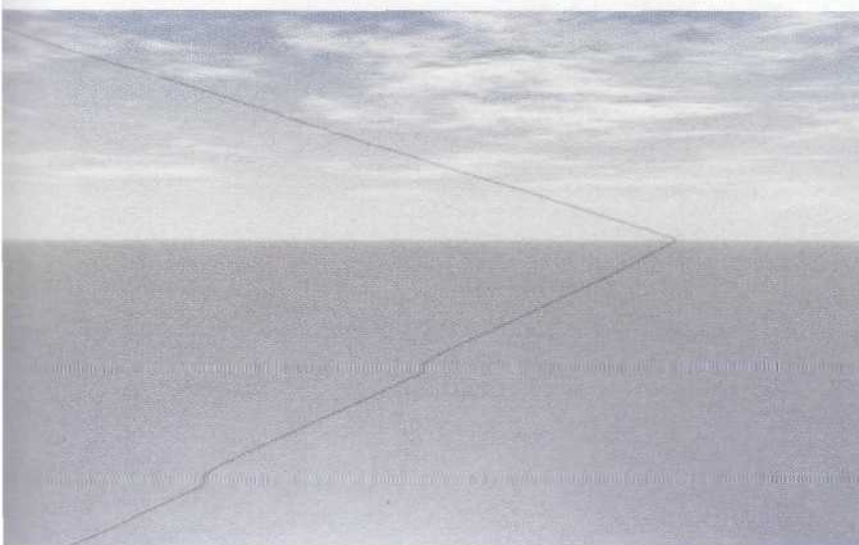
Damit unsere 3D-Schrift perspektivisch wenigstens einigermaßen stimmig wird, beginnen wir damit, dem Bild der Szene, in die sie eingefügt werden soll, zur Orientierung Fluchtlinien hinzuzufügen. Dazu lesen Sie einfach eine neue Ebene an und ziehen zwei Linien, die sich auf dem Horizont schneiden. (Falls der im Bild nicht sichtbar ist gilt als Daumenregel, dass er immer in Augenhöhe des Betrachters - und damit auch stehender abgebildeter Personen - liegt).

2 Text eingeben

Als nächstes tippen Sie den gewünschten Text ein. Um den angestrebten monumentalen Charakter der Schriftblöcke zu erzielen, wählen Sie eine möglichst fette Schrift. Am besten geeignet sind Fonts ohne Serifen; falls Sie dennoch eine Serifenschrift wollen, sollte es eine serifenbetonte sein, eine sogenannte „Egyptienne“ wie etwa die Rockwell. Völlig ungeeignet ist eine klassizistische Antiqua mit Haarlinien oder eine sehr dünne Serifenlose. Interessante Beispiele für solche 3D-Schriftkonstruktionen finden sich nicht nur auf einem aktuellen Spielberg-Plakat, sondern auch bei alten Monumentalfilmen wie „Ben Hur“.

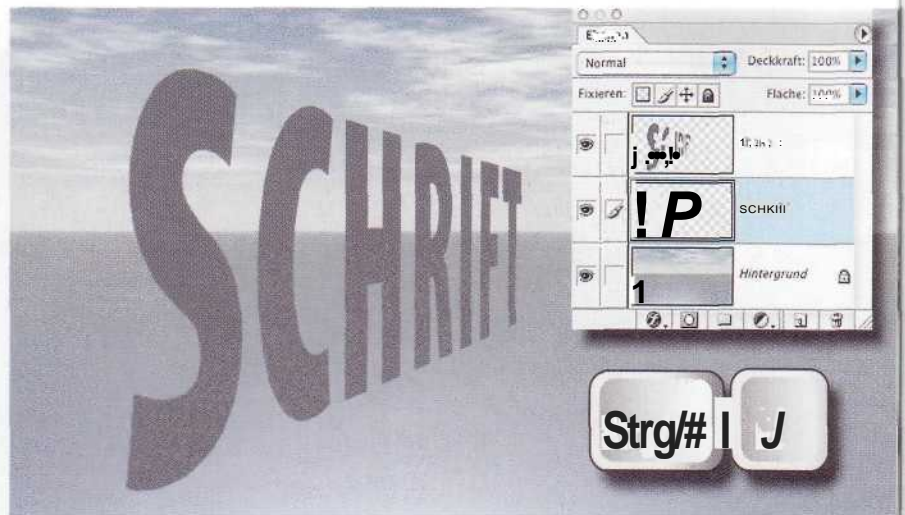
3 Text perspektivisch anpassen

Für manche späteren Eingriffe kann es sinnvoll sein, den Text zunächst in Pixel zu verwandeln (Ebenen-Menü > Rastern > Text). Rufen sie den Transformationsrahmen auf, die Tastenkombination dafür ist Strg-/Befehlstaste-T, und verzerren Sie den Text. Das erreichen Sie entweder über das Kontext-Menü (frei verzerren), oder indem Sie mit gedrückter Strg-/Befehlstaste einen der Eckpunkte greifen und so verschieben, dass er auf der zuvor konstruierten Fluchtlinie liegt. Wiederholen Sie das mit den anderen drei Eckpunkten. Achten Sie darauf, dass die Schrift weiterhin senkrecht ausgerichtet bleibt. Das neue Fluchtliniengitter aus Photoshop CS 2 macht solche pers-



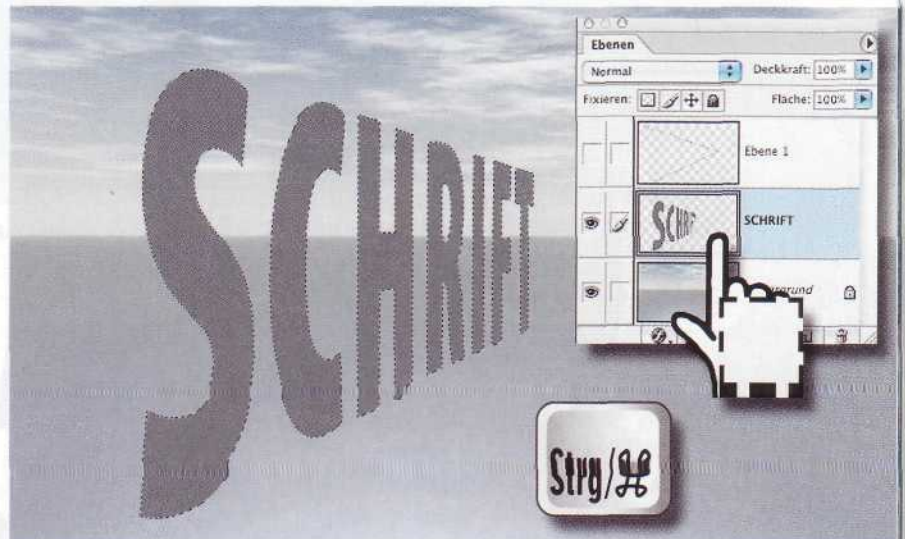
4 Ebene duplizieren

Im nächsten Schritt duplizieren Sie die Ebene mit der perspektivisch verzerrten Schrift, entweder über das Menü der Ebenen-Palette oder mit der Tastenkombination Strg-/Befehlstaste-J; im Unterschied zum Kopieren und Einsetzen wird der Bereich an exakt derselben Stelle eingefügt. Der Zweck der Ebenenverdopplung besteht darin, die Vorderseite der Schrift auf einer gesonderten Ebene zu belassen, um sie später unabhängig vom Rest bearbeiten zu können. Alternativ könnten Sie die Pixel der Ebene wie in Abbildung 5 gezeigt als Auswahl laden und diese in einem neuen Alphakanal sichern.



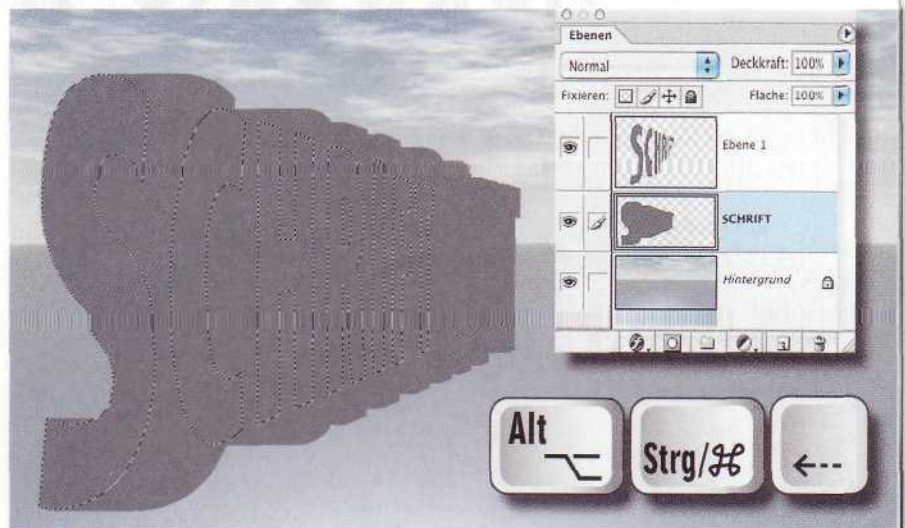
5 Ebene als Auswahl laden

Beim letzten Nothilfe-Workshop zum Auswählen feinsten Aststrukturen sind etliche Leser nicht weitergekommen, weil ich nicht extra erwähnt hatte, wie man die Helligkeitswerte eines Bildes als Auswahl lädt. Damit das nicht wieder vorkommt, hier also ausdrücklich der Arbeitsschritt, wie man die auf einer Ebene vorhandenen Pixel zur Auswahl macht: Drücken Sie die Strg-/Befehlstaste und klicken Sie in der Ebenen-Palette auf die Thumbnail-Darstellung - die vorhandenen Pixel werden zur Auswahl, Diese Auswahlumwandlung berücksichtigt die Deckkraft der Pixel; haben diese halbe Deckkraft, entsteht eine entsprechend reduzierte Auswahl beziehungsweise Maskierung.



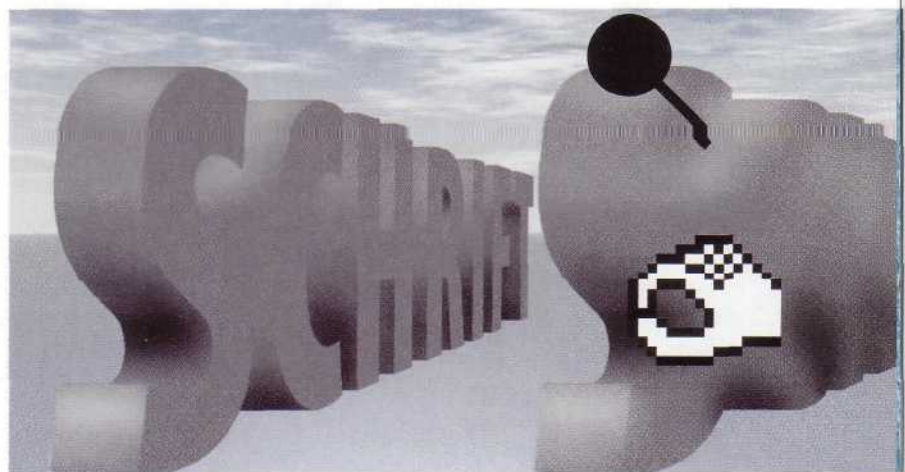
6 Pixel duplizieren

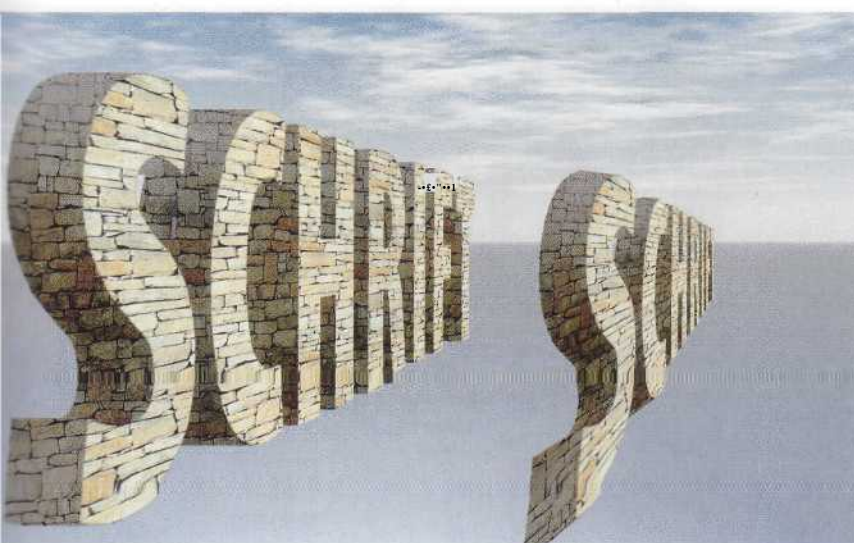
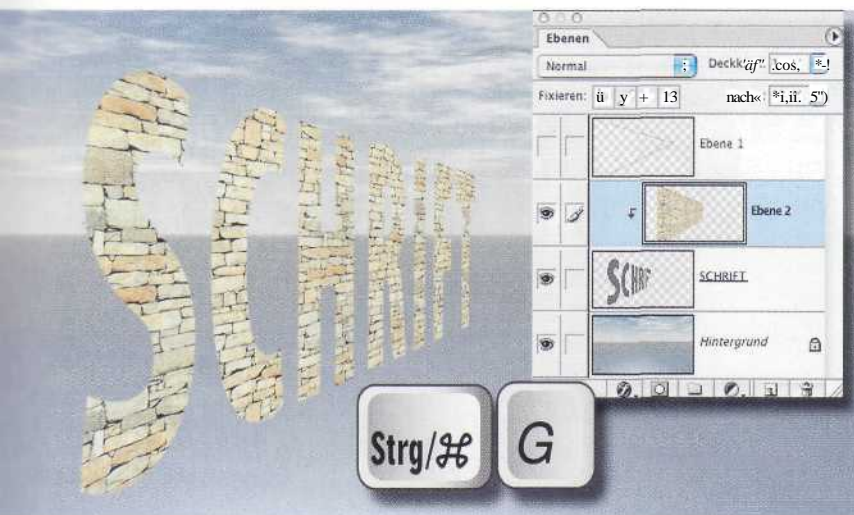
Jetzt kommt der für die 3D-Wirkung wichtigste Schritt: Drucken Sie die Alt- und Strg-/Befehlstaste sowie die Pfeiltaste in der Richtung, in der die Auswahl dupliziert werden soll. Jedes erneute Drücken der Pfeiltaste fügt im Abstand von 1 Pixel eine neue Kopie hinzu (bei gleichzeitiger gedrückter Umschalttaste wird um 10 Pixel verschoben). Achtung! Das geht zwar auch ohne vorheriges Auswählen, aber dann entsteht für jedes Duplikat eine neue Ebene, was die Datei unnötig aufbläht. Durch abwechselndes Drücken einer waagerechten und senkrechten Pfeiltaste können Sie die Duplikate auch schräg versetzen.



7 Aufhellen und Abdunkeln

Da die Frontseite des Textes unverändert auf der Ebene darüber liegt und die über das Duplizieren erzeugte Tiefenerstreckung sozusagen maskiert, lässt sich auf der darunterliegenden Ebene nun mit dem Abwedler (oben) beziehungsweise dem Nachbelichter (unten) gezielt aufhellen und abdunkeln. Das kann zum größten Teil frei geschehen; wo, wie ganz vorn beim „S“, innerhalb der Tiefenerstreckung eine harte Kante existiert, müssen Sie zuvor eine Auswahl anlegen. In den anderen Bereichen werden diese Eingriffe wie erwähnt durch die Textfront abgedeckt, so dass dort ein ganz exaktes Arbeiten nicht unbedingt





8 Struktur

Soll die Schrift nicht einfach eingefärbt, sondern mit einer Struktur bedeckt sein, so muss natürlich auch diese der Perspektive im Bild folgen. Dafür bieten sich zwei Möglichkeiten an: Wissen Sie von vorn herein, welche Struktur sie verwenden wollen, sollten Sie die in Pixel umgewandelte Schrift bereits vor dem Verzerren entsprechend behandeln. Überlegen Sie es sich erst später - oder wollen Sie die vorhandene Struktur ersetzen - so legen Sie eine gruppierte, mit der Struktur gefüllte Ebene darüber und passen sie der Perspektive durch Transformieren an. Achtung! Eine mit dem Ebeneneffekt „Musterfüllung“ versehene Ebene lässt sich nicht in dieser Weise anpassen.

9 Nachträgliches Verzerren

Die Tiefenerstreckung der Buchstaben ist exakt waagrecht ausgerichtet und damit perspektivisch nicht korrekt. Das könnte nun zu dem Versuch verführen, diesen Mangel durch nachträgliches Verzerren zu beheben. Vergessen Sie nicht, dass Photoshop ein *Bild*-bearbeitungsprogramm ist, also in zwei Dimensionen agiert, und keine räumlichen Drehungen unterstützen kann. Alles, was daher von der Perspektive abweicht, mit der Sie den Textblock angelegt haben, rührt notwendigerweise zu falschen und verzerrt wirkenden Ergebnissen (rechts).

10 Zweipunktperspektive

Wollen Sie also einen Textblock in Photoshop gestalten, der zwei Fluchtpunkte berücksichtigt, so bleibt Ihnen leider nichts anderes übrig, als ihn auf traditionelle Weise perspektivisch zu konstruieren. Das ist recht mühsam und zeitraubend. Jeder Eckpunkt der Schrift muss manuell - etwa mit dem Polygon-Lasso - mit dem Fluchtpunkt rechts verbunden werden; die dabei entstehenden Flächen füllen Sie mit Farbe und schattieren Sie, so lange die Auswahl besteht. Wollen Sie es ganz genau machen, können Sie weit oben einen dritten Fluchtpunkt hinzufügen.

11 Einsatz von Illustrator

Haben Sie es häufiger mit solchen gestalterischen Anforderungen zu tun, sollten Sie Softwarelösungen einsetzen, die zu perspektivisch korrekten Ergebnissen führen. Einige Plug-ins mit dieser Funktionalität sind nicht mehr verfügbar. Wer sich nicht extra ein geeignetes 3D-Programm anschaffen will, das dieses sogenannte Extrudieren beherrscht, kommt auch mit Illustrator schnell zum Ziel. Mit dem 3D-Effekt (vergleiche DOCMA 04, Seite 188 ff.) können Sie Formen frei rotieren, extrudieren oder als Rotationskörper anlegen, die Ausprägung der Perspektive und verschiedene Lichtquellen bestimmen. Sie können sie sogar mit einer aus Photoshop importierten Oberfläche versehen. Die Ergebnisse sind natürlich weit überzeugender als die durch Pixelduoizieren entstandenen.



Alles digital-aber auf den ersten Blick könnte man das Wasser für echt halten. Auch die Spiegelungen wurden mit Hilfe von Photoshop hinzugefügt.

Nothilfe-Workshop: Pool-Wellen erzeugen

In dem Artikel 'Jenseits des Bilderrahmens' auf Seite 87 der DOCMA-Ausgabe 2/2005 ist als Motiv eine Art, Wasserreflexion' abgebildet. Wie kann ich einen solchen Effekt in Photoshop nachahmen? Ich habe es zwar schon mehrmals versucht, aber ich kam zu keinem akzeptablem Ergebnis. Vielen Dank im Voraus für die Bemühungen." Das schrieb uns Josef Kirschner.

Also haben wir für ihn schnell diesen neuen Nothilfe-Workshop produziert, den wir hiermit auch Ihnen zugänglich machen.

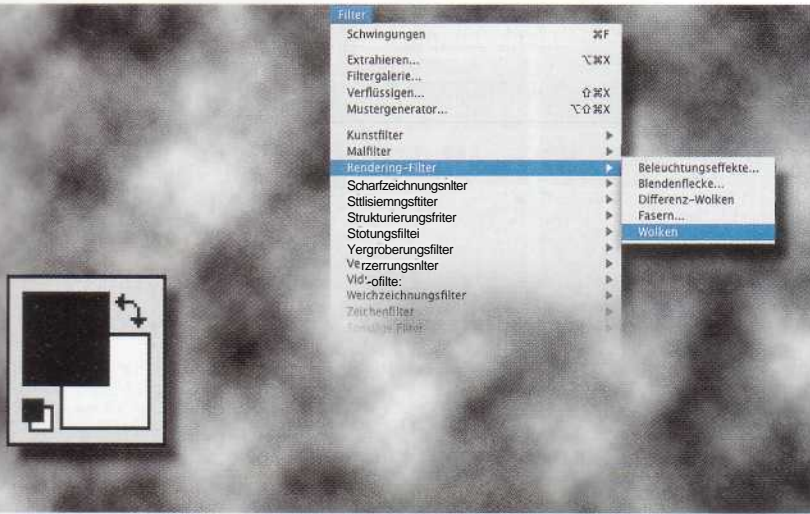
Zwar erzeugen Plug-ins wie Aurora (DOCMA 09, Seite 72) oder Flood (www.flamingpear.com) Wellen und Reflexionen, die sehen allerdings anders aus als die hier gemeinten, wie sie etwa in einem Pool vorkommen.

1 Pool-Wellen

Ich habe es bereits in etlichen anderen Workshop zum Einstieg empfohlen: Um natürliche (oder künstliche) Gegebenheiten digital nachzuahmen, ist es hilfreich, zunächst ein Foto davon zu analysieren und zu überlegen, welche Effekte und Filter - in einem Schritt oder kombiniert in mehreren - ungefähr zu einem ähnlich aussehenden Ergebnis führen könnten. Für die Montage aus realer Szene und künstlichem Wasser oben in der Aufmacherillustration kam später noch Perspektive hinzu; aber beginnen wir zunächst mit der Draufsicht.

Nicht für jede in der Natur vorkommende Erscheinung gibt es einen Filter, der den entsprechenden Effekt in Photoshop nachahmt. Um zum Beispiel die Wellen in einem Schwimmbecken zu simulieren, bedarf es einiger Kombinationen. | **Doc Baumann**





2 Wolken-Filter

Für erstaunliche viele Strukturen und Oberflächen eignet sich der Rendering-Filter „Wolken“ hervorragend als erster Arbeitsschritt. Er verfügt über keine weiteren Einstellungen und erzeugt eine Art fraktale Störung, wobei er die aktuelle Vorder- und Hintergrundfarbe verwendet. Leider sind die resultierenden Wolken auch nicht hinsichtlich ihrer Größe definierbar - wollen Sie sie größer haben, skalieren Sie das Ergebnis, sollen sie kleiner werden, müssen Sie mit einer größeren Arbeitsfläche beginnen und diese anschließend verkleinern.

3 Chrom-Filter

Nachdem Sie die Fläche mit „Wolken“ vorbereitet haben, öffnen Sie das Einstellungsfeld des Filters „Chrom“. Sie erreichen ihn auf zwei möglichen Wegen: Zum einen im Untermenü der Zeichenfilter, zum anderen über „Filtergalerie>Zeichenfilter“. In beiden Fällen erscheint das nebenstehend abgebildete Fenster, dem Adobe mit CS endlich eine große Vorschau spendiert hat. Der Wert für „Details“ sollte in der Regel niedrig, der für „Glättung“ hoch sein.

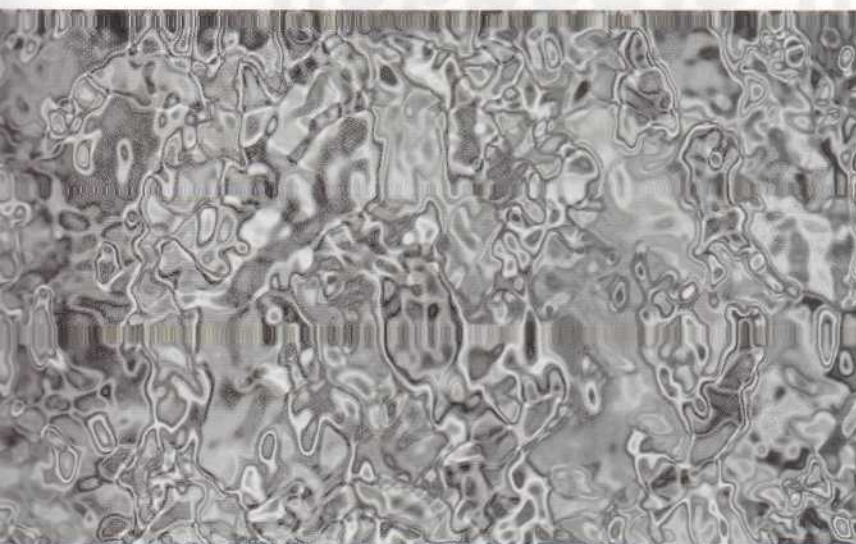
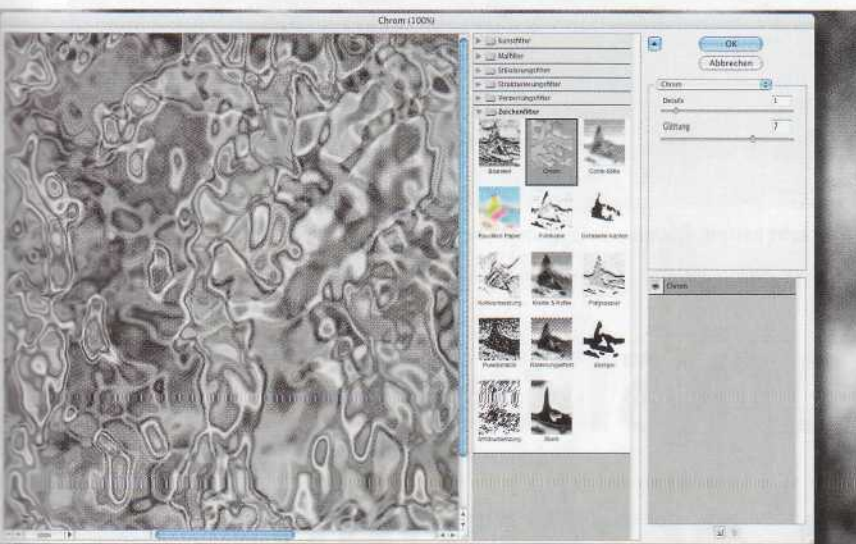
Tipp: Wollen Sie mehrere Filter der Filtergalerie aufeinander aufbauend anwenden, so müssen Sie das Einstellungsfenster nicht jeweils schließen und neu beginnen, sondern Sie erzeugen in der Liste rechts unten einfach einen neuen Eintrag, weisen den Filtereffekt zu und definieren seine Parameter. Bis zur OK-Bestätigung lassen sich die Filter-Einträge deaktivieren, umstellen und mit neuen werten ausstatten.

4 Chrom-Effekt

So sieht die Fläche aus, nachdem sie den Chrom-Effekt angewandt haben. Variationen erzielen Sie zum Beispiel durch vorheriges Gaußsches Weichzeichnen, Anwenden von „Störungen hinzufügen“ oder andere Filter. Am besten machen Sie sich mit den vielfältigen Möglichkeiten durch Experimentieren vertraut.

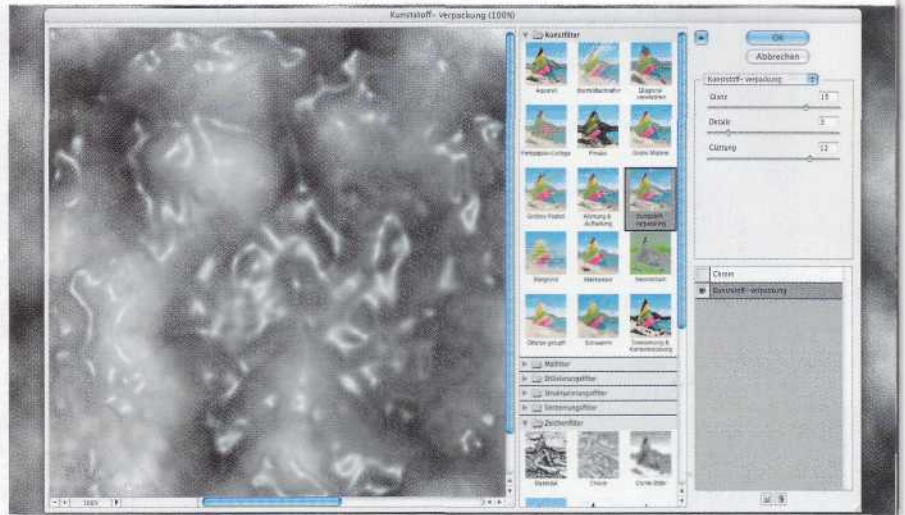
5 Färben

Um aus den grauen Schlieren eine visuell überzeugende Wasseroberfläche zu machen, müssen Sie die Pixel jetzt nur noch einfärben. Die einfachste Möglichkeit dazu führt über das Feld „Farbton/Sättigung“, wo Sie unten rechts die Option „Färben“ aktivieren. Der Regler für „Helligkeit“ muss meist nicht verändert werden, die Sättigung, die zunächst auf dem Wert 25 steht, sollten Sie auf etwa 50 hochsetzen. Die Blau-Werte liegen beim Regler „Farbton“ etwas rechts von der Mitte; seine Position hängt also davon ab, ob Sie eher ein Türkisblau oder ein kräftiges Preussischblau erzielen möchten. Gegebenenfalls nehmen Sie vor oder nach diesem Schritt eine automatische Tonwert-



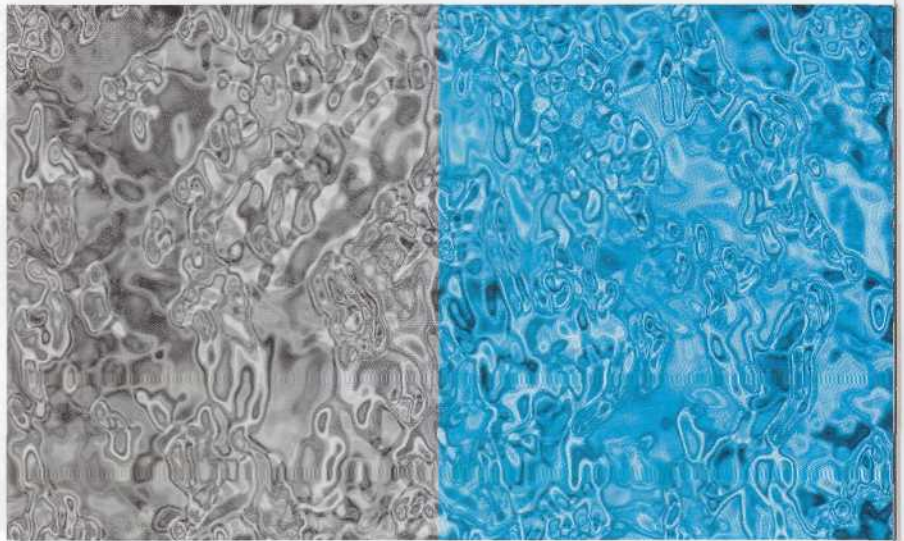
6 Filter Kunststoffverpackung

Neben den bereits angedeuteten Möglichkeiten, um das Aussehen des Wassers durch ergänzende Eingriffe vor Anwendung des Chrom-Effekts zu variieren, kommen vor allem zwei weitere Filter der Filtergalerie in Betracht: Der eine ist der Kunstfilter „Kunststoffverpackung“, der nach dem Einsatz von „Wolken“ zu dem nebenstehenden Ergebnis führt. Der andere ist aus dem Untermenü der „Zeichenfilter“ „Basrelief“. Beide sorgen dafür, dass die anfängliche Wolken-Struktur differenzierter wird - mitunter entstehen allerdings auch (durchaus beeindruckende) Strukturen, die mit Wasser wenig zu tun haben.



7 Färben

Wie bereits zuvor in Abbildung 5 erläutert, färben Sie die Fläche nun per „Farbton/Sättigung“. Es gibt natürlich viele weitere Möglichkeiten. Zum Beispiel könnten Sie „Fotofilter“ (Bild > Anpassen) einsetzen, mit den Gradationskurven arbeiten oder eine Farb-Ebene im Modus „Multiplizieren“ darüber legen. Versuchen Sie auch einmal folgende Variante: eine neue Ebene anlegen, Vorder- und Hintergrundfarben auf verschiedene Blautöne setzen, den Wolken-Filter auf diese Ebene anwenden und ihren Verrechnungsmodus auf „Farbe“ setzen.



8 Verzerren

Wie anfangs erwähnt, wirkt die Struktur noch nicht wirklich glaubwürdig, weil eine Tiefenerstreckung fehlt. Schalten Sie zunächst mit der F-Taste in den Vollbild-Modus und verkleinern Sie die Ansicht so weit, dass Sie die Anfasser des Transformationsrahmens (Strg-/Befehlstaste-T) ein Stück über die Arbeitsfläche hinausziehen können. Nun wählen Sie entweder im Kontextmenü die „Perspektivische Verzerrung“ oder ziehen die beiden unteren Anfasser mit der rechts eingblendeten Tastenkombination nacheinander nach links beziehungsweise rechts. Oft führt es zu besseren Ergebnissen, wenn Sie bereits am Anfang die mit „Wolken“ erzeugte Struktur durch Skalieren in der Breite ungefähr verdoppeln.



9 Künstliche Pool-Wellen

So sieht das Ergebnis nach der perspektivischen Verzerrung aus; durch die kleineren Wellen im Hintergrund wirkt es nun eher wie eine Oberfläche mit Tiefenerstreckung. Um die hellen Reflexionen zusätzlich hervorzuheben, habe ich sie mit „Farbauswahl“ aus dem Auswahl-Menü selektiert und die entstandene Auswahl weiter aufgehellt. Die Spiegelung in der Aufmacherillustration entstand übrigens aus einem vertikal umgeklappten Duplikat des Hintergrunds, überlagert im Modus „Weiches Licht“ und verzerrt mit „Schwingungen“. Besser ginge das mit dem „Versetzen“-Filter - doch dies ist eine andere Geschichte und soll ein anderes Mal erzählt werden.





Schwarz weißes Infrarot

Infrarotfotografie mit analogen Mitteln ist nicht nur kostspielig, sondern erfordert auch frustrierende Experimentierphasen. Einfacher lassen sich derartige Effekte dagegen mit digitalen Mitteln erzeugen. | **Christoph Künne**

Es sollte ein ganz analoges Erlebnis, werden. Inspiriert von einer Reihe höchst eindrucksvoller Werke der Infrarotfotografie betrat ich ein Fotofachgeschäft. Hier wollte ich nur mal schnell die nötigen Accessoires erwerben und mir vielleicht noch den einen oder anderen guten Tipp abholen. Halt eine Beratung, wie man sei im Fachgeschäft erhofft.

Glücklicherweise geriet ich an einen etwas älteren Mitarbeiter, der erkennbar aus eigener Erfahrung sprach. Leider mit der damit so häufig verbundenen Irritation.

Gesprächswiedergabe: Selbstverständlich könne er einen Infrarotfilm besorgen. Dauere aber ein bis zwei Wochen, auf Lager hätten sie so etwas aber schon seit Jahren nicht mehr. Dafür koste er auch gleich 25 Euro. Hätte dann auch 36 Bilder. In der Schwarzweißversion, Farbe ist etwas teurer. Dafür sei der Effekt auch bunter, haha. Mittelfor-

mat? Ah, das sei ganz schlecht. Ob ich denn auch daran gedacht hätte, dass es da Probleme bei der Scharfstellung gibt? Nein, mit Autofokus ginge das eigentlich gar nicht, da brauchte man diese alten manuellen Objektive, die noch eine zusätzliche Infrarotmarkierung haben. Scharfstellen sei ja eh ein Problem, da man durch die Filtervorsätze kaum was sieht. Ach ja, Filter brauchte ich

auch noch. Welche? Zumindest einen speziellen IR-Filter, dann wäre es auch sinnvoll gleich noch einen Standard-Gelb- und einen Schwarzfilter mitzunehmen für die Farbeffekte. Später brauchte man ohnehin noch ein paar mehr, für jeden Objektivdurchmesser einen. Oder gleich das System von Cokin? Schwierig sei auch die Belichtung. Da helfe weder der integrierte Belichtungsmesser weiter noch einer für Messungen aus der Hand. Müsse man halt ein paar Belichtungsreihen machen. Und dann

kämen schon bald die nötigen Erfahrungswerte. Apropos Erfahrungswerte: Film einlegen nur in der Dunkelkammer und immer schön kühl und dunkel lagern. Vor dem Verwenden zwei Stunden an die Umgebungstemperatur anpassen, bei Tiefkühlagerung sechs Stunden. Sonst sei der Film schnell dahin. Bei der Entwicklung müsse man wieder selbst Hand anlegen. Großlabore könnten

das nicht. Natürlich bestellen sie auch die passende Spezialchemie. Zumindest bei der Schwarzweißvariante. Farbe könnte man einschicken, aber möglichst in einem kleinen Kühlschrank, haha. Gesprächsende.

Höfliches Gemurmel meinerseits. Frustriertes Verlassen des Ladens ohne etwas gekauft zu haben. Das muss doch auch digital gehen! Um schwarzweiße Infrarotaufnahmen zu erzeugen, reicht ein IR-Vorsatzfilter. Den Rest erledigt Photoshop. Auch bei Licht, Zimmertemperatur und ohne Wartezeiten.

Teildigitales Infrarot

1 Die richtige Kamera

Bei solchen — sicherlich etwas unkonventionellen - Experimenten macht sich die Anschaffung einer „besseren“ Digitalkamera bezahlt. Diese bieten oft eine ganz normale Gewindeschnittstelle. Doch auch wenn Sie bei einem günstigen Modell zugeschlagen haben, bleibt Ihnen die digitale Infrarotfotografie nicht verschlossen. Es wird nur unkomfortabler. Entweder halten Sie einen passenden Filter einfach nur vor die Optik -unten links bei unsachgemäßer Anwendung mit Reflexen). Besser Sie arbeiten mit Klebeband. Das ist zwar nicht schön, erfüllt aber seinen Zweck. Die automatische Scharfstellung spielt ohne Probleme mit. Allerdings sollten Sie statt des optischen Suchers die Voransicht per Display vorziehen, da man den Effekt hier schon deutlich sehen kann. Wer dagegen bei der Anschaffung einer Digitalkamera mehr investiert und sich für ein Spiegelreflexsystem entschieden hat, wird oft enttäuscht. Viele dieser Kameras funktionieren aufgrund spezieller interner Filter vor dem

Chip gar nicht mit Infrarotfiltern und liefern einfach nur unterbelichtete, rotgefärbte Fotos (unten rechts). Andere beherrschen den Umgang mit Infrarotfiltern

zwar technisch, nur kann man hier weder kontrolliert durch den Sucher scharfstellen noch sich auf die Vor-

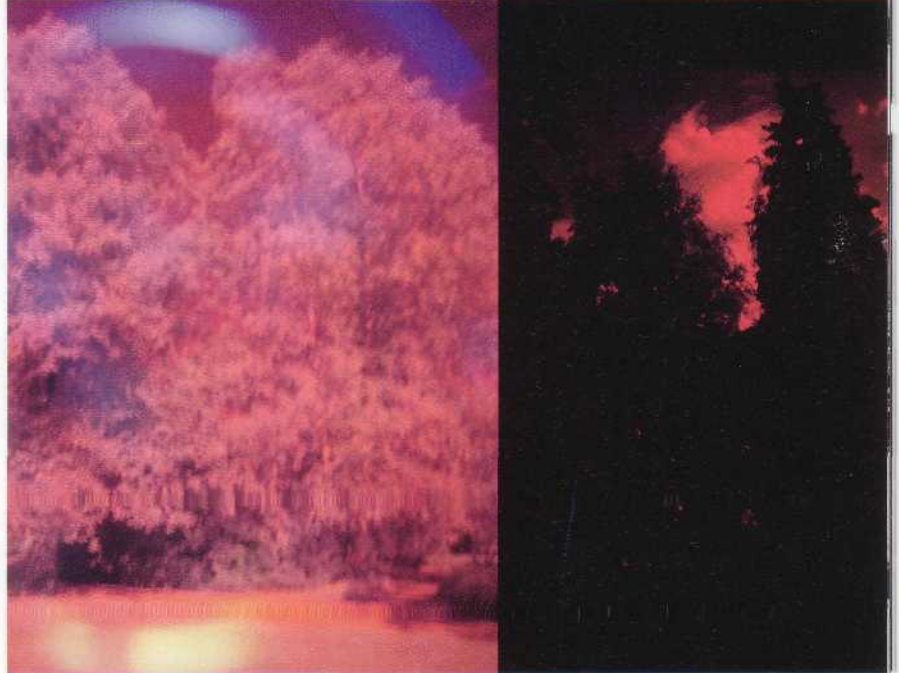
ansicht im LCD-Display verlassen. Die gibt es nämlich konstruktionsbedingt bei den meisten D-SLRs gar nicht erst. So wie rechts sieht es aus, wenn Sie den Filter unkonzentriert vor die Linse halten, links sehen wir eine unbrauchbare D-SLR-Aufnahme.

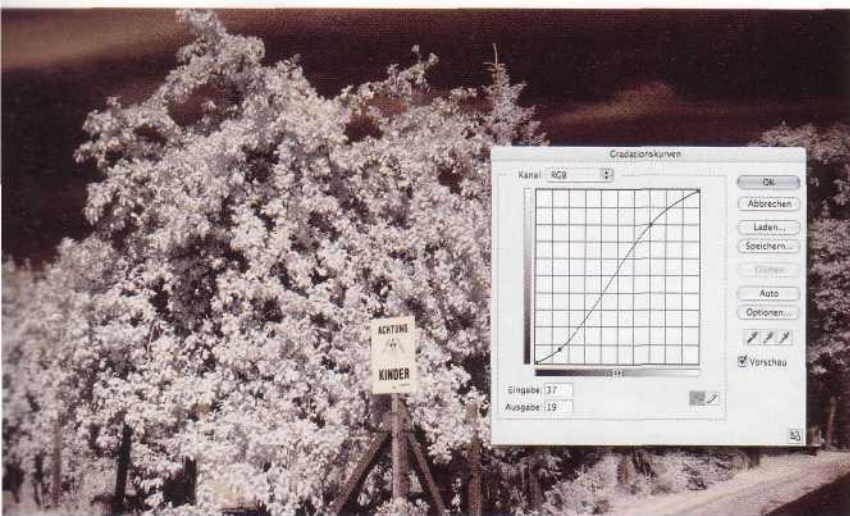
2 Motivsuche

Nicht jedes Motiv ist infrarotgeeignet. Erst recht nicht für Schwarzweißexperimente. Besonders eindrucksvoll wirkt dieser Infraroteffekt bei Pflanzengrün und blauem Himmel. das Grün wird weiß und das Blau wird schwarz. Dadurch entstehen Bilder mit märchenhafter Anmutung. Interessant ist die Umsetzung übrigens auch bei menschlicher Haut. Die bleicht aus, Unreinheiten verschwinden und es entsteht ein Alabaster-Effekt.

3 Das erste Infrarot

Ist die Kamera vorbereitet und das Motiv gefunden, brauchen Sie eigentlich nur noch draufeuhalten. Die technischen Probleme beseitigt der automatische Weißabgleich, und das Einzige, was sich außer dem Ergebnis von Ihren sonstigen Aufnahmeerfahrungen unterscheidet, ist die längere Belichtungszeit, da der IR-Filter viel Licht schluckt. Wegen der damit verbundenen Verwacklungsgefahr ist es angeraten, keine bewegten Motive abzulichten und gegebenenfalls ein Stativ zu Hilfe zu nehmen. Was herauskommt, unterscheidet sich von Chip zu Chip. Hier sind drei Bei-





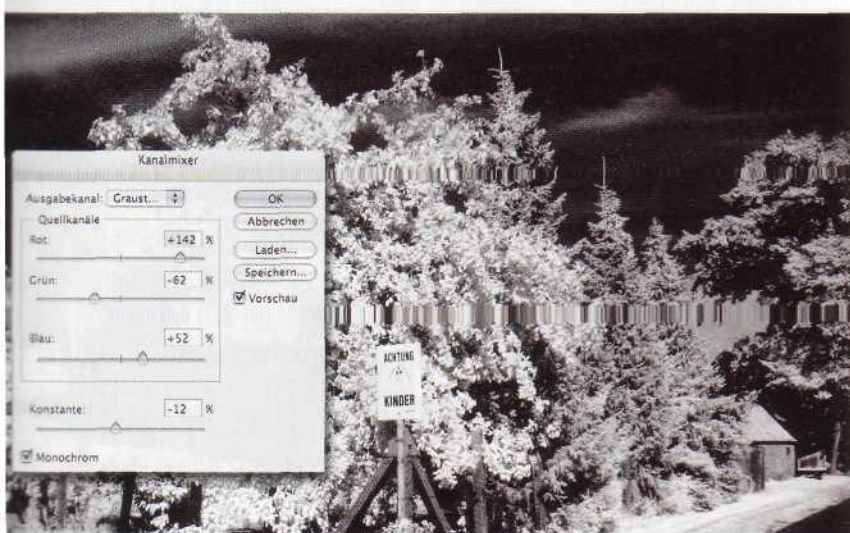
4 Infrarot vorbereiten

Was direkt aus der Kamera kommt, erinnert natürlich nur entfernt an ein richtiges Infrarotbild. Die Aufnahme legt nur den Grundstock. Die restliche Bearbeitung erfolgt in Photoshop. Allerdings lassen sich die folgenden Schritte technisch auch in den meisten besseren EBV-Programmen umsetzen. Zur Vorbereitung der Umwandlung in den Graustufenmodus rufen Sie zunächst die Gradationskurven auf. Dort stellen Sie die Bildkontraste weich auf, indem Sie die Kurve wie gezeigt verformen. Am Ende sind sowohl die Lichter als auch die Tiefen ausdrucksstärker.



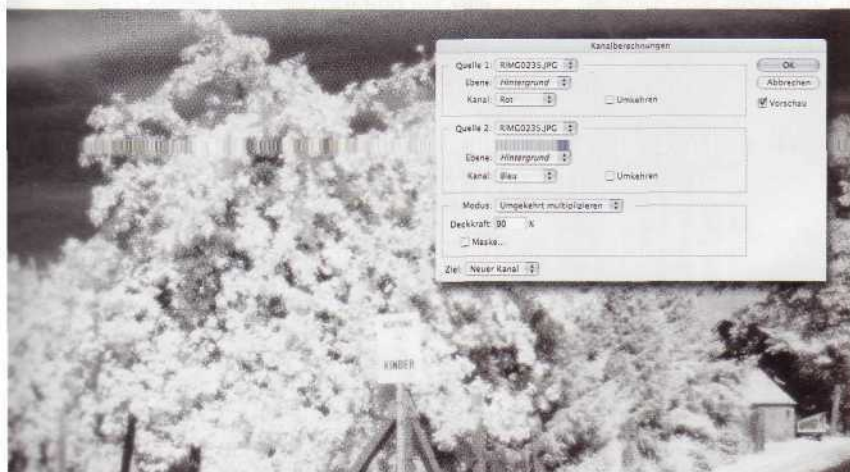
5 Unkontrolliertes Schwarzweiß

Für die eigentliche Schwarzweißumwandlung gibt es je nach eingesetzter Software einen oder mehrere Wege: Am einfachsten ist es, den Farbraum von RGB einfach in Graustufen umzuwandeln. Was dann bei der Umwandlung genau passiert, entzieht sich bei diesem Vorgehen jedoch ihrem Einfluss. Das Gleiche gilt für den Befehl „Sättigung verringern“, den Sie im Menü "Bild" unter "Anpassen" finden.



6 Umwandlung per Kanalmixer

Wer die Umwandlung stärker kontrollieren möchte, kann sie mit dem Kanalmixer vorbereiten. Rufen Sie dazu den Dialog im Menü „Bild“ unter „Anpassen“ auf und aktivieren den Schalter „Monochrom“, damit ein Schwarzweißbild entsteht. Danach experimentieren Sie mit den angebotenen Reglern, bis das Ergebnis Ihren Vorstellungen entspricht. Den Farbmodus wechseln Sie erst im Anschluss.



7 Kanalberechnungen

Wenn Sie noch einen Schritt weiter gehen und bei der Umwandlung ein paar Register mehr ziehen möchten, können Sie folgendes tun: Rufen Sie die Kanalpalette auf und inspizieren Sie die einzelnen Farbkanäle. Sie werden feststellen, dass im Rotkanal die besten Tonwertinformationen für die Lichter zu finden sind, während der Blaukanal die interessantesten dunklen Partien bietet, dabei aber oft zu verrauscht erscheint. Bearbeiten Sie nun den Blaukanal mit dem Gaußschen Weichzeichner bei einem Wert zwischen drei und vier. Anschließend rufen Sie den Dialog „Kanalberechnungen“ aus dem Bildmenü auf und legen dort als Ziel „Neue Datei“ fest. Wählen Sie als erste Quelle den Blaukanal und als zweite Quelle den eben weich gezeichneten Blaukanal. Den Verrechnungsmodus setzen Sie zum Beispiel auf „Umgekehrt multiplizieren“ und die Deckkraft auf 90 Prozent. Das ist natürlich nur eine Variante, die zu ei-

Volldigitales Infrarot

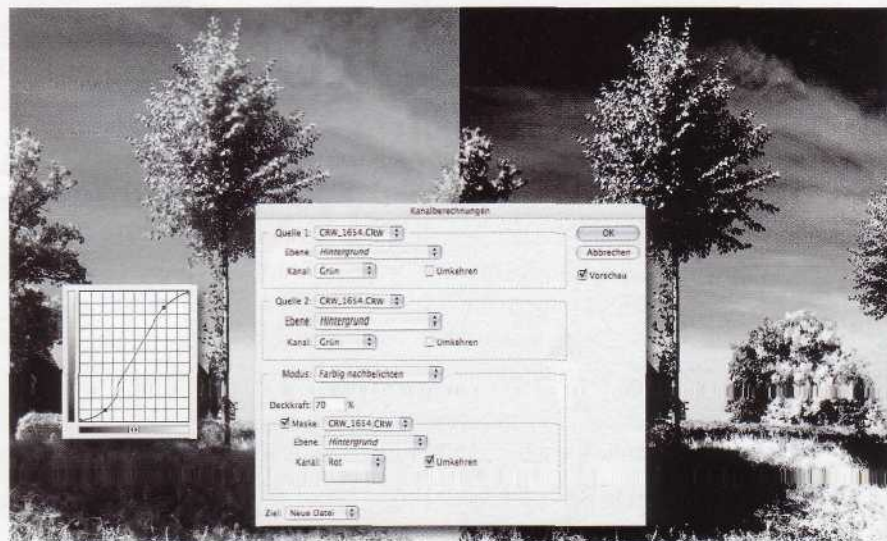
8 Farbbild vorbehandeln

Infrarot-Effekte, die gänzlich digital generiert werden, sind etwas schwieriger, funktionieren aber nach einem ähnlichen Prinzip. Um die Grünanteile einer Farbvorlage weiß darzustellen, rufen Sie den Kanalmixer auf und setzen den Grünkanal auf 200 Prozent. Aktivieren Sie den Modus „Monochrom“ und verringern die Anteile von Rot und Blau entsprechend. Oftmals hilft es beim Herausarbeiten der grünen Bildbereiche, die Grundhelligkeit über die „Konstante“ nachzuregeln.



9 Kanalberechnungen

Wenn Sie anschließend in den Kanalberechnungen sowohl als „Quelle 1“ wie auch als „Quelle 2“ Grün wählen und diese mit „Farbig nachbelichten“ bei 70 Prozent Deckkraft kombinieren, erhalten Sie eine stark aufgestellte Fassung des Bildes. Experimentieren sollten Sie auch damit, eine Maske mithilfe eines umgekehrten Farbkanaals einzubeziehen. In eine neue Datei ausgegeben, entsteht ein hinsichtlich der Tonwerte glaubhafter Infrarot-Effekt. Wandeln Sie die neue Datei zunächst in den Modus „Graustufen“ um, bisher besteht sie nur aus einem Alpha-Kanal im Mehrkanal-Modus, zur Verstärkung der Kontraste können Sie auch die Gradationskurven bemühen.



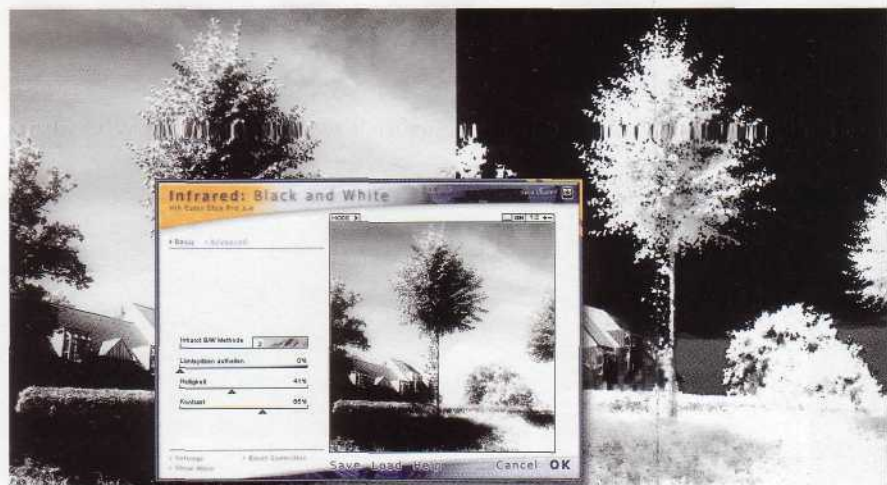
10 Weichzeichnung

Der Effekt sieht schon fast echt aus, nur fehlen noch die typischen Infrarot-Weichzeichnungen in den Lichtern. Duplizieren Sie die Hintergrundebene und setzen den Verrechnungsmodus auf „Umgekehrt multiplizieren“ bei rund 70 Prozent. Zur Weichzeichnung eignet sich der „Gaußsche Weichzeichner“ am besten, weil Sie hier eine direkte Effekt-Vorschau haben und so den passenden Radius unter Sichtkontrolle ermitteln können.



11 Niks Infrarot

Oftmals bessere, in jedem Fall aber schnellere Resultate mit mehr Variantenreichtum bringt der Einsatz des Filters „Infrared: Black & White“ aus der Sammlung „Niks ColorEfex“ von Nikmultimedia. Hier finden Sie vier schwarzweiße Infrarot-Effekte, die sich über insgesamt fünf Regler individuell variieren lassen. Allerdings sind die Filter nur in der „Complete“-Version enthalten. Deren Anschaffung schlägt mit 350 Euro zu Buche und lohnt nur für Anwender, die sehr häufig solche oder ähnlich komplexe Bildmanipulationen vornehmen wollen. Zum Vergleich: Ein analoger Infrarot-Vorsatzfilter für die Kamera kostet je nach Größe und System zwischen 30 und 150 Euro.



Rauchentwicklung

Wo Rauch ist, ist auch Feuer? Logisch korrekt, aber dennoch nicht immer richtig. Vielleicht war da nur wieder Photoshop am Werk. Wir zeigen Ihnen, wie Sie die Pixel zum Qualmen bringen. | **Doc Baumann**

Die Erzeugung künstlichen Rauchs hatte ich bereits in der letzten Ausgabe kurz gestreift. Im Workshop „Gruppenbild mit Doppelgängern“ (DOCMA 09, Seite 54) pafften zwei der dargestellten Biker dicke Zigarren. Damals hatte ich mich bei der Rauchentwicklung noch auf meine Intuition verlassen - diesmal wagte ich im Dienste der digitalen Bildbearbeitung einen todesmutigen Selbstversuch, schnorrt von Bauarbeitern eine Zigarette und blies den Qualm in die Luft. Wenn Völkerkundler bei ihrer Feldarbeit gegrillte Engerlinge verspeisen, warum nicht in Dienste der Kunst Erfahrungen mit blauem Dunst sammeln?

Vielleicht erinnern Sie sich aus zurückliegenden Artikeln meines Ratschlags, bei der digitalen Nachahmung realer Gegebenheiten zunächst diese selbst so genau wie möglich zu studieren - da muss man auch einmal eine Weile solchen Geschmack ertragen und drei Rollen Lakritz nachschieben, um ihn wieder weg zu kriegen.

Rauch, so ergaben die Experimente, erzeugt man am besten auf einer überlagernden schwarz gefüllten Ebene mit dem Modus „Umgekehrt Multiplizieren“. Die Rauchkringel werden weiß, gegebenenfalls mit leicht bläulicher Tönung. Sie fangen mit dem Pinsel an, setzen dann den Weichzeich-

nerfilter „Bewegungsunschärfe“ ein, danach „Verflüssigen“, oder, sofern Sie über keine neuere Photoshop-Version verfügen, auch „Goo“ aus den KPT-Plug-ins. Haben Sie weder das eine noch das andere, ist das auch nicht weiter schlimm, denn den Hauptteil der Arbeit erledigt der Wischfinger. Sie können ihn auch durchaus ohne weitere Vorbereitung nach dem Malen verwenden.

Wie Sie im Einzelnen vorgehen, zeigen wir Ihnen Schritt für Schritt. Beherrschen Sie das Verfahren erst einmal, lassen sich damit ganze Schriftzüge (Abbildung rechts) oder sogar Porträts zeichnen. Und das alles ohne jede Gefahr für die Lunge.



1 Echter Zigarettenrauch

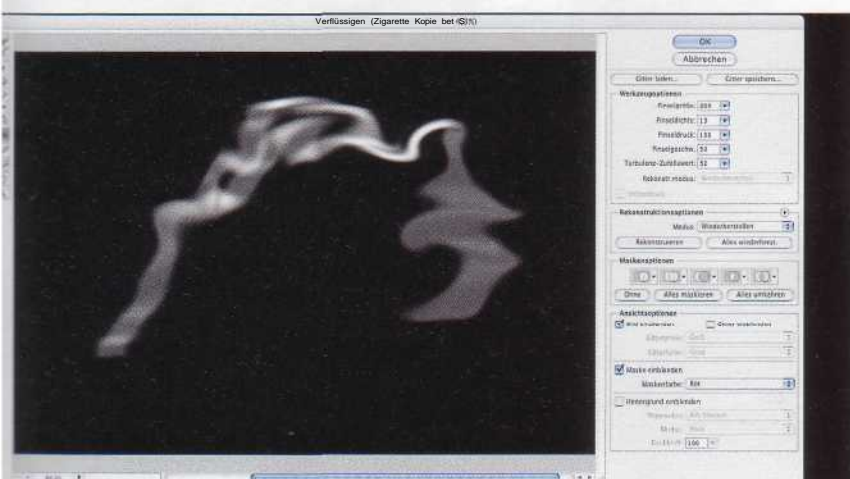
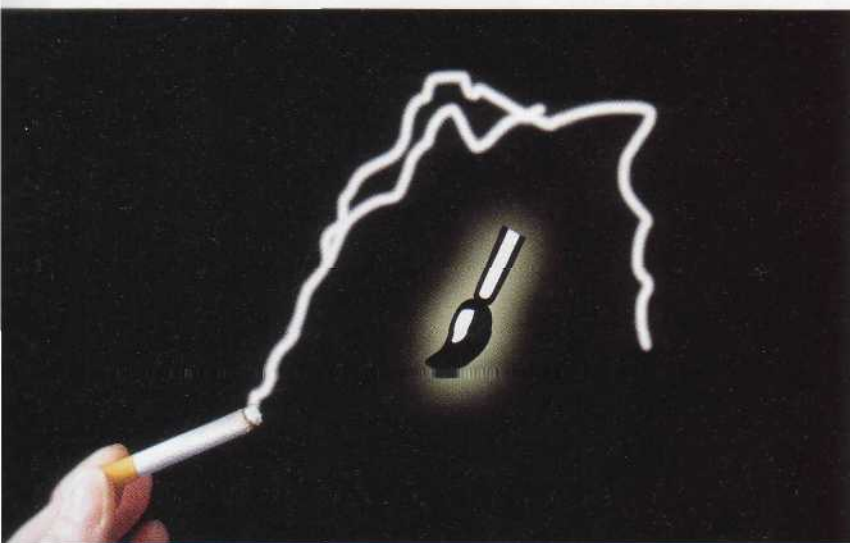
Der Rauch ist echt, die Zigarette auch; trotzdem ist dies bereits eine Montage. Da in der Hand gehaltene Glimmstengel - wie meine Versuche ergaben - eigentlich nur einen vergleichsweise dünnen Rauchfaden aufsteigen lassen, fotografierte ich zunächst die Hand mit der Zigarette separat. Danach nahm ich einen dünnen Plastikschauch und blies den Qualm mit nicht zu hohem Druck hindurch; auch davon nahm ich Fotos auf. Anschließend wurden beide Bilddateien montiert, indem ich Hand und Zigarette freistellte und an die passende Stelle übertrug.

Tipp: Die Deckkraft oder Stärke von Mal- und Retuschewerkzeugen definieren Sie durch Drücken der Zifferntasten; 1 entspricht 10%, 9 90%, 0 100%. Drücken Sie die Tasten schnell hintereinander, lassen sich auch Werte wie 35% eingeben.

2 Funktionsweise des Wischfingers

Das Wischfinger-Werkzeug verschmiert Pixel in Richtung der Werkzeugbewegung. Im Unterschied zu anderen Mal-Tools bestimmt die eingestellte Stärke nicht die resultierende Deckkraft, sondern die Strecke, über welche die Pixel verschmiert werden. Beim Wert 100 ziehen Sie die Pixel so lange mit, bis Sie das Werkzeug absetzen. Deutliche Verlagerungseffekte ergeben sich etwa ab 80 Prozent Stärke.





3 Wischfinger-Optionen

Neben der Stärke und einem reduzierten Set von Wirkungsmodi (es gibt neben „Normal“ nur „Abdunkeln“ und „Aufhellen“ sowie „Farbton“, „Sättigung“, „Farbe“ und „Luminanz“) bietet der Wischfinger zwei werkzeugspezifische Optionen: Bei „Alle Ebenen einbeziehen“ sind auch die Pixel anderer sichtbar eingeblendeter Ebenen betroffen; die Wischwirkung und die daraus resultierenden Pixel sind aber ausschließlich der aktiven Ebene zugeordnet. Die Option „Fingerfarbe“ setzt jeweils mit der Vordergrundfarbe an und geht dann zum Verwischen der Bildpixel über. Weitere Möglichkeiten des Wischfingers stellen wir Ihnen in der nächsten Ausgabe vor.

4 Rauch malen

Der Ebenenaufbau der Datei sieht folgendermaßen aus: Auf der Hintergrundebene ist eine schwarze Fläche mit Hand und Zigarette, darüber eine weitere schwarze Ebene, die Sie auf den Modus „Umgekehrt Multiplizieren“ setzen. Wählen Sie den Pinsel aus der Werkzeug-Palette und Weiß als Vordergrundfarbe. Malen Sie grob den Verlauf des Rauchs mit einer nicht zu großen Werkzeugspitze. Ob diese hart oder weich begrenzt ist, spielt keine Rolle, da durch die weiteren Überarbeitungen davon ohnehin nichts sichtbar übrig bleibt.

5 Filter „Bewegungsunschärfe“

Dieser Arbeitsschritt ist nicht unbedingt nötig, aber wie Sie sehen, macht er aus den Malstrichen bereits etwas deutlich Rauchartigeres als die bloßen Malstriche zuvor. Im Prinzip könnten Sie einen großen Teil des Rauchs mit diesem Filter wiedergeben, wenn Sie zuvor eine differenzierte Maske anlegen, die dafür sorgt, dass die Auswirkung des Filters in einigen Bereichen stärker und in anderen - zum Beispiel der Stelle, von der aus er von der Zigarette aufsteigt - schwächer ausfällt. Auf jeden Fall sorgt er dafür, dass Sie den Malstrich weich auf eine bestimmte Breite gebracht haben, was den tatsächlichen Gegebenheiten an vielen Stellen entspricht.

6 „Verflüssigen“-Fenster

Für Besitzer neuerer Photoshop-Versionen empfiehlt sich als nächster Arbeitsschritt der Einsatz von „Verflüssigen“; viele Eingriffe funktionieren hier nicht nur besser, sondern auch wesentlich schneller als mit dem Wischfinger. Das achte Tool von oben in der Palette links ist das „Turbulenz-Werkzeug“. Beim Bewegen arbeitet es ähnlich wie das erste der Reihe, das sogenannte „Vorwärts-krümmen-Werkzeug“. Ziehen Sie langsam oder bleiben auf einer Stelle stehen, wird - je nach Stärke der rechts eingegebenen Werte für „Turbulenz-Zufallswert“ und „Pinselfarbe“ - der Bereich unter der Spitze zerbröselt. Das Tool eignet sich gut für die ersten Überarbeitungen.

7 „Strudel“-Werkzeug

Bleiben Sie weiter im „Verflüssigen“-Fenster und wählen Sie als nächstes Werkzeug „Strudel“. Bei normaler Anwendung dreht sich der Bereich unter der Werkzeugspitze nach rechts, also im Uhrzeigersinn, bei gedrückt gehaltener Alt-Taste nach links. Je nach Größe der Spitze und der Kombination der anderen Parameter verwirbeln Sie den Rauch damit in kleineren oder größeren Bereichen. Arbeiten Sie mit einer Photoshop-Version, die „Verflüssigen“ noch nicht unterstützt, setzen Sie weich begrenzte Kreisauswahlen und den „Strudel“-Verzerrungsfilter dafür ein.

8 Verschmieren

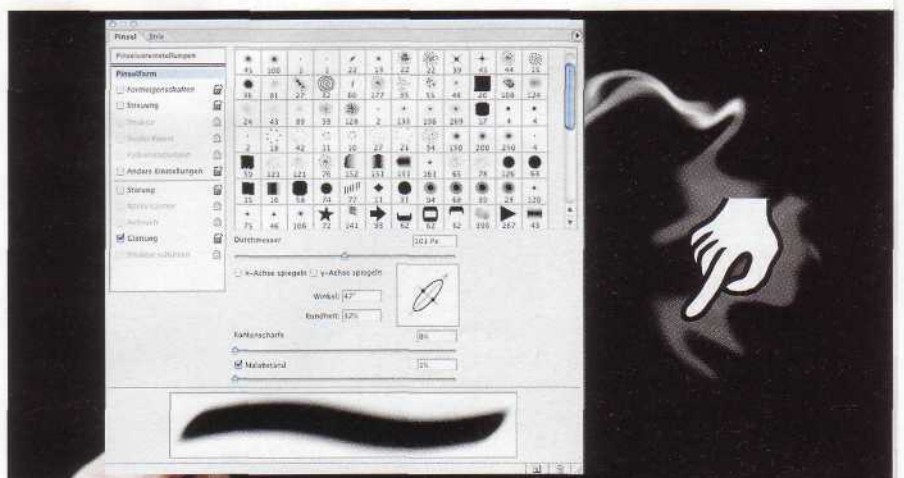
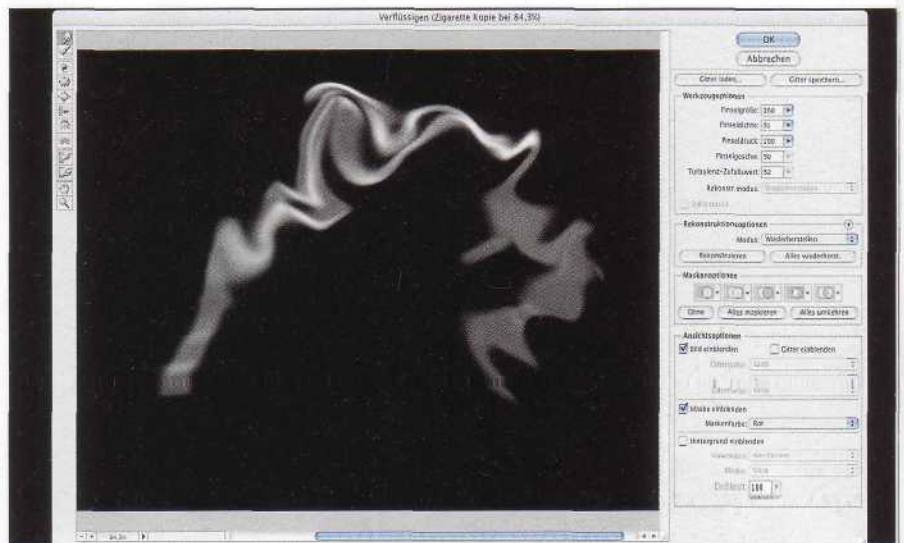
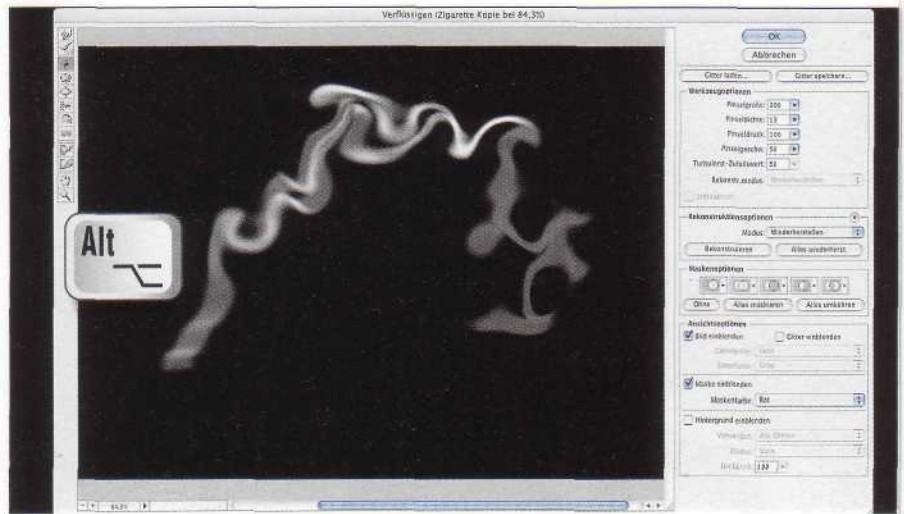
Die meisten Eingriffe werden Sie wahrscheinlich mit dem ersten Tool der Palette vornehmen, dem unschön benannten „Vorwärts-krümmen-Werkzeug“ (ich muss bei dem Namen immer an katzbuckelnde Diener Friedrichs des Großen denken). Probieren Sie aus, was geschieht, wenn Sie die diversen Werte rechts, vor allem „Pinselgröße“, „Pinseldichte“ und „Pinsel-druck“ verändern. Anders als mit dem Wischfinger können Sie hier zum Beispiel Löcher in der Farbe des schwarzen Hintergrunds in den Rauch reiben. Aber auch andere Werkzeuge der Palette führen zu interessanten Effekten, wenn Sie sie nicht nur über einer Stelle halten, sondern über das Bild ziehen.

9 „Verflüssigen“ angewandt

Das Arbeiten im Vorschau-Feld des „Verflüssigen“-Filters führt immer zu relativ hart begrenzten Formen. Dies hat als Vorstufe für weitere Eingriffe durchaus Vorzüge, weil sich der Verlauf der Rauchfahne so recht genau bestimmen lässt. Ab einem gewissen Stadium kommen Sie damit allein jedoch nicht weiter; das Ergebnis sieht noch nicht wirklich wie verwehter Rauch aus, dazu fehlt eine gezielte Weichheit, die Sie durch die Anwendung eines Filters nicht erreichen, da er alle Bildstellen gleichermaßen beeinflusst.

10 Werkzeugspitze für Wischfinger

Den Wischfinger rufen Sie von der Tastatur aus mit der R-Taste auf; erscheint stattdessen das Weich- oder Scharfzeichner-Werkzeug, drücken Sie zusätzlich die Umschalt-Taste, bis das gewünschte Werkzeug aktiviert ist. (Natürlich funktioniert es auch über die Werkzeug-Palette, aber je weniger Sie mit der Maus über den Monitor huschen müssen, um so schneller geht die Arbeit.) Für den Einsatz des Wischfingers eignet sich bei diesem Projekt am besten eine weiche Werkzeugspitze, deren Wert für „Rundheit“ stark herabgesetzt wurde und die in einem Winkel von etwa 45 Grad ausgerichtet ist; der Malabstand wirkt sich auf die Fingerspuren nicht aus. Damit können Sie den Rauch in diesem Stadium gezielter und glaubwürdiger verteilen als mit einfacher runder Spitze.





11 Rauch grob verschmieren

Die nächsten Arbeitsschritte lassen sich mit Worten nur schwer erklären, zumal es sich hier um keinen klar strukturierten Vorgang handelt, den Sie genau so nachvollziehen können oder sollen. Bei jedem Anwender wird der Rauch am Ende etwas anders aussehen. Am besten ließe sich dieser Einsatz des Wischfingers wohl durch einen kurzen Film demonstrieren. Durch den Vergleich der unterschiedlichen Stadien können Sie aber recht gut nachvollziehen, was sich jeweils verändert hat. In dieser Abbildung wurde zunächst nur die linke Hälfte des Rauchs bearbeitet.



12 Detaillierter Einsatz

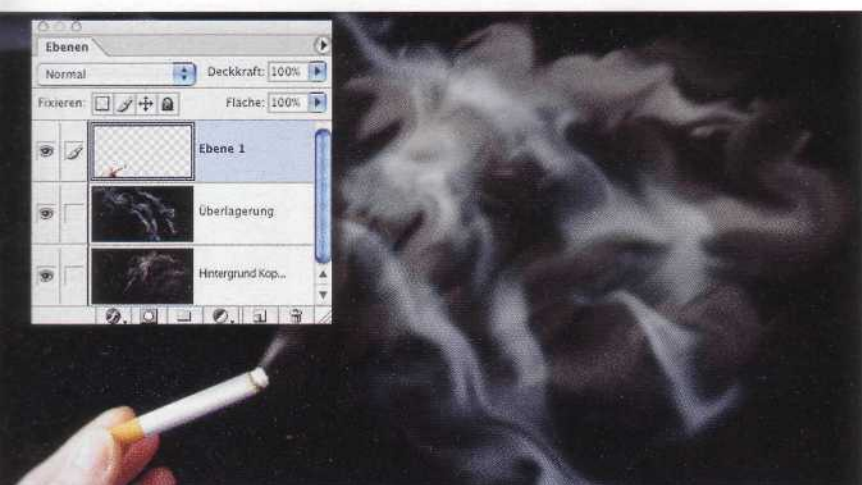
Mit unterschiedlichen Stärke-Einstellungen des Wischfingers und Änderungen des Werkzeugspitzendurchmessers - am schnellsten ebenfalls über die Tastatur mit „Ö“ (vergrößern) und „#“ (verkleinern) - formen Sie den Rauch nach und nach, bis er zufriedenstellend aussieht. Die durchschnittliche Stärke beim Verschmieren liegt bei 90 Prozent. Werden dabei helle Bereiche zu weit ausgedehnt, beginnen

Sie mit dem Ziehen über einer schwarzen Fläche und übertragen die Abdunklung auf diese Weise in den Qualm. Natürlich können Sie bei Bedarf zwischen- durch auch andere Werkzeuge wie Abwedler, Nachbeleichter oder Gradationskurven einsetzen.



13 Überlagerung mit einer Szene

In der Regel soll der so entstandene Rauch nicht einfach vor einem schwarzen Hintergrund stehen, sondern vor einer Szene in der Luft schweben. Alles, was Sie dafür zu tun haben, ist, den Modus der Rauch-Ebene auf „Umgekehrt“ Multiplizieren“ zu setzen, sofern Sie das nicht bereits zuvor getan hatten (die Hand mit der Zigarette beziehungsweise eine rauchende Person muss selbstverständlich im Modus „Normal“ auf einer eigenen Ebene bewahrt bleiben.) Erscheint der Rauch zu stark, verringern Sie die Deckkraft seiner Ebene, ist er zu schwach, duplizieren Sie sie und reduzieren dann gegebenenfalls die der ansonsten zu kräftigen Duplikat-Ebene.



14 Rauch-Überlagerungen

In vergleichbarer Weise gehen Sie vor, wenn Sie Rauchschwaden wiedergeben wollen, die in unterschiedliche Richtungen ziehen. Solche Wolken liegen ja nicht auf einer Ebene, sondern sind im Raum verteilt, so dass sie sich zum Teil überschneiden können. Da Sie durch Verschmieren in einem neuen Winkel den bereits vorhandenen Rauch unerwünscht verändern würden, legen Sie auch hier eine neue schwarze Ebene an und wiederholen die zuvor beschriebenen Schritte nun mit anderer Ausrichtung. Zu einer stärkeren räumlichen Wirkung trägt bei, wenn Sie die Schwaden auf den beiden Ebenen leicht unterschiedlich einfärben.

15 Objekte mit Rauch darstellen

Zufällig erhielt ich während der Vorbereitung dieser DOCMA-Ausgabe eine Mail von einer Leserin. Andrea Fries hatte das Bild eines Asiaten gesehen, der eine Pfeife rauchte, aus der Rauch in Form eines Gesichts aufstieg: „Mich würde interessieren, wie man so einen ‚Rauch‘ kreiert. Vielleicht können Sie einmal in einem Ihrer Workshops etwas ähnliches basteln und erklären.“ Na klar, wo wir schon dabei sind! Das Prinzip ist dasselbe, nur setzen wir in diesem Fall die Deckkraft der Rauch-Ebene herab, um das auf der Ebene darunter liegende Gesicht zur Orientierung beim Malen und Verwischen sehen zu können.



16 Konturen und Haare

Der Unterschied zu dem zuvor dargestellten Qualm besteht darin, dass Sie jetzt nicht mehr frei entscheiden können, wo die Rauchfahnen verlaufen und in welche Richtung Sie sie verschmieren. Die Konturen sind durch das Bild darunter festgelegt. Es spricht nichts dagegen, das Gesicht, einen anderen Gegenstand, oder, wie in unserer Aufmacherillustration, einen Schriftzug, völlig frei ohne Vorlage zu gestalten; den meisten dürfte es so aber leichter fallen. Beginnen Sie mit den Umrisslinien; berücksichtigen Sie dabei aber nach Möglichkeit weiterhin die Charakteristika des Rauchs und seiner Verteilung im Raum.



17 Zwischenstadium

Auch hier können Sie übrigens den „Verflüssigen“-Filter bei Bedarf zu Hilfe nehmen. Um gleichzeitig die vorgenommenen Verzerrungen und das Hintergrundbild zu sehen, müssen Sie im Filter-Fenster rechts unten „Hintergrund einblenden“ aktivieren, darunter die gewünschte Ebene, als Modus „Dahinter auftragen“ und eine hohe Deckkraft. Je differenzierter Sie die Gesichtszüge darstellen wollen, um so schwieriger wird es, da Sie diese nicht wie sonst beliebig malen können, sondern eben auch so darstellen müssen, dass sie gleichzeitig an Rauch und seine natürlichen Verwirbelungen erinnern. Wird die Darstellung von Details zu schwierig, legen Sie dafür eine neue Ebene an, um bereits fertige Konturen, mit denen Sie zufrieden sind, nicht erneut zu verwischen.



18 Fertiges Rauch-Gesicht

So sieht schließlich das komplette Bild aus. Meist wird dabei ein Kompromiss herauskommen zwischen einer hinreichenden Ähnlichkeit einerseits und einer überzeugenden Behandlung des Rauchs andererseits. Zum Teil führt das zu visuellen Widersprüchen, aber das Prinzip ist für die Betrachter dennoch gut erkennbar. Ansonsten gelten die zuvor beschriebenen Tipps für Abschwächung oder Verstärkung. Ein Unterschied zwischen dieser Bildfassung und der aus Abbildung 17 besteht darin, dass hier durch Manipulation der Cyan-Gradationskurve eine leichte Blaufärbung erfolgte.





Coverdesign

Von Anfang an illustriert **Helmut Kraus** die Buchtitel bei dpunkt. Anlässlich des 10-jährigen Verlagsjubiläums durften wir ihm bei der Produktion von vier ausgesuchten Buchprojekten über die Schulter schauen.

Bei Fachbüchern steht das Thema im Vordergrund, nicht das Design. Wer sich als Leser ein wenig auskennt, achtet zusätzlich auf den Autor oder auf den

Verlag. Dieser Logik folgend, üben die meisten Fachverlage vornehme Zurückhaltung bei der Gestaltung ihrer Titel. Zwar ist die Zeit einfarbiger Umschläge mit rein funktionaler Betextung passé, doch bleibt gutes Design in diesem Bereich auch heute noch ein Luxus, den sich nur wenige Verlage leisten. Schließlich kauft niemand so ein Buch, nur weil das Cover so schön ist.

Im Gegensatz zur meisten anderen Fachlektüre sind Computertitel inzwischen Massenartikel geworden. Bereits ein Blick auf die Vielfalt von Photoshop-Büchern beweist, wie umkämpft der Markt ist: Vierzig Titel zu einer Version sind Standard. Bei so viel Andrang im Regal des Buchhändlers gilt es, für die Verlage Unterscheidungskriterien zu finden.

„Qualität ist sicher das beste Rezept, doch sie steckt zwischen den Seiten und vermittelt sich im Moment der Kaufentscheidung oft nicht ad hoc. Spiegelt sich der inhaltliche Anspruch dagegen in der Gestaltung, erleichtert das den Verkauf - selbst wenn man damit allein keinen Kunden überzeugen kann“, erläutert Helmut Kraus die Philosophie seiner Arbeit.

Der Mann spricht aus Erfahrung. Er hat nicht nur viele hundert Cover gestaltet, sondern sich mit einer respektablen Zahl von eigenen Büchern einen festen Platz in der

Oberliga der Computerbuch-Autoren gesichert. Sein Thema ist - wie sollte es anders sein - Computergrafik. Seit über 17 Jahren schreibt er regelmäßig über Layout-, Grafik- und Bildbearbeitungsthemen in Auflagen, die auch schon mal die 100000er-Grenze überschreiten.

Als die Verleger Gerhard Rossbach und Dr. Michael Barabas 1995 dpunkt gründeten, gestaltete Kraus das „Gesicht“ des Unternehmens. Das dafür erarbeitete CI-Konzept begleitete den Verlag die ersten acht Jahre seines Bestehens. Erst Ende 2003 gab es einen kleinen Relaunch, der hauptsächlich die Gestaltung der Buchumschläge betraf.

„Die Überarbeitung wurde notwendig, weil Buchcover zunehmend auch über das Internet wirken müssen. Während die alte Gestaltung auf individuelle Titeldesigns setzte, die vom dpunkt-typischen Quadrat zusammengehalten wurden, müssen die Themen heute wegen der im Internet meist sehr kleinen Darstellung besser lesbar sein. Von daher haben wir bei der Neugestaltung auf die konsequente Trennung von Abbildung und Textinformation gesetzt. Das quadratische Element ist nun nicht mehr Gestaltungsmittelpunkt, sondern bildet den weißen Fond, auf dem der Text steht“, umreißt Helmut Kraus das Konzept. Als durchgängige Typo setzt Kraus die Optima Nova ein. Sie ist eine Neuinterpretation der bekannten Optima, die sonst vornehmlich im Beauty-Bereich, also bei Kosmetikproduk-

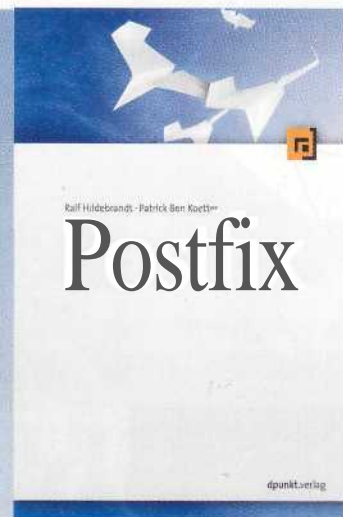
ten verwendet wird. „Die Optima erzeugt mit ihrem humanistischen Charakter und ihrer schlichten Eleganz einen wunderbaren Kontrast zwischen der Typografie und den

bei dpunkt ja naturgemäß sehr technischen Titeln. Die dazu kombinierte Thesis Sans unterstreicht die klare Konstruktion der Optima, so dass die Verwendung im technischen Kontext in sich sehr schlüssig ist.“

Im Gegensatz zu anderen Cover-Gestaltern legt Kraus viel Wert darauf, einen klar ersichtlichen Bezug zu den Buchinhalten herzustellen. „Einfach nur irgendwelche Tiere auf den Umschlag zu drucken oder Früchte abzubilden, sehe ich nicht als sinnvoll an. Für mich ist es wichtiger, herauszufinden, welche Zielgruppe das Buch adressiert und welche Inhalte vermittelt werden, bevor ich im Rahmen der grafischen Struktur einer Reihe das Buch illustriere.“

Auf den nächsten Seiten erklärt Helmut Kraus an vier Beispielen, wie bei ihm typische Fachbuchtitel in Photoshop entstehen.

Helmut Kraus, Jahrgang 1961, hat sich nach dem Studium der Physik, Mathematik und Germanistik den in den 80er Jahren erstarkenden Computerwissenschaften zugewandt. Neben seiner Tätigkeit als Autor einer Vielzahl von Büchern zu Computertemen betreibt er gemeinsam mit Partnern EXCLAM, eine Agentur für Interface-Design. Mehr Infos gibt es unter www.exclam.de.



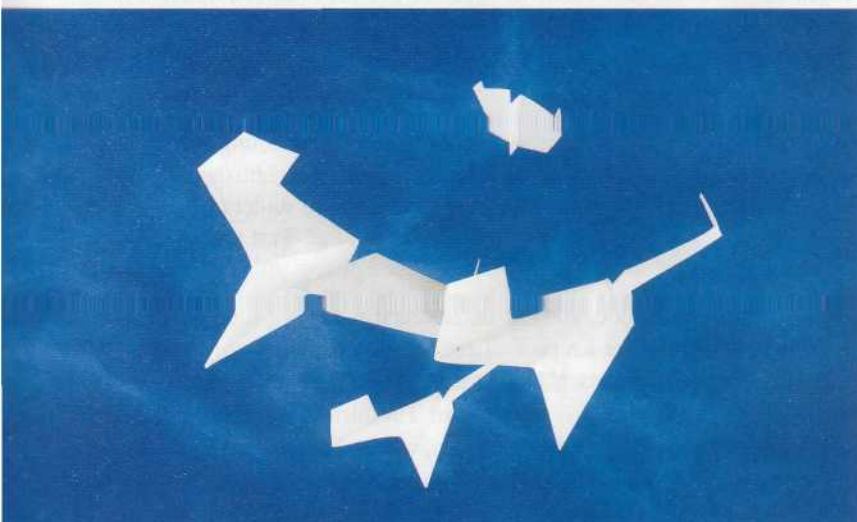
Postfix

Die Ausgangssituation

Postfix ist ein Mail Transfer Agent für Unix- und Linux-Systeme, also ein Programm, das sich serverseitig um den Versand elektronischer Post kümmert. Sowohl der Autor als auch der Verlag wünschten sich bei der Coverillustration eine gewisse Nähe zum gerade neu entwickelten Postfix-Logo, einem stilisierten Papierflieger. So wurde schnell die Idee geboren, einen Himmel voll von Papierfliegern darzustellen.

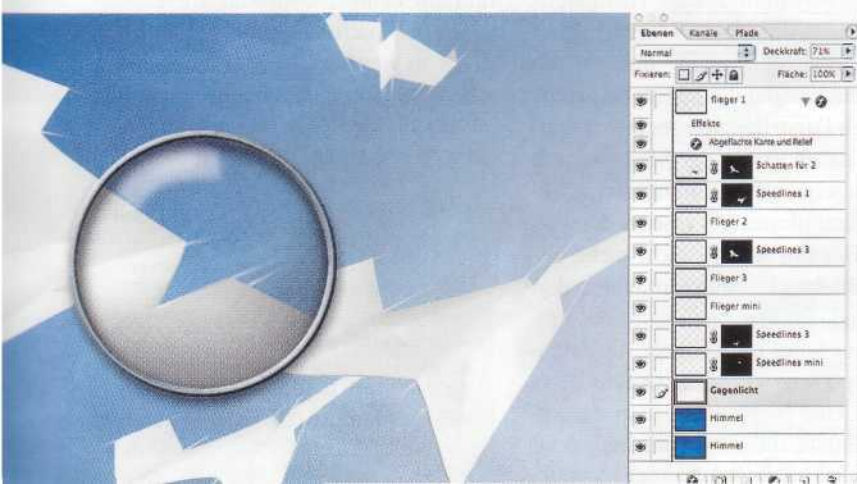
Das Material

Papierflieger lassen sich einfacher in der Realität basteln als in einem 3D-Programm konstruieren. Aus diesem Grund zog ich es vor, ein Flugmodell aus Papier zu falten, das ich anschließend mit einem Weitwinkelobjektiv aus verschiedenen Winkeln aufgenommen habe. Bei der Hintergrundgestaltung sollte man als Fotograf im Auge behalten, dass sich die Motive anschließend einfach freistellen lassen.



Die Arbeitsschritte

Vor der Freistellung habe ich zunächst die Lichtverhältnisse in den Ausgangsfotos aufeinander abgestimmt. Mit Messwerkzeug und Gradationskurven fällt die Anpassung gegenüber dem ab Photoshop CS verfügbaren Dialog „Gleiche Farbe“ recht mühsam aus. Anschließend wurden die einzelnen Flieger vor dem Hintergrundfoto aus einer Bilddatenbank montiert, über Ebenenmasken freigestellt und schließlich angeordnet. Eher Handarbeitsqualität hatte das Feintuning: Damit der Flieger im Vordergrund auf den Flieger im Hintergrund einen Schatten wirft, musste ich diesen Schatten manuell erzeugen. Da der Schlag Schatten per Ebeneneffekt sich nicht für derart komplexe Perspektiven eignet, habe ich mit einer ge-grauten und stark weichgezeichneten Ebenenkopie gearbeitet. Bisher fehlte den Fliegern jedoch noch etwas Dynamik. Um die anzudeuten, bediente ich mich des comic-typischen Stilmittels der „Speedlines“. Diese entstanden an den Konturen durch den Filter „Bewegungsunschärfe“. Das „Gegenlicht“ erzeugt ein Verlauf von Weiß in die Transparenz.





pdf+print

Die Ausgangssituation

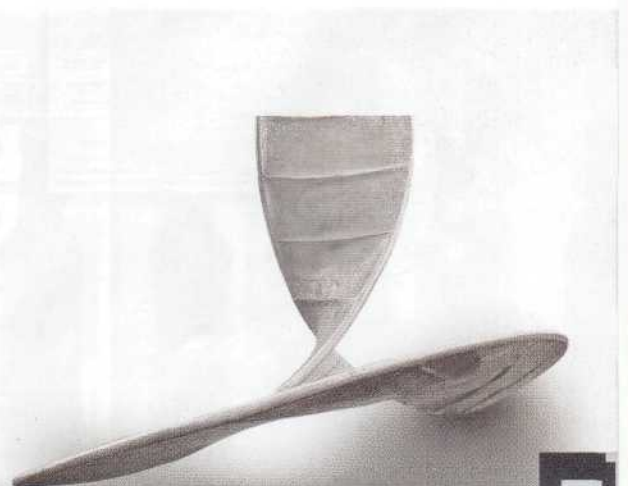
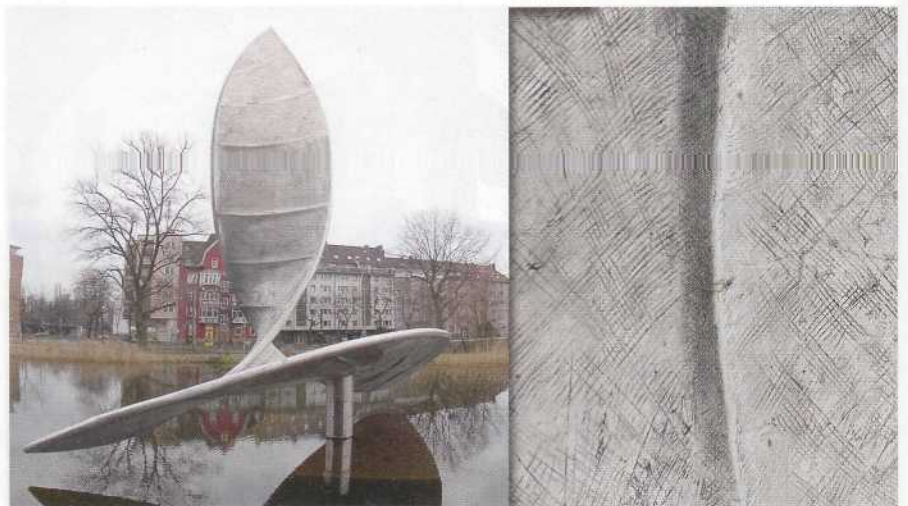
Die Gestaltung des PDF-Buches war eine ziemliche Herausforderung, denn zunächst herrschte ziemliche Ideenlosigkeit. Acrobat ist ein so vielschichtiges Werkzeug, dass eine Visualisierung des Themas fast zwangsläufig recht einseitig ausfallen würde. Nachdem bereits ein Großteil der zur Verfügung stehenden Zeit verstrichen war, kam die entscheidende Inspiration plötzlich und gänzlich unerwartet. Ich saß im Auto, fuhr durch Düsseldorf - eine schon hundertmal gefahrene Strecke - und nahm zum ersten Mal eine Skulptur wahr, die ich sicher schon oft gesehen haben musste. Aber offenbar nicht richtig. Denn plötzlich war nicht irgendeine Skulptur zum Füllen einer Freifläche zu sehen, sondern ein überdimensionales, in Metall gegossenes Acrobat-Logo.

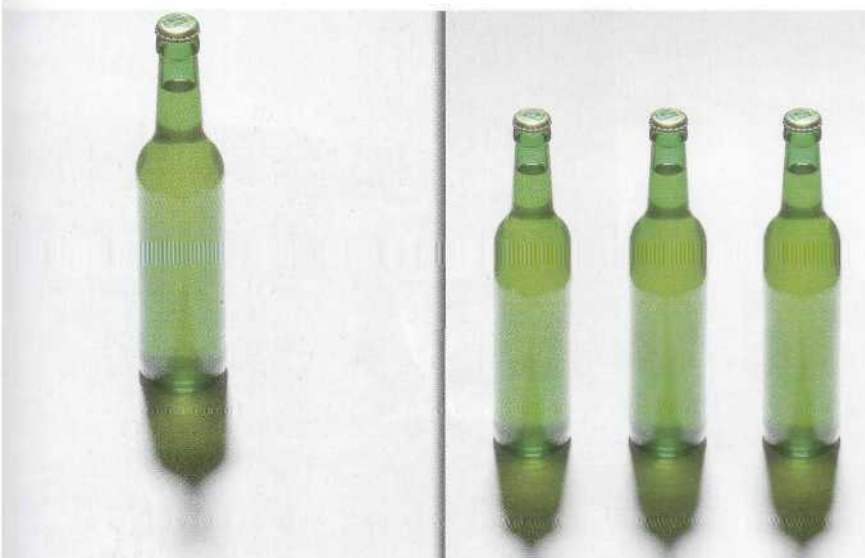
Das Material

Noch am selben Tag entstanden die Fotos, die als Ausgangsmaterial für das Coverdesign dienten. Eine Weitwinkelaufnahme aus nächster Nähe brachte die Form der Skulptur am besten in Übereinstimmung mit dem Logo. Und eine Nahaufnahme von der Metalloberfläche zeigte die interessante Oberflächentextur.

Die Arbeitsschritte

Zunächst musste ich natürlich die Skulptur aus ihrem Kontext freistellen und die Tonwerte für die Montage mit der Nahaufnahme abstimmen. Nachdem die beiden Elemente auch farblich wieder aus einem Guss waren, habe ich zunächst einen Schatten angelegt, um damit den Eindruck der Räumlichkeit zu verstärken. In diesem Fall ging es nicht mit einer gegrauten Ebenenkopie. Sie wäre mangels passenden Untergrunds fehl am Platz gewesen. Der Schatten musste nach Augenmaß mit einer großen weichen Werkzeugspitze und geringer Deckkraft passend eingemalt und danach mit einer Verlaufs-Ebenenmaske angepasst werden. Der anschließend hinzugefügte Leuchteffekt entstand dagegen mit einer skalierten, zunächst im „Farbton/Sättigung“ Modus „Färben“ umgefärbten und dann weichgezeichneten Ebenenkopie.





•KT



Java

Die Ausgangssituation

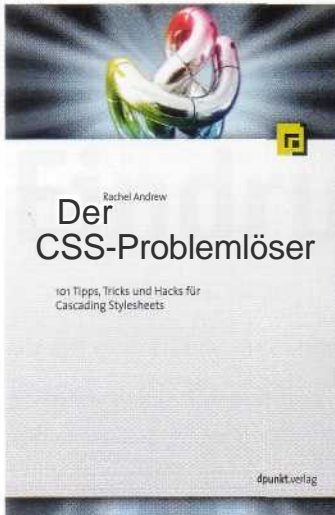
Java ist eine betriebssystemunabhängige Programmiersprache, deren kleine Miniprogramme, so genannte „Applets“, im Browser ablaufen und Funktionen erfüllen, die mit HTML nicht möglich sind. Der Name leitet sich von den recht exklusiven Java-Kaffeebohnen ab. Dies sollte ein Java-Buch ganz ohne Kaffee werden - das war der Anspruch des Autors. Im Buch sind alle Beispiele thematisch rund um Bier- und Weinflaschen angelegt, eine klare Vorgabe an das Cover-Design. Statt der sonst üblichen Kaffeetassen auf Java-Büchern sollten es diesmal Bierflaschen sein.

Das Material

Ausgangspunkt für die Montage war das im Studio aufgenommene Foto einer einzigen, im Original grünen Flasche eines gängigen Bier-Limonaden-Getränkes.

Die Arbeitsschritte

Wie man im Ausgangsbild deutlich erkennen kann, fällt der farbig durchleuchtete Schatten der Flasche nicht gerade, sondern etwas schräg. Um das auszugleichen, habe ich zunächst Flasche und Schatten separat freigestellt. Danach wurden beide Elemente zunächst in einigen Details retuschiert, dann aneinander ausgerichtet, mehrfach dupliziert und vor einem neutralen Verlaufshintergrund als Reihe aufgestellt. Um eine unauffällige Varianz zwischen den Flaschen zu erzeugen, mit der die computer-typische Clone-Ästhetik umgangen wird, wurden einige von ihnen gespiegelt. Die zweite Reihe sollte deutlich erkennbar ein Stück hinter der ersten stehen. Aus diesem Grund habe ich sie nach dem Kopieren und Skalieren zunächst perspektivisch korrekt um den in der Mitte liegenden Blickpunkt herum angeordnet, dann weichgezeichnet und farblich leicht entsättigt. Letzteres verstärkt den Entfernungseindruck. Das gleiche, nur mit stärkeren Einstellungen geschah mit der dritten Reihe. Zum Abschluss erhielten die Flaschen ihre neue Farbe. Dazu verschieb den Farbton und erhöhte



Der CSS-Problemlöser

Die Ausgangssituation

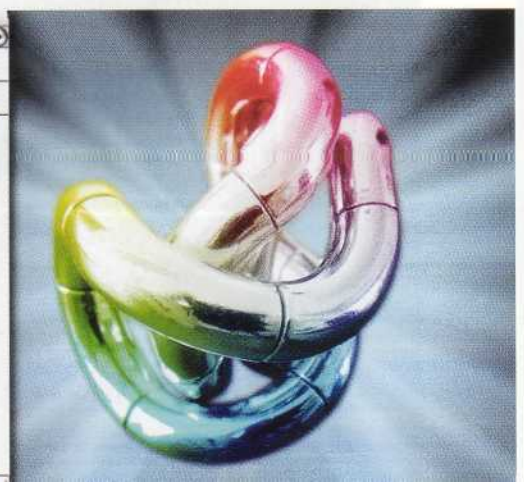
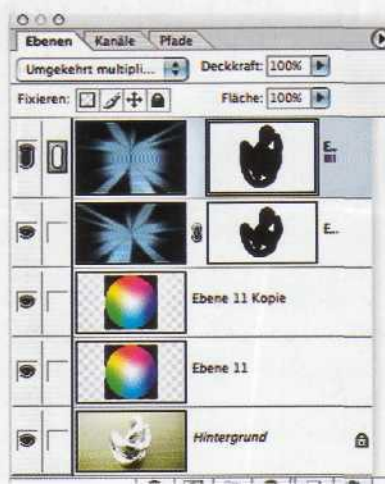
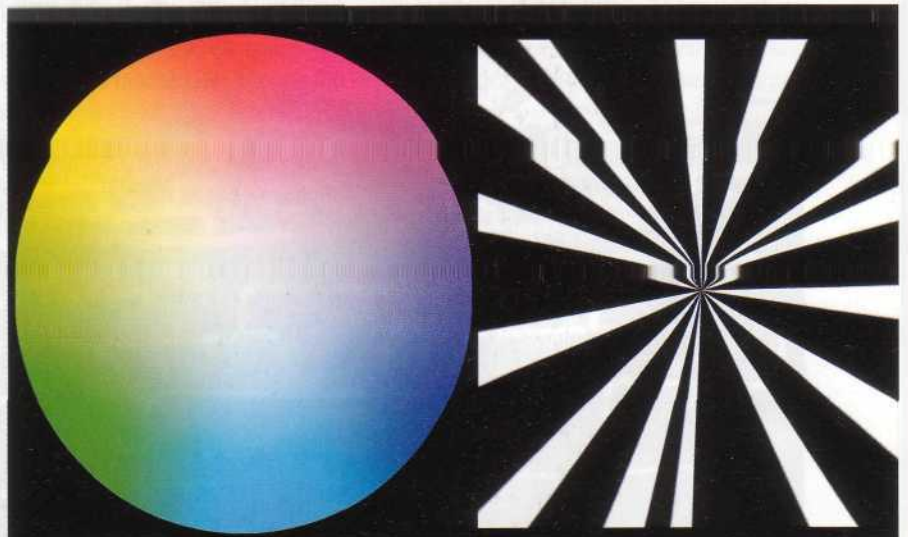
Ein typisches Designerspielzeug war gewissermaßen der Problemlöser für dieses Gestaltungsproblem. Ansonsten besteht kein innerer Bezug zwischen dem Objekt und dem Inhalt des Buches. Dieses Spielzeug besteht aus 18 zu einem Ring zusammengesetzter Metallsegmente, die an ihrer Verbindungsstelle drehbar sind. Dadurch lässt sich der Ring zusammengesetzter Gebilden verdrehen. Die namenlose Schreibtischzierde dient im Alltag nicht nur als optisch attraktiver Handschmeichler, sondern hat sich außerdem als wirklich hilfreicher Begleiter bei langwierigen Telefongesprächen bewährt.

Das Material

Als Vorlagen dienten drei Ausgangsbilder. Eine Nahaufnahme mit einer 5-Megapixel-Kompaktkamera im Makromodus lieferte das Ausgangsbild des Spielzeugs. Hinzu kam ein RGB-Farbkreis sowie ein -Streifenmuster, das der Filter „Polarkoordinaten“ in die Vorlage für eine zentrische Streifenaura verwandelt hat.

Die Arbeitsschritte

Wie der Screenshot der Ebenenpalette deutlich zeigt, habe ich zunächst die Nahaufnahme über den Dialog „Farbton/Sättigung“ stark entsättigt. Direkt über dem Spielzeug wurde der Farbkreis platziert, die erste Ebene mit dem Modus „Farbig nachbelichten“ bei 100 Prozent Deckkraft aufgetragen. Da die Einfärbung noch zu schwach ausfiel, überlagerte ich den Kreis zur Verstärkung noch einmal im gleichen Modus mit 50 Prozent deckkraft. Das mit „Polarkoordinaten“ verzerrte Streifenmuster wurde weichgezeichnet und dann ebenfalls doppelt aufgetragen. Die erste Ebene liegt voll deckend über der Vorlage und wird nur an dem per Ebenenmaske freigestellten Bereich ausgespart. Dadurch entsteht für den Betrachter der Eindruck, das Spielzeug schwebt davor. Um den Auren-effekt zu verstärken, habe ich die Ebene dupliziert, horizontal gespiegelt und mit „Umgekehrt multipli-





Eindrucksvolle Diaschau

Ob auf dem Handy, am Computer, auf der Fernsehmattscheibe oder mit dem Beamer an die Wand geworfen: Opulente Präsentationen werden immer beliebter.

Was Sie tun müssen, um ihre Zuschauer zu fesseln, erfahren Sie hier. | **Christoph Künne**

Am PC ist eine Diapräsentation schnell zusammengestellt und binnen Minuten mit allem Schnickschnack aufbereitet. Ebenso schnell erlahmt jedoch das Interesse der Zuschauer am Effektfeuerwerk. Der Grund dafür liegt sicherlich nicht an mangelnder Technik. Im Gegenteil: Meist sind es die unbedacht eingesetzten Effekte, die über eine wenig sorgfältige Bildauswahl hinwegtäuschen wollen.

Was aber muss man tun, damit der Zuschauer von der Bilderflut gebannt wird? In erster Linie nachdenken - und zwar schon vor der Umsetzung. Das gilt natürlich nicht unbedingt fürs Vorzeigen der Urlaubsbilder auf dem Büro-Computer in der Mittapause. Dazu reichen ein paar Mausklicks unter Windows XP. Doch für solches Durchblättern der digitalen Fotomappe wäre ein Begriff wie „Diaschau“ deutlich überhöht.

Eine Diaschau, die diesen Namen verdient, erinnert eher an Diaabende oder Audio-Visions-Schauen der 60er, 70er und 80er Jahre. Damals luden begeisterte Fotoamateure ihren freundeskreis regelmässig ein, um mit auf eine Leinwand projizierten Diapositiven von der letzten Fernreise oder ähnlich bedeutsamen Ereignissen zu berichten. Solche Einladungen waren entweder berühmt oder berüchtigt. Berühmt wurden sie, wenn es dem Fotografen gelang, seine Ausführungen mit ausgesuchten Bildern spannend zu illustrieren. Berüchtigt waren dagegen Gastgeber, die alle entstandenen Fotos - gelungen oder nicht - zeigten und ihre Vorträge nicht zu strukturieren verstanden.

Je bewusster man an die Planung einer solchen Vorführung herangeht, desto leichter lässt sich Langeweile vermeiden. Grundsätzlich wird ein Diaschau-Projekt in vier Schritte eingeteilt: Das Konzept, die Gestaltung, die Vorführung und die Weitergabe.

Das Konzept

Hinter jeder gelungenen Diaschau steht in erster Linie ein angemessenes Konzept. Die

fotografische Qualität der Fotos tritt dabei sogar ein wenig in den Hintergrund. Machen Sie sich im Vorfeld ausgiebig Gedanken darüber, was Ziel und Zweck Ihrer Diaschau sind, an wen sie sich richtet, welche technischen Rahmenbedingungen es zu beachten gilt und wie viel Zeit Ihnen zur Verfügung steht. Eine Vorführung bei älteren Verwandten, denen Sie Fotos von der Nachkommenschaft auf dem Fernsehschirm zeigen wollen, muss anders aufbereitet sein als der zweistündige Bericht über eine Weltreise, der per DVD verschickt wird oder eine halbstündige Fotovorführung zu einem Sachthema vor großem Publikum.

Im Idealfall haben Sie ihre Präsentation bereits geplant, bevor Sie die später genutzten Aufnahmen machen. So können Sie zum Beispiel eine Geschichte aufeinander aufbauend durchfotografieren. Bilder einer

solchen Serie arbeiten oft mit einem identischen Bildelement, das sich in vielen Bildern wiederholt. Das kann eine Person sein oder ein Gebrauchsgegenstand. Im Idealfall denken Sie sich eine Geschichte aus, die sie anschließend fotografisch erzählen.

Die Gestaltung

Alle aktuellen Diaschau Programme (vergleiche DOCMA 08, S. 27) bieten eine Vielzahl von Effekten, mit denen sich die Darbietung „aufpeppen“ lässt. Überlegen Sie im Vorfeld ganz genau, welche Effekte der beabsichtigten Aussagen dienlich sind und auf welche Sie verzichten können. Meist ist weniger mehr — zumindest wenn Sie Ihre Bilder vorführen wollen und nicht die Fähigkeiten der Programme.

Bildwahl: Grundlage der Gestaltung ist die Auswahl der Bilder. Dabei zählen in erster Linie Qualität und Quantität. Wenn Sie aus einem großen Materialfundus wählen, seien Sie sich selbst gegenüber besonders kritisch. Wählen Sie lieber ein Bild weniger aus als eins zuviel, das den Zuschauer langweilen könnte. Vermeiden Sie es, mehrere

Aufnahmen eines Motivs zu verwenden, außer es dient einem konzeptionellen Zweck. Sollen die Fotos bei der Vorführung harmonisch ineinander übergehen, empfiehlt es sich, auch das Aufnahmeformat anzupassen. Häufige Wechsel zwischen Hoch- und Querformaten stören die Harmonie.

Bei der Bildgröße sollten Sie sich an der späteren Auflösung des Geräts oder des Mediums orientieren, mit dem die Bilder gezeigt werden. Für einen Beamer reichen meist 1024 mal 768 Pixel Bildgröße, in einer DVD-Präsentation genügen selbst 720 mal 576 Pixel.

Eine höhere Auflösung bringt im Normalfall keinen Qualitätsvorteil, sondern kann zu Verzögerungszeiten führen, weil jedes Bild während der Vorführung heruntergerechnet werden muss.

Optische Geschlossenheit: Für eine gelungene Präsentation ist es außerdem wichtig, den Bildern einen Zusammenhang zu geben. Idealerweise geschieht das schon durch die Wahl der Motive, aber das ist in

der Praxis nur selten der Fall. Meist hat man optisch sehr unterschiedliches Material, das mit Tricks zusammengefügt werden muss. Die Mittel dafür sind vielfältig. Eine Möglichkeit sind optische Linien, deren Richtung sich im folgenden Bild fortsetzt oder aufgenommen wird. Eine andere Variante, Übergänge zu schaffen, sind Farbfolgen, bei denen das Folgebild einen dominanten Farbton des Ausgangsbilds aufnimmt.

Manche Fotografen arbeiten bei sehr unterschiedlichen Vorlagen auch mit Tonungen, die den Bildern künstlich einen Zusammenhang geben. In den allermeisten Präsentationen ist die Verbindung zwischen den einzelnen Teilen aber weniger formaler Natur, sondern wird vom begleitenden Vortrag hergestellt.

Optische Geschlossenheit lässt sich auch über ein Rahmenlayout oder über Textelemente erzeugen. Ganz ähnlich wie in der Fernsehästhetik, wo die Sender immer mit



Schriftelemente bieten nicht nur zusätzliche Informationen, sondern schaffen - gleichmäßig eingesetzt - auch optischen Zusammenhalt.

eingblendeten Logos, eingeblendetem Text oder einen Bildteil bedeckenden Info leisten arbeiten. Während ein rahmenbasiertes Präsentationslayout im privaten Umfeld eher störend wirkt, weil es den Fotos Platz wegnimmt, ist es im geschäftlichen Zusammenhang fast ebenso wichtig wie das Briefpapier und die Visitenkarte eines Kreativen.

Typografie: Wenn Sie sich für den Einsatz typografischer Elemente entscheiden, gilt auch hier: Weniger ist mehr. Beschränken Sie sich auf eine Schrift in einem, maximal in zwei Schnitten wie „Fett“ oder „Kursiv“. Nutzen Sie Schriftelemente sparsam, etwa um Ortswechsel oder Zeitsprünge zu verdeutlichen. Für inhaltliche Schnitte, vergleichbar mit dem Wechsel eines Kapitels in einem Buch, ist der Einsatz von Texttafeln sehr zu empfehlen. Dabei wird der Text nicht über ein Bild der Präsentation gelegt, sondern zum Beispiel über eine einfarbige Fläche oder ein sehr stark weichgezeichnetes Bilddetail. Verzichten Sie soweit möglich auf Textanimationen. Einfliegende Buchstaben, die sich langsam zu Wörtern zusammensetzen, führen bei Zuschauern, die den Effekt schon einmal gesehen haben, zu unnötiger Ermüdung. Wenn Sie unbedingt mit animierter Schrift arbeiten möchten, achten Sie darauf, sich auf einen Effekt festzulegen oder die Effekte analog zu den Inhalten einzusetzen.

Übergänge: Was für Texteffekte gilt, hat für den Einsatz von Übergängen noch mehr Bedeutung. Schließlich finden diese bei jedem Bildwechsel statt. Arbeiteten kunstfertige Dia-Präsentatoren früher mit mehreren Projektoren und ausgeklügelten Systemen, um weiche Überblendungen oder andere - nach heutigen Maßstäben - einfache Effekte zu erzeugen, findet man inzwischen in jeder Diasoftware ein überreichliches Übergangs-

effekt-Repertoire. Auch hier gilt: Vermeiden Sie aufwändige Übergangseffekte, soweit es geht, sie lenken nur vom Inhalt ab. Um zu wirken, muss ein Bild weder einfliegen noch sich aus einem anderen Foto herauschälen. Beschränken Sie sich in der Hauptsache auf die weiche Überblendung oder den harten Bildwechsel. Freunde opulenter Übergänge sollten diese auf den Anfang und auf das Ende der Präsentation beschränken oder maximal den Wechsel zu neuen Abschnitten damit betonen.

Kamerafahrten: Optisch sehr wirkungsvoll sind digital simulierte Kamerafahrten durch ein Foto, so genannte „Pan & Zoom“-Effekte. Sie erinnern an eine Aufnahmetechnik, mit denen heute viele historische Fernsehreportagen arbeiten, wenn sie nur mit Fotomaterial auskommen müssen. Im Unterschied zu einer Diaschau haben sie in der Reportage jedoch meist einen didakti-

schen Hintergrund. Nutzen Sie diese Funktion nur, wenn Sie damit einen inhaltlichen Zweck verfolgen und wenn Sie die Kamerafahrt genau steuern können. Ein Anwendungsbereich, bei dem der rein visuelle Vorzug dieser Option voll zur Geltung kommt, sind Diaschauen, die als Bildschirmschoner eingesetzt werden und darüber hinaus keinen weitergehenden inhaltlichen Ansprüchen genügen müssen.

Musikalische Untermalung: Musik erzeugt Gefühle und kann, mit Bedacht eingesetzt, die Stimmung der gezeigten Bilder beim Betrachter wirkungsvoll verstärken. Eine Sammlung schön fotografiierter Akte gewinnt durch die Unterlegung mit klassischer Musik ungemein. Ebenso vermittelt der zum Zeitpunkt der Aufnahmen aktuelle Sommerhit einen eindringlicheren Eindruck von der Stimmung des auf den Fotos gezeigten Strandurlaubs. Bleibt die Diaschau auf ein einziges Sujet beschränkt und dient nur zu Zwecken der Erbauung, kann es ausreichen,

einfach ein einziges Musikstück im Hintergrund abzuspielen. Weit komplexer wird es, wenn Musik und Töne wie in einem Spielfilm verschiedene Stimmungen untermalen sollen und dabei auch noch mit Sprachelementen kombiniert werden. Dann brauchen Sie nicht nur ein Diaprogramm mit einem komfortablen Toneditor, sondern vor allem viel Gefühl beim Einsatz und bei der Kombination der Atmos, Jingles und Musiksequenzen.

Sprechertext: Solange Sie bei der Vorführung Ihrer Bilder anwesend sind, können Sie das Gezeigte live und en passant direkt auf das Publikum abgestimmt kommentieren. Was aber, wenn die Präsentation Freunde, Verwandte, Geschäftspartner oder



Beim Einsatz von Überblendungseffekten sollte man möglichst viel Zurückhaltung üben. Weniger ist hier mehr, auch wenn die Vielfalt im ersten Moment verlockend erscheint.

ein größeres Publikum erreichen soll, das sich an einem weit entfernten Ort befindet? In diesem Fall müssen Sie Ihre Erläuterungen konservieren und den Bildern beifügen. Technikexperten vergangener Jahrzehnte lösten solche Probleme durch die Kombination eines Dia-Satzes und einer besprochenen Musikkassette. Heute lässt sich beides auf dem Computer in einer Datei kombinieren. Doch ist die Aufgabe damit nur technisch einfacher geworden. Nicht jeder ist der geborene Sprecher. Und auch das Verfassen der Textvorlage, die zur Sammlung der Informationen und zur Gestaltung der Übergänge im Vorfeld ausformuliert wird, erfordert Zeit und Übung.

Hinzu kommen technische Probleme. Wenn Sie ein analoges Mikrofon einsetzen wollen, muss Ihre Soundkarte kompatible Schnittstellen bieten oder Sie müssen sich im Vorfeld einen Adapter besorgen. Ein Ausweg ist ein relativ günstiges Mono-USB-Mikrofon. Wir haben für unsere Experimente mit dem Micflex gearbeitet, das über www.arktis.de für 50 Euro erhältlich ist. Da-

mit gibt es keine Kompatibilitätsprobleme und eine ordentliche Sprachqualität, die aber weit davon entfernt ist, brillant zu sein.

Hinzu kommt die Unvermeidbarkeit störender Nebengeräusche der Computerlüfter oder anderer Lärmquellen im Raum. Vieles

lässt sich mit Hilfe von Softwarefunktionen hochwertiger Soundeditoren ausgleichen. Normalisierungsfiler gleichen zum Beispiel beim Sprechen entstehende Zischlaute, die

ungleichmässigen Betonungen ungeübter

Sprecher oder die schwankende Lautstärke, die sich ergibt, wenn man beim Sprechen die Entfernung zum Mikro leicht verändert, bis zu einem gewissen Grad aus. Wem eine Tonqualität vorschwebt, wie er sie aus dem Fernsehen gewohnt ist, muss dafür viel Aufwand betreiben.

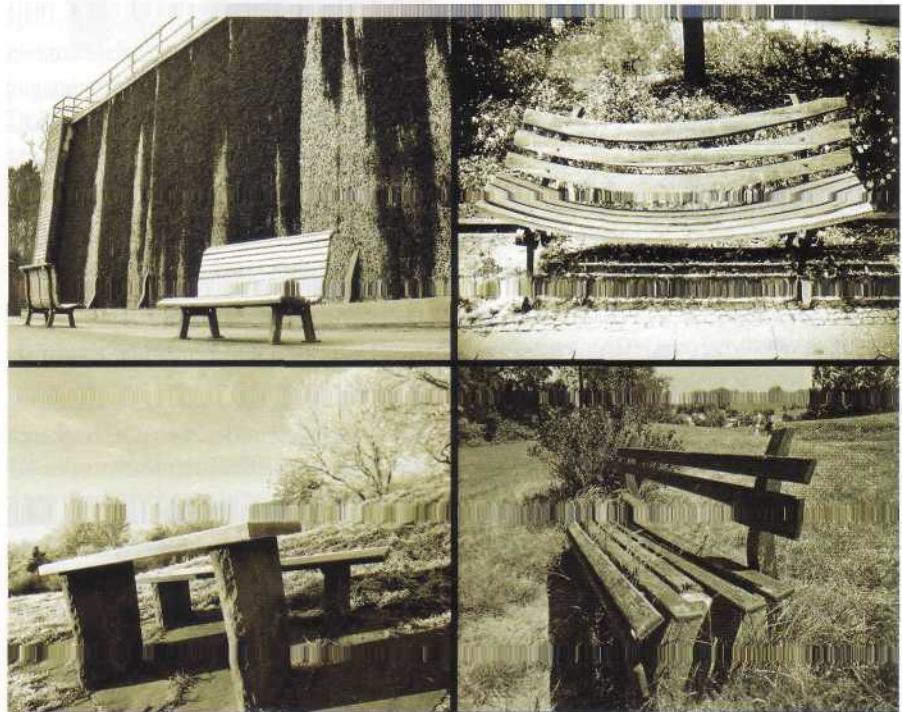
Bildgrößen und Kurzbezeichnungen bei Monitoren und Beamer

VGA	640 x 480	Pixel
WVGA	852 x 480	Pixel
SVGA	800 x 600	Pixel
XGA	1024 x 768	Pixel
WXGA	1280 x 720	Pixel
	1366 x 768	Pixel
SXGA	1280 x 1024	Pixel
SXGA+	1400 x 1050	Pixel
UXGA	1600 x 1200	Pixel

Daneben gibt es besonders bei den Breitformaten viele Geräte mit Bildgrößen und Auflösungen, die von diesen Standards abweichen.



Besonders bei Präsentationen zu Sachthemen, bei denen es um die Inhalte geht, ist es für den Zuschauer angenehm, wenn die Bilder wie unten farblich einheitlich sind.



Die Vorführung

Waren Diavorführungen früher auf die klassische Kombination von dunklem Raum und Leinwand beschränkt, sind heute die Möglichkeiten vielfältiger. Zwar wird sich kaum jemand die Mühe machen, eine ausgeklügelte Präsentation fürs Fotohandy, für den PDA oder für die mit einem 3,5-Zoll-Bildschirm ausgestattete Mobilfestplatte zu gestalten. Doch sollte man auch diese Geräte bei der Planung nicht ganz unberücksichtigt lassen, zumal kleinformatige digitale Bilderrahmen längst keine Zukunftsmusik mehr sind.

Richtig Spaß macht die Bildbetrachtung natürlich erst, wenn die Fotos groß dargestellt werden. Dazu eignet sich ein Computermonitor ab 19 Zoll, besser noch ein Plasma-Display ab 30 Zoll oder gleich ein Beamer, der die Bilder mit ein, zwei oder drei Metern Diagonale auf die Leinwand beziehungsweise

Computerdisplays: Diese Geräte sind meist schon angeschafft, aufgestellt, angeschlossen und mit dem Rechner verbunden, so dass man hier eigentlich nur noch die Präsentation abspielen muss. Allerdings sind solche Monitore oft für die Büroarbeit gedacht und daher nicht sehr groß. Außerdem stehen sie in der Regel auf Schreibtischen. Eine Kombination, die dafür prädestiniert ist, Bilder vor ein, zwei oder maximal drei Zuschauern vorzuführen. Ähnliches gilt für meist noch kleinere, aber in der Aufstellung flexiblere Notebooks, die bei Präsentationen im Rahmen kleiner Konferenzen zum Einsatz kommen. Platz sparende Flachbildschirme in 19-Zoll-Größe gibt es inzwischen ab rund 350, 14-Zoll-Notebooks ab 1000 Euro.

Fernseher: Größer sowie bereits für ein Wohnzimmer voller Zuschauer aufgestellt sind TV-Geräte. Auch sie besitzen in der Regel den Vorteil, bereits angeschafft zu sein



Bildvorführungen bleiben heute nicht mehr auf Leinwände beschränkt. Neben Fernsehern und Computermonitoren sind Handys, PDA's, Mobile Festplatten und digitale Bildkameras stark im kommen.

Nur kann hier die Anbindung der Bildquelle etwas problematisch werden. Ideal ist die Einspeisung der Diaschau-Daten über einen bereits angeschlossenen DVD-Player. Das geht in der Regel völlig problemlos, setzt aber beim Produzenten entsprechendes Knowhow sowie das Equipment voraus, die Daten dafür aufzubereiten und anschließend eine DVD oder CD standardkonform zu brennen.

Alternativ lassen sich Computer und Fernseher auch über ein passendes Kabel verbinden. Viele Grafikkarten und die meisten Notebooks verfügen über so genannte „TV-out“-Ausgänge zur Übertragung der Bildinformation in Fernsehnorm. Solche TV-Ausgänge finden sich zudem immer häufiger

auch an mobilen Geräten wie tragbaren Festplatten, Speicherkartenlesern oder Digitalkameras. Diese eignen sich damit auch zum Präsentieren von Bildern. Nur halt nicht für eine aufwändig ausgearbeitete Diaschau,

fehlt ihnen doch meist die Möglichkeit, die spezifischen Diaschau-Formate softwareseitig abzuspielen. Allerdings können manche der Geräte Videos in einem oder mehreren

Formaten abspielen. Erlaubt die Diaschau-Software den Export in einem damit kompatiblen Filmformat, lässt sich der technische Aufwand klein halten.

Steht gerade die Anschaffung eines neuen Fernsehgeräts ins Haus, sollte man besonders als Liebhaber von Diaschauen prüfen, inwieweit ein großes Plasma- oder LCD-Dis-

Hochauflösende Fotoshows

Für eine hochauflösende Diaschau am Beamer oder am PC reichen Videoformate nicht aus. Diese Geräte lösen heute oft 1024 mal 768 Pixel oder auch 1280 mal 720 Pixel auf. Kleinere Bilddateien vom Video-Stream werden künstlich hochgerechnet und verlieren an Qualität. Außerdem kann es passieren, dass die Bilder schon zuvor, beim Kompressionsvorgang der Umwandlung ins Videoformat, zusätzlich an Qualität einbüßen. Wer kein Fachmann ist, kann kaum gegensteuern. Man muss also entsprechend großes Ausgangsmaterial zur Verfügung stellen. Das geht im Prinzip nur durch den direkten Anschluss des Ausgabegeräts an einen Computer. Geht es nur darum, Bilder zu zeigen, gibt es keine Probleme. Schwierig wird es erst beim Einsatz rechenintensiver Effekte. Weiche Übergänge und animierte Buchstaben brauchen Bildwiederholungsraten mit bis zu 25 Bildern pro Sekunde, damit die Effekte flüssig ablaufen können. Das wiederum setzt erhebliche Rechenkapazitäten voraus.

die ältere Computer oft nicht bieten. Was dann in der kleinen Vorschau noch gut aussah, gerät im Vollbildmodus ins Stocken.

play die alte Fernsehröhre ersetzen kann. Die Preise für diese Geräte sind bereits im Sturzflug. Geräte mit 106 Zentimeter Bild diagonalen, vor ein paar Jahren noch in der Region von über 10 000 Euro angesiedelt, gibt

es heute bereits ab 1700 Euro. Beim Test eines Gericom GTV4260 zeigte sich, dass solche Geräte für Dia-Vorführungen daheim

oder auch unterwegs auf Messen ideal geeignet sind. Die Bilder erscheinen brillant - auch ohne Raumabdunklung.

Jedoch muss man sehr genau hinschauen, um ein Gerät zu finden, dass auch bei der Fernsehqualität überzeugen kann. Das ist übrigens, wie ein Gang durch jeden be-

liebigen Markt für Unterhaltungselektronik zeigt, nicht unbedingt eine Frage des Preises. Unser Gericom-Display, das sich am unteren Rand der Preispalette bewegt, konnte diesbezüglich durchaus mit doppelt bis dreimal so teuren Geräten von Markenherstellern mithalten.

Beamer: Beamer treten von der Bauform wie von den Rahmenbedingungen her wohl am ehesten die Nachfolge des klassischen Diaprojektors an. Wie diese können Sie nur sinnvoll in verdunkelten Räumen eingesetzt

werden, und auch die Brillanz der Bildwiedergabe hängt erheblich von der eingesetzten Projektionsfläche ab. Weiße, raufasertapezierte Wände reichen aus, richtig strahlend wird die Darstellung meist aber erst mit einer reflektierenden Leinwand. Und auch in puncto Rauschuntermalung stehen die digi-

talen Beamer ihren bildwerfenden Vorgängern um nichts nach. Ihr Vorzug besteht jedoch in der Medienun-

Standards für Video-CDs und -DVDs

	VideoCD [^] VCD [^]	Super VideoCD	Video DVD [^]
Auflösung	352 mal 288 Pixel	576 mal 480 Pixel	720 mal 576 Pixel
Qualität	schlecht, vergleichbar mit VHS-Kassetten	wie S-VHS, ähnlich DMD	bei Filmen beste Bild und Tonqualität
Interaktion	Start/Stopp / Pause / Vor- und Rücklauf	Menüsteuerung auf zwei Ebenen	komfortable Menü-Steuerung mit mehreren Ebenen [^]
Datenformat	mpeg-1	MPEG2	MPEG2
Spielzeit	ca. 80 Minuten ~	ca. 45 Minuten	ca. 120 Minuten

Diaschau-Software

Hochwertige Übergangseffekte

Apple iLife 05 - iPhoto (MacOS X)

Steuerbare Pan & Zoom Funktion

Roxio Media Creator 7 (Win ab 98)

Apple iLife 05 - iPhoto (MacOS X)

Themeneffekt-Sammlungen

Fotos auf CD und DVD 4 (Win ab 98)

Effektfilter zur Farbangleichung

Roxio Media Creator 7 (Win ab 98)

Apple iLife 05-iPhoto (MacOS X)

Komplexer Soundeditor

Apple iLife 05 - GarageBand (MacOS X)

Professionelle DVD-Menü Optionen

Foto Brennelei 3 (Win ab 98)

Apple iLife 05 - iDVD (MacOS X)

Fotos auf CD und DVD 4 (Win ab 98)



Neben speziellen Diaschau-Programmen lassen sich auch mit vielen DVD-Programme animierte Bildvorführungen erzeugen. Der Vorzug liegt hier in der Einsetzbarkeit auf handelsüblichen DVD-Playern an jedem Fernseher.

Sie können außer als Diabetrachter ebenso als Filmprojektor oder als Großbildschirm für Videospiele genutzt werden. Schwieriger ist der Einsatz als TV-Gerät, weil sie oft keinen eigenen Fernsehuner haben und man dafür einen DVD- oder Videorekorder dazwischenschalten muss. Im Gegensatz zum Fernseher gibt es jedoch zwei strukturelle Nachteile: Kaum jemand wird einen Beamer dauerhaft betriebsbereit installieren wollen. Das setzt nämlich einen mehr oder weniger dunklen Raum, eine größere freie Wandfläche, eine Verkabelung mit einem Computer oder zumindest mit einem DVD-Player voraus. Hinzu kommt, dass nur die wenigsten Beamer mehr als einen quäkenden Notlautsprecher als Audiosystem mitbringen. Eine Anbindung an eine Stereoanlage oder an Aktivboxen kommt also auch noch hinzu.

Wir haben uns zum Testen den Piccadilly Plus, einen portablen Beamer der deutschen Firma Liesegang in der mittleren Preisklasse von 1200 Euro angesehen. Trotz 1500 ANSI Lumen Helligkeit und einem Kontrast von 1500:1 verringerten sich die Bildkontraste schon beim Schein einer Tischlampe gegenüber dem voll abgedunkelten Raum radikal. Umso beeindruckender fiel dann jedoch die farblich sehr ansprechende Darstellung der Diaschau mit einer Bilddiagonale von zweieinhalb Metern auch ohne den Einsatz einer Leinwand aus. Damit die Farben so angezeigt werden wie zuvor am Monitor, musste das mit 800 mal 600 Pixel auflösende Gerät im Vorfeld genau abgestimmt werden.

Die Weitergabe

Oft werden Diaschauen auch außerhalb des geschäftlichen Umfelds an die Zuschauer weitergegeben. Sei es zur Erinnerung oder weil man es sich auf diesem Weg er-

spart, weite Reisen anzutreten. Freunde der elektronischen Post mit Breitband-Internetzugang erfreuen sich mit selbst gemachten Diaschauen, die sie sich gegenseitig in die Mailbox legen. Dabei bedienen sie sich in der Regel entweder verbreiteter proprietärer Formate und versenden zum Beispiel PowerPoint-Dateien. Falls es dafür keine speziellen Player-Programme gibt, setzen sie aber beim Empfänger den Besitz des Erzeugerprogramms voraus. Alternativ - und mit Einschränkungen bei Ton und Animation - kann man auch das PDF-Format zur Erzeugung von Diaschauen einsetzen. Der Vorzug liegt darin, dass man sich keine Gedanken machen muss, welches Computersystem das Gegenüber nutzt, da Adobes Abspiel-Software Acrobat Reader für jede Systemplattform bis hin zu Taschencomputern kostenlos verfügbar ist.

Früher war es verbreitet, aus der Diaschau ausführbare EXE-Dateien zu generieren. Doch seit viele E-Mail-Programme zum Schutz vor Viren solche Anhänge unterdrücken, hat diese Variante an Popularität verloren.

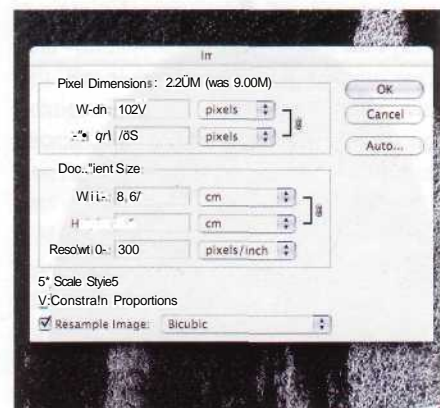
Gewiefte (Web-) Grafiker bedienen sich auch gerne des filmähnlichen Macromedia Flash-Formats. Eine solche Umsetzung hat den Vorteil, dass es hier kaum technische Beschränkungen gibt und man die Diaschau auch über eine eigene Webseite zugänglich machen kann. Letzteres gilt natürlich auch für HTML-Diaschauen, die mit Hilfe von JavaScript aber nur in Grenzen die Einbindung multimedialer Elemente wie Töne oder Übergangseffekte erlauben. Eine einfache Möglichkeit zur Gestaltung von HTML-Diaschauen steht in Photoshop über den Dialog „Webgalerie“ zur Verfügung.

Speicherintensiver, dafür aber funktional wenig eingeschränkt ist der Ansatz, die Dia-

schau als Film in einem Videoformat zu sichern. Hier kommen als Transfermedien eher CDs oder DVDs in Frage, weil solche Dateien als E-Mail-Anhänge viel zu groß sind.

Wer diese Möglichkeit der Weitergabe ins Auge fasst, sollte überlegen, ob es nicht sinnvoller wäre, statt nur von Computern lesbarer Daten-CDs oder DVDs „richtige“, also normgerechte DVDs zu produzieren, die anschließend auch in jedem Standalone-DVD-Player abspielbar sind. Fast alle besseren Diaschau-Programme bieten inzwischen eine Brennfunktion, und auch manches Brenn-

Programm wie Nero verfügt über ein eigenes Diaschau-Modul. Damit erzeugte DVDs bieten außerdem den Vorzug, dass man eine über die Fernbedienung steuerbare Oberfläche gestalten kann. Die macht dem Betrachter bei Bedarf zum Beispiel den Inhalt in kleinen Häppchen zugänglich. Wer sich etwas sachkundig macht, kann die DVDs gleichzeitig als Sicherungsmedium für die fein auflösenden High-Res-Daten der in der Diaschau gezeigten Bilder einsetzen.



Um eine Darstellung ohne zeitliche Verzögerungen und Qualitätsverluste zu gewährleisten, sollte man die Größe des Bildmaterials auf das Präsentationsgerät abstimmen.

Showtime

Ein halbes Dutzend Tipps und Tricks helfen Ihnen dabei, aus einer Diaschau ein Erlebnis zu machen, das Ihre Zuschauer begeistert | **Christoph Künne**

1. Individuelle Übergänge

Diaschau-Programme bieten eine bisweilen fast unüberschaubare Anzahl von Übergangseffekten. Während die meisten mehr oder minder langweilige Bewegungsabläufe vornehmen, um ein Bild über das andere zu schieben, arbeiten die komplexeren Vertreter mit skalierenden Formmasken. Nachdem man sich eine Zeitlang an diesen Spielereien erfreut hat, setzt irgendwann eine umfassende Ernüchterung ein. Dann verzichten die meisten Bildvorführer ganz auf Wechseleffekte oder beschränken sich auf weiche Übergänge und konzentrieren sich wieder auf die Qualität der Bildfolgen.

Aber es gibt auch Mischformen. Wer viel Zeit in seine Präsentation investieren kann oder will, hat die Möglichkeit, von der benutzten Software unabhängig eigene Effekte

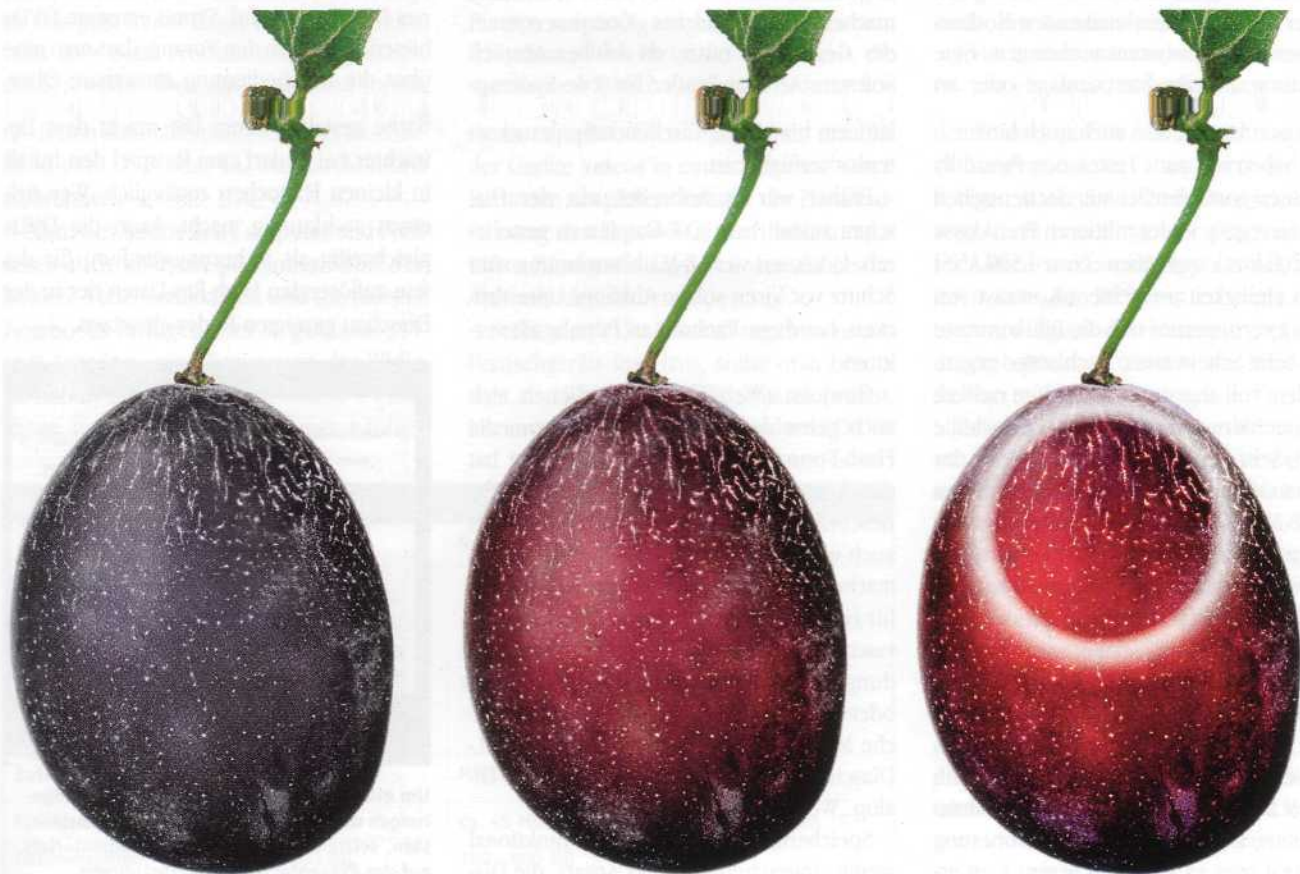
inzubauen. Das ist keine Programmierarbeit, sondern erfordert nur die Fähigkeit, gestalterisch zu denken.

Bei solchen selbst gemachten Effekten arbeiten Sie mit unterschiedlichen Versionen desselben Bildes. Eine einfache Variante ist zum Beispiel die langsame Entfärbung. Je nachdem, wie weit Sie den Effekt in die Länge ziehen oder zeitlich präzise steuern möchten, arbeiten Sie mit zwei, drei oder vier unterschiedlich stark gesättigten Fassungen eines Bildes, die mit weichen Übergangseffekten versehen sind.

Mit solch einem Effekt schaffen Sie zum Beispiel den perfekten Übergang zwischen einem farbigen und einem schwarzweißen Abschnitt in einer Diaschau. Eine andere Variante besteht dann, Teile eines Bildes ge-

zielt umzufärben und anschließend mit einem Bewegungsübergang eine zum Bild passende Überblendung vorzunehmen. Ein Beispiel wäre der sich vertikal verfärbende Inhalt eines Glases.

Mit solchen Effekten können Vortragredner gezielt Bildelemente betonen. Dazu stellt man das hervorzuhebende Bildelement zunächst frei, kopiert es auf eine eigene Ebene und umgibt es mit einer farbigen Aura. In der Vorführung arbeitet man dann mit drei Bilddateien: Dem Ausgangsbild, der Fassung mit dem hervorgehobenen Bereich und zum Abschluss wieder mit dem Ausgangsbild. Diese Technik erlaubt Ihnen auf ganz einfache Weise und ohne Spezialprogramme, kleine Trickfilme oder Animationssequenzen selbst zu produzieren.



2. Höhere Auflösungen bei Kamerafahrten und Zooms

Normalerweise stimmen Sie die Bilder, bevor Sie sie einer Diaschau hinzufügen, auf die spätere Projektionsgröße ab. Das vermeidet unnötige Rechenvorgänge, die einerseits Zeit kosten und unter denen auch die Bildqualität leiden kann. Wenn Sie dagegen planen, bei Ihrer Diaschau mit Bildfahrten oder Einzoomeffekten zu arbeiten, sollten Sie die Bilder so groß anlegen, dass sie der vergrößerten Darstellung im Hinblick auf die Auflösung auch gerecht werden, ohne Pixelstrukturen zu zeigen. Die dafür nötige Größe zu ermitteln, ist etwas umständlich. Verkleinern Sie zunächst eine

Bildkopie in die spätere Präsentationsauflösung, also zum Beispiel 1024 mal 768. Dann zoomen Sie sich mit dem Lupenwerkzeug, soweit in das Bild hinein, wie es später in der Diaschau geschehen soll.

In der Griffleiste können Sie anschließend die prozentuale Vergrößerung ablesen. Um Rechenkunststücke zu vermeiden, gehen Sie in den Dialog „Bildauflösung“ und vergrößern das Bild um den entsprechenden Prozentsatz. Die dabei sich errechnende Bildgröße — gemessen in Pixel — verwenden Sie später beim Herunterrechnen der Ausgangsdatei als Zielgröße.



3. Bildwechsel per Fernbedienung

Wenn man eine Diapäsentation nicht als Redner mit dem Blick auf das Publikum, der Leinwand im Rücken und dem Computermonitor als Kontrollbildschirm vornimmt, sondern zwischen Gästen sitzt und ebenfalls die Leinwand betrachtet, ist eine Fernbedienung höchst komfortabel. Bei der Vorführung einer DVD ist das kein Problem. Hier **gehört eine Fernbedienung zum Lieferumfang**. Was aber, wenn die Show vom Computer aus vorgeführt wird? Mehr oder weniger geeignete Hilfsmittel dafür gibt es viele. Am einfachsten ist der Einsatz einer Com-

putermaus - nur ist deren Handhabung aus dem Sitzen und ohne passende Unterlage gewöhnungsbedürftig. Bei Kabelmäusen kommt der geringe Abstand vom PC hinzu. Für Geräte, die mit Bluetooth ausgestattet sind, gibt es richtige Bluetooth-Fernbedienungen im Computerfachhandel ebenso wie Funkfernbedienungen mit Adapter für den USB-Anschluss. Wer ein Bluetooth-fähiges Handy besitzt, sollte vor der Anschaffung eines Zusatzgeräts prüfen, ob er seinen Computer nicht vielleicht auch damit fernsteuern kann.



4. Der richtige Abstand

Der maximale Betrachtungsabstand liegt ungefähr beim sechsfachen der Bild(diagonalen). Die optische Qualität eines vergrößerten Fotos steht in starker Abhängigkeit zum Betrachtungsabstand. Ganz ähnlich wie Sie auf einem 30 mal 40 Zentimeter großen Abzug Pixel- und Kornstrukturen immer genauer erkennen können, je mehr Sie Ihr Auge dem Papier nähern, verliert auch ein auf den Bildschirm dargestelltes oder auf die Leinwand projiziertes Bild an Brillanz, je näher Sie sich an der Projektionsfläche befinden. Den minimalen Betrachtungsabstand kann man exakt aus der Bild(diagonalen) errechnen. Er beträgt das Doppelte der Diagonale. Wenn Sie also die Bilder auf einem 19-Zoll-Monitor ansehen wollen, müssen Sie mindestens 96 Zentimeter entfernt sein, denn seine Bild(diagonalen) beträgt 48 Zentimeter (19 mal 2,54). Bei einer Beamer-Projektion mit 2 Metern Diagonale sollten Sie dementsprechend 4 Meter entfernt sitzen.

5. Bild-Leinwände

Für Bildvorführungen im dunklen Raum sind breit und diffus streuende Bild(lein-)wände am besten geeignet. Bildwände mit Richtwirkung dagegen strahlen in der Projektionsrichtung heller ab. Der nutzbare Betrachtungswinkel fällt bei ihnen jedoch deutlich enger aus. Das ist ganz ähnlich wie bei einem Röhren- und einem TFT-Monitor. Problematisch wird dies bei Wänden mit winzigen Glasperlen, die das Licht in Richtung des Projektors reflektieren. Sie sind für den Einsatz von Beamern, die an der Decke montiert oder vom Publikum versetzt aufgestellt sind, schlicht ungeeignet.



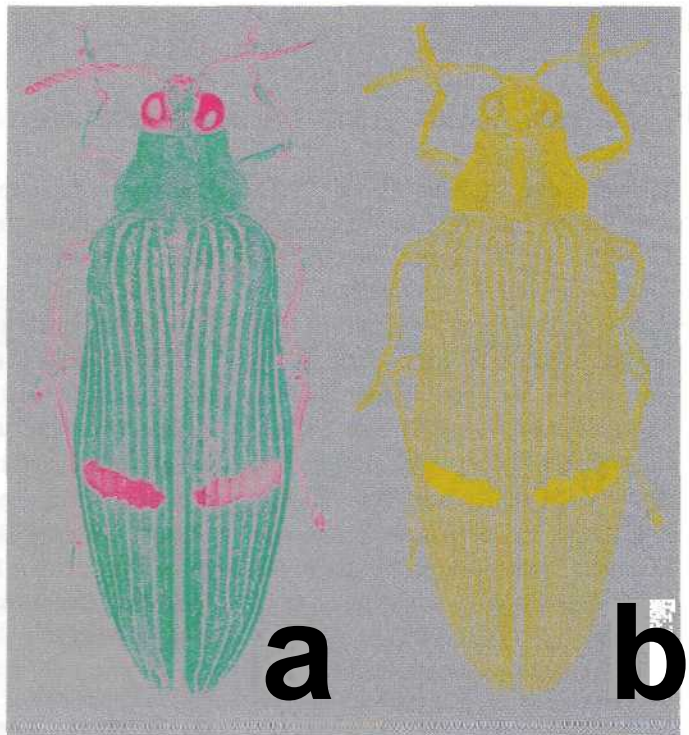
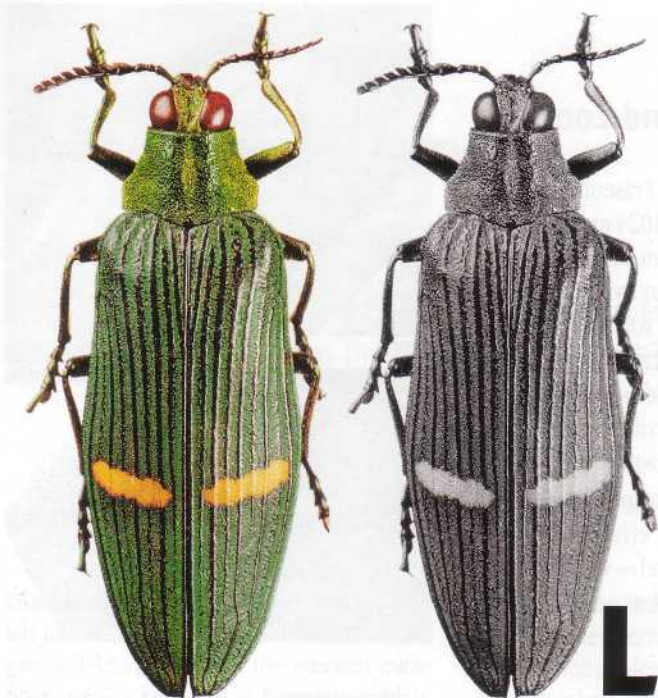
6. Probelauf

Wenn die Lichtbildschau beim Verwandtschaftsbesuch aus technischen Gründen nicht funktioniert, ist das meist einfach nur ärgerlich.

Pannen bei der Präsentation vor einem Kunden oder vor vielen Zuschauern in einem voll besetzten Saal dagegen sind peinlich. Um sich zu schützen, hilft eine weit-sichtige Planung, die den Einsatz von Ersatzgeräten berücksichtigt und eine umfassende Probe mit soviel zeitlichen Vorlauf, dass man auf Pannen noch reagieren kann.

Machen Sie sich im Vorfeld mit allen Geräten vertraut. Prüfen Sie beim Einsatz von selbst gebrannten DVDs, ob diese mit dem vorhandenen Player zusammenarbeiten. Besonders ältere Geräte tun sich oft schwer mit der Annahme von Eigenproduktionen.

Sorgen Sie für Ersatzakkus, wenn Sie Ihren tragbaren Rechner oder eine Mobilfestplatte ohne zusätzliche Stromversorgung betreiben.



Lexikon: L*a*b

Haben Sie sich nicht auch schon oft gefragt, was alle diese Begriffe in Photoshop eigentlich bedeuten? Unter dem Stichwort „Lexikon“ werden wir zukünftig - gerne auch auf Anfrage unter redaktion@docbaumann.de - Fachbegriffe etwas genauer unter die Lupe nehmen. | **Christoph Künne**

Photoshop bietet „Lab-Farbe“ als einen Farbmodus unter vielen an. Seinem Anspruch nach ist dieser Farbraum jedoch der wichtigste von allen, beschreibt er doch die für das menschliche Auge wahrnehmbaren Farben.

Technisch gesehen besteht Lab aus dem Helligkeitskanal „L“ und den zwei Farbkämen „a“ und „b“, die die Farbbereiche zwischen Rot und Grün sowie zwischen Blau und Gelb beschreiben.

Die Geschichte

Vollständig heißt das Farbsystem CIE-L*a*b, benannt nach der „Commission Internationale d'Eclairage“, also der internationalen Kommission für Beleuchtung, und geht auf Konventionen aus dem Jahr 1931 zurück. Die Kommission hatte das gesamte damalige Wissen zu diesem Thema zentral zusammengefasst und anschließend damit begonnen, durch sinnesphysiologische Messungen eine international einheitliche Methode zur Farbkennzeichnung auf der Basis der additiven Lichtmischung zu erstellen. Der Aus-

gangspunkt war die beschriebene indirekte Methode der Farbmessung durch Vergleich. Eine Farbe wird dabei gemessen, indem man einen Beobachter mithilfe eines geeigneten Apparats in die Lage versetzt, sie mit einer - additiven - Mischung der drei Elementarfarben zu vergleichen. Man spricht dabei vom „Dreifarbentest“. Dabei kam heraus, dass etwa 90 Prozent aller Menschen Farben identisch wahrnehmen. 1976 wurde der Standard mit den nun verfügbaren computergestützten Methoden erweitert.

Die Praxis

Entwickelt wurde der Lab-Farbraum zunächst als so genannte „Normfarbtafel“ mit den drei Beschreibungs koordinaten X, Y und Z, um sich - jenseits der individuellen Wahrnehmung und Ausdrucksfähigkeit - über Farben verständigen zu können.

Der heutige Hauptnutzen dieser zugebenermaßen abstrakten Beschreibung der Farben liegt in ihrer Geräteunabhängigkeit. Durch die Abstraktion lässt sich ein Farbbezugssystem für die unterschiedlichen

sten Ausgabegeräte wie Bildschirme und Druckmaschinen adaptieren. Aus diesem Grund wird Lab überall dort eingesetzt, wo man eine Art Metafarbraum braucht, also zum Beispiel für ICC-Profile.

Ideal wäre es natürlich, Bilder einfach in Lab aufzunehmen, in diesem Farbraum zu bearbeiten und nur zur Ausgabe in Zielfarbräume wie RGB oder CMYK zu konvertieren. Das funktioniert aber leider nicht, da die Geräte zur Bilderfassung wie Scanner oder Digitalkameras ausschließlich im RGB-Farbraum arbeiten. In der Alltagspraxis des Bildbearbeiters hat Lab daher nur am Rande Relevanz. Mancher nutzt es zur Gewinnung von Schwarzweißfotos aus Farbbildern, andere setzen beim heftigen Schärfungsvorhaben auf diesen Farbraum, weil sie hier im L-Kanal nur auf die Kontraste einwirken können, während die Farben von der Schärfung nicht betroffen sind. Als Digitalkameras noch kräftiger als heute rauschten, bot der Lab-Modus durch die schärfefehlerrfreie Bearbeitbarkeit der Farbkäme gute Voraussetzungen, um das Farbrauschen manuell ohne Qualitätsverlust zu reduzieren.



X-Rays zu Schmuckfarben

Der jährliche Kalender des Fachbereichs Gestaltung der r-achhochschuLe - 1.1.1.1

Wiesbaden gilt schon als Institution. Welche komplexen Arbeiten für die neunte Ausgabe nötig waren, erklärten uns die Studenten. | **Christoph Künne**

Die Ausbildung von Grafikern kann sehr bodenständig sein: Zum Beispiel, wenn sie einen tiefgefrorenen Maulwurf aus dem Museum entleihen müssen, das tote Tier röntgen und anschließend in einer Organspendebox möglichst kalt wieder zurückbringen, damit es später ohne Schaden präpariert werden kann.

Oder beim Antauen eines ebenfalls gefrorenes Milchferkel in der Duschkabine, damit die Vorderläufe vor dem Röntgen in eine fürs geplante Bild passende Haltung gebracht werden können.

Auch wenn die jungen Kreativen berufsbedingt viel Phantasie haben müssen, solche Tätigkeiten mit der grafischen Fachhochschulausbildung in Verbindungen zu bringen, dürfte sich bei den meisten Mit-

gliedern der Klasse von Volker Liesfeld nicht gereicht. Um so stolzer sind die vor dem Diplom stehenden Studenten auf das Ergebnis ihrer Mühe: Auch der 2005er Kalender hat das Klassenziel erreicht und in der Branche wieder einmal für viel Aufsehen gesorgt.

Der Aufgabe, die sich bald als gestalterisches Abenteuer offenbarte, lag eine einfache Idee zu Grunde: Unter dem Titel „Einsichten“ wollten die Studenten die Welt mit neugierig durchleuchtenden Kinderaugen sehen. Zunächst ging es darum, ein schlüssiges Konzept zu entwickeln, das die Idee in eine unverbrauchte Bildsprache überführt. Mithilfe von Röntgentechnik wurden 325 Objekte durchleuchtet. Einen Teil davon zeigt die Aufmacherillustration, die einen Ausschnitt des Kalenderdenkblatts wieder-

gibt. Diese Menge an Spielmaterial war nötig, weil keiner die ästhetische Wirkung der Röntgenaufnahmen vorhersehen konnte.

Durch geschickte Montagen entstanden im zweiten Arbeitsgang humorvolle Einsichten in die Funktion der kleinen Dinge. Solch eine kindlich bunte Ideenwelt verlangt aber gleichzeitig nach einer intensiven farblichen Darstellung. Die Wahl fiel auf einen Druckprozess, der ausschließlich mit Schmuckfarben auskam.

Nur sie garantieren die angestrebte intensive Leuchtkraft und werden gleichzeitig den für Röntgenbilder charakteristischen zarten Tonwertabstufungen gerecht.

Wie die Motive technisch entstanden sind, verraten uns Helge Wagner, Guido Bender und Christina Rüffer, drei der Mitglieder des



Teams. Eigentlich wollten sie uns dazu auch Screenshots zeigen, aber die waren leider - wie sich nach sechs Wochen Vorbereitung dieses Artikels und zwei verstrichenen Abgabetermin herausstellte - „irgendwie verschwunden, wie das manchmal so ist.“

Noch mehr Bodenständigkeit in der Ausbildung hätte sicher das Bewusstsein für Backups geschärft. Sehr schade, denn nun müssen wir die Geschichte der komplexen Abläufe etwas abstrakter erzählen.

Das Röntgen

Jedes Motiv setzt sich aus mehreren Röntgenaufnahmen zusammen. Die Objekte wurden dazu nacheinander mit einem 2014 mal 2014 Pixel auflösenden digitalen Röntgendetektor aufgenommen. Solche Spezialkameras werden übrigens üblicherweise in der Industrie zur Materialprüfung verwandt. Der Detektor ist in der Lage, maximal 250.000 Graustufen zu erkennen. Für das menschliche Auge ist aber nur ein Hundertstel davon überhaupt sichtbar, und des-

wegen wird das Rohmaterial auf 8 Bit beziehungsweise 256 Graustufen reduziert. Diese Röntgenaufnahmen waren nicht wie die aus der Medizin bekannten Röntgenbilder invertiert, sondern lagen den Studenten als Positive, also auf Weiß stehend, vor.

Beim Röntgen wird nicht nur die Oberfläche, sondern das komplette Objekt aufgenommen. Abhängig von der Dichte des Materials muss das Röntgengerät im Vorfeld eingestellt werden, um ein exaktes Bild des gewünschten Bereichs zu erhalten. Inzwischen gibt es auch Software, die es erlaubt, solche Abstimmungen nachträglich am Bildschirm vorzunehmen. Besteht ein geröntgter Gegenstand aus einem Material-Mix, muss man am Bildschirm zunächst jede Materialart getrennt sichtbar machen, um später ein vollständiges Bild montieren zu können. Objekte mit unterschiedlichen Dichten werden also für die Weiterverarbeitung in getrennte Datensätze zerlegt.

Die Auflösung von Röntgengeräten ist ihrer Natur nach nicht zur Reproduktion von Bildmaterial aedacht. das im Offsetdruck in

Kalendergröße ausgegeben wird. Deswegen mussten die rund 4 Megapixel großen Vorlagen auf die benötigte Größe von DIN A1, also 59,4 mal 84,1 Zentimeter plus Anschnitt skaliert werden. Da sich die Motive aus vielen Einzelelementen zusammensetzen, blieben die einzelnen Skalierungen zwar im Rahmen, doch konnten nicht alle Ergebnisse mit Photoshops Interpolationsfunktion vor dem kritischen Blick der Studenten bestehen. Nach einigen Experimenten fanden sie aber heraus, dass für ihre Anwendung „Photozoom“ - früher unter dem Namen „S-Spline“ vertrieben - in manchen Fällen die qualitativ besseren Ergebnisse brachte.

Die Vor-Montage

Nach der Interpolation wurden die Bildelemente zunächst in Photoshop auf Ebenen übereinander angelegt und grob arrangiert. Der Verrechnungsmodus „Multiplizieren“ gestattete auf perfekte Weise, den Röntgencharakter der Einzelbilder zu erhalten und machte dabei die einzelnen Ebenen transpa-



rent. Mit Hilfe von Ebenenmasken wurden die gewünschten Bildteile vormontiert. Ebenenmasken gestatten, vorhandene Pixelinformation einer Ebene teilweise auszublenden. Bildteile werden in der Ebenenmaske durch Übermalen mit schwarzer Farbe ausgeblendet. Durch Malen mit weißer Farbe an derselben Stelle blendet man sie wieder ein. Auf diese Weise lässt es sich leichter experimentieren als beim Entfernen der Pixel mit dem Radiergummi, denn es geht keine Bildinformation verloren.

Erst wenn die Montage perfekt ist, wendet man die Ebenenmasken endgültig an, indem man sie auf das Papierkorb-Symbol der Ebenen-Palette zieht.

Die einzelnen Ebenen wurden nun mit dem Befehl „Ebenen in Datei exportieren“, der sich ab Photoshop CS im „Datei-Menü“ unter „Skripten“ befindet, in Einzeldateien aufgesplittet.

Diese Dateien mussten im nächsten Schritt jede für sich in den Duplex-Farbmodus umgewandelt und dort mit einer zweiten Schmuckfarbe eingefärbt werden

Die Mehrkanaldateien

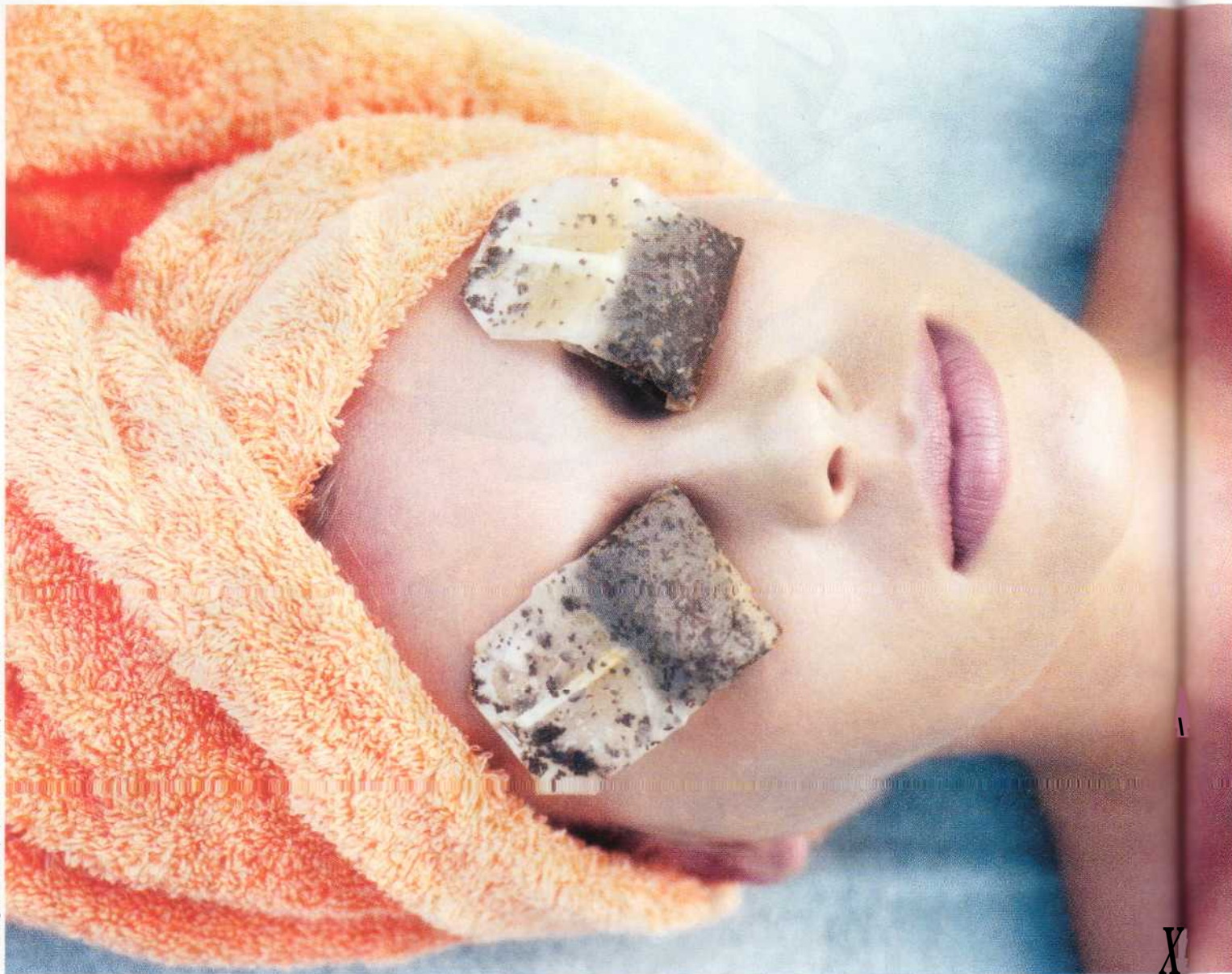
Je nach Motiv wurden die Kalenderblätter mit bis zu 12 Schmuckfarben gedruckt. Um die Duplexdateien in einer Datei zu vereinen, wählt man zunächst eine der Duplexdateien als Grundlage, passt sie von der Größe an das Endformat an und wandelt sie in den Mehrkanalmodus um. Bei einem einzufügenden Objekt kann man wahlweise nach zwei Techniken verfahren: Entweder kopiert man den „Duplex“-Kanal der Datei in die Zwischenablage, merkt sich die Schmuckfarbe und legt anschließend in der Zieldatei einen neuen, leeren Schmuckfarbkanal an. In den wird die ganze Graustufeninformation des „Duplex“-Kanals kopiert.

Bei Technik Nummer zwei wird die Duplex-Datei zunächst auch in eine Mehrkanaldatei umgewandelt. Von dort zieht man den Schmuckfarbkanal per „Drag & Drop“ auf die Zieldatei. Nach dem Positionieren wird der Schwarz-Kanal aus der Quelldatei kopiert und in den Schwarz-Kanal der Zieldatei eingefügt. Technisch ist das in etwa so auf-

wendig, wie es das Arbeiten mit Montagen vor 15 Jahren mit frühen Photoshop-Versionen war. Vor der Belichtung wurden die Bilder in InDesign montiert und betextet. Am Ende hatte die Druckfarbliste 33 Positionen. Der Druck der 4 000er Auflage dauerte auf einer 10-Farb-Maschine 32 Stunden.

Die Lackform

Die Gestaltung mit kombinierten Schmuckfarben als Grundprinzip gibt den Bildern - im Vergleich zu kommerziellen Produktionen - in Kombination mit der Aufnahme-Ästhetik sehr viel Individualität und optische Eigenständigkeit. Um dem Ganzen produktionstechnisch die Krone aufzusetzen und dabei den Kalenderblättern gleichzeitig noch eine haptische Dimension zu verleihen, wurde im letzten Bearbeitungsschritt in Illustrator für jedes Motiv eine Schnittmaske erstellt. Deren Zweck ist es, vorzugeben, wo zusätzlich aufgetragener Lack gezielt zur Verstärkung einzelner Motivelemente aufgebracht wird.



Farbmanagement

Farbmanagement war lange Zeit eher eine Frage des Geldbeutels als des Knowhows. Seit es Einsteigerlösungen ab 100 Euro gibt, ist zumindest diese Hürde gefallen. Wer bisher den Einstieg verpasst hat, sollte sich also sputen. Was man wissen muss, um zu verstehen, wie digitale Farbe funktioniert, erfahren Sie hier. | **Christoph Künne**

Fotografieren, nachbearbeiten, ausdrucken - was früher fast nur für Profis bezahlbar war, kann heute jeder Fotoheimwerker mit einem Aldi-PC.

Auch technisch korrekte Fotos sind kinderleicht geworden, dank blitzschnell scharfstellender Objektive und durch Automatikprogramme, die fast jede Belichtungssituation unter Kontrolle bekommen.

Beim Einstieg ist die digitale Fotografie ebenso wie die analoge eine Leidenschaft, bei der man sich über jedes gelungen aufgenommene Motiv freut.

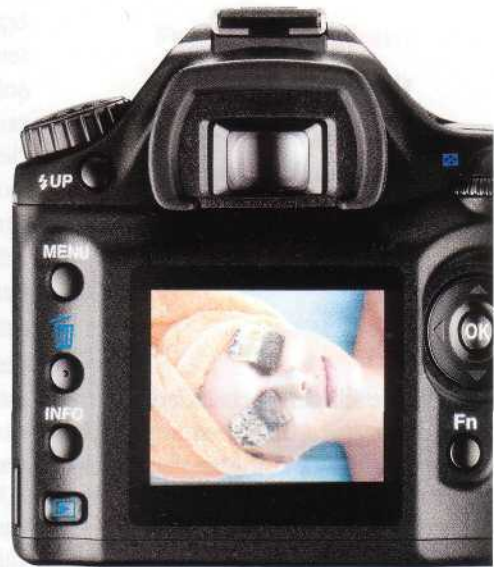
Je mehr man sich dafür begeistert, desto größer wird jedoch der Wunsch nach Perfektion. Das gilt für Kameras und Objektive ebenso wie für die fertigen Abzüge.

Wer beide Welten kennt, entwickelt fast eine Art Hassliebe zu den digitalen Bildern. Einerseits eröffnen sie unglaublich vielfältige kreative Freiheiten. Andererseits wird dank Bildbearbeitungsprogrammen wie Photoshop und Co. jeder Computer für relativ geringe Kosten in der Größe weniger tausend Euro zum hochgerüsteten Fotolabor mit angeschlossener Litho-Anstalt.

Die Problemzone

Das einzige, was noch nicht so recht funktionieren will, ist die richtige Darstellung der Farben. Früher machte man ein Bild, trug es ins Labor und bekam einen Abzug zurück. Und wenn die Farben nicht stimmten, gab es im Prinzip nur noch die Möglichkeit, sie durch einen teureren Handabzug im Fachlabor korrigieren zu lassen.

Heute wird das Foto sofort nach der Aufnahme auf dem Kameradisplay geprüft. Im nächsten Schritt landet es auf der Festplatte



Auf jedem Gerät sieht das Foto anders aus. Das muss nicht sein - schon für wenig Geld lässt sich ein farblich konsistenter Workflow einrichten.

des Bearbeitungscomputers, wo es zunächst sortiert, retuschiert und archiviert wird. Diese Abläufe funktionieren inzwischen nach einer Einarbeitungsphase selbst für Laien recht gut. Was dagegen oft auch beim Profi nicht gut funktioniert, ist die einheitliche Darstellung der Farben.

Digitale Fotos sehen auf dem Computermonitor meist anders aus als bei der Aufnahme. Und noch einmal ganz anders nach dem Ausdruck. Technisch gesehen ist das eigentlich kein Wunder: Da arbeiten drei unterschiedliche Geräte zusammen, die zunächst

nicht aufeinander abgestimmt sind. Die Digitalisierung nimmt der Kamera-Chip im RGB-Farbraum vor. RGB steht für Rot, Grün, Blau und bezeichnet den Lichtfarbraum, in dem auch das menschliche Auge die Farben zerlegt, bevor sie unser Gehirn wieder zu einem Farbeindruck zusammensetzt.

Nach dem Kopieren der RGB-Bilder auf den Computer betrachten wir die Fotos an einem Monitor, der die Farben ebenfalls nach dem RGB-Modell darstellt. Der kleine, aber feine Unterschied zum Kamera-Chip besteht darin, dass der Monitor nicht

so viele Farbtöne darstellen kann, wie der Bild-Sensor erfasst. In der Regel gibt es hierbei aber für Fotografen nur geringfügige Probleme, die vor allem Profis betreffen.

Wird das Bild dann zum Drucker geschickt, wandelt der Druckertreiber die Farben um. Aus RGB-Lichtfarben werden Druckfarben. Schließlich „belichtet“ der Drucker das Papier nicht, sondern er betröpfelt es mit vier bis neun bunten Tinten.

Wer jemals versucht hat, mit dem Tuschkasten einen exakten Farbtönen anzumischen, kann sich eine ungefähre Vorstellung davon

ICC-Profile

sind Tabellen, in denen Soll und Ist-Werte aufgelistet sind. Sie beschreiben, mit welchen Abweichungen ein Gerät Standardfarben darstellt.

machen, wie schwierig es ist, mit dem Auge wahrgenommene RGB-Farben in stoffliche Farben umzusetzen. Im Computer erfolgt diese Umrechnung nach standardisierten Farbtabelle. Viele Amateure können bis zu einem gewissen Grad mit den dabei entstehenden Farbunterschieden eines nicht oder

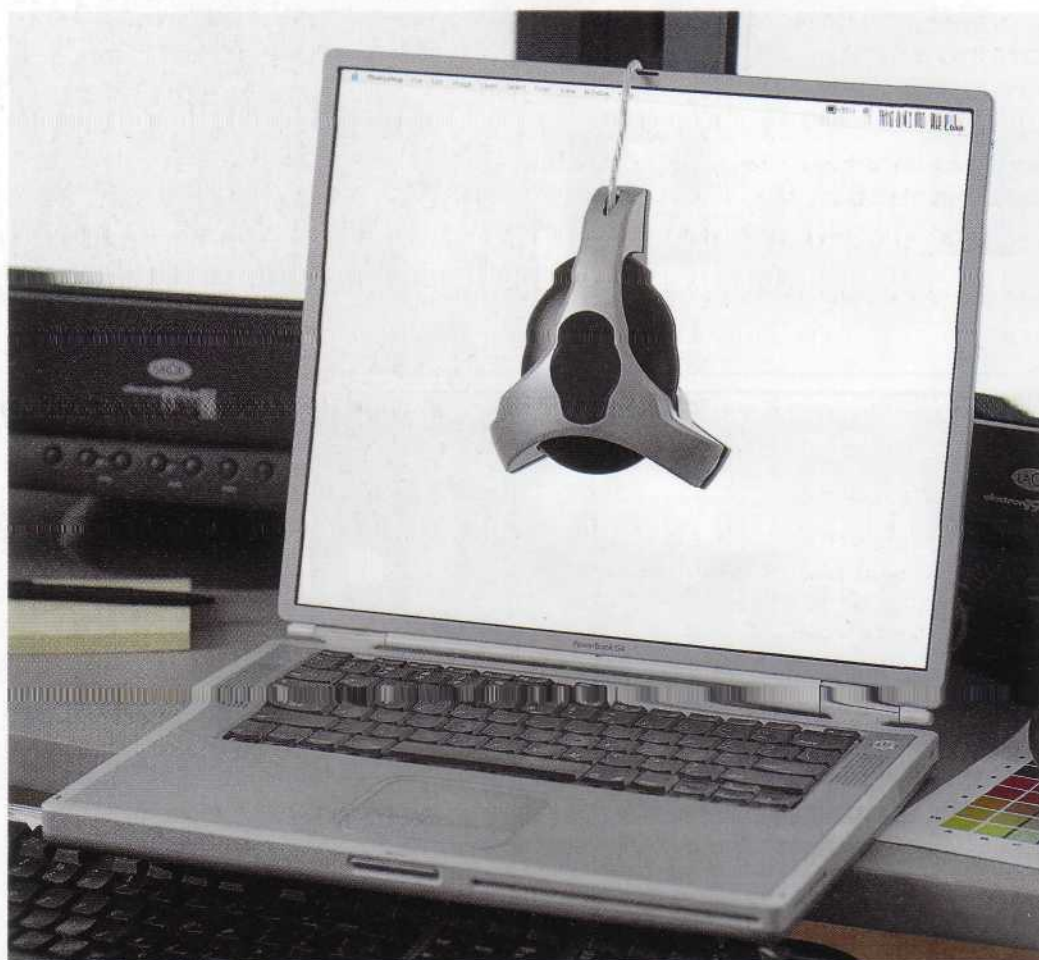
Zum anderen heißt das aber auch, er muss Ergebnisse produzieren, die nicht nur auf seinem eigenen Bildschirm den gestellten Anforderungen entsprechen. Dazu gehört es, die Bilder zur Weitergabe so auszudrucken und weiterzugeben, wie er sie auf dem Monitor sieht. Immer häufiger kommt kundenseitig zudem der Wunsch nach farbverbindlichen Proof-Drucken. Die geben nicht nur das Bild so wieder, wie es am Monitor aussieht, sondern zeigen eine Voransicht dessen, was später im Offsetdruck auf Papier kommt, inklusive CMYK-Raster und simulierter Eigenschaften des späteren Auftragspapiers.

Wer sich als Fotograf angesichts dieser nun endgültig fachfremden, in den Bereich der Lithografie fallenden Anforderungen nicht fortbildet und technisch entsprechend auf-

von der Idealnorm der definierten Farbräume und beschreiben so die Besonderheiten des jeweiligen Geräts.

Ein Beispiel macht die Zusammenhänge weniger abstrakt: Jedes Gerät hat individuelle Toleranzen, die technisch bedingt sind. So kann ein Drucker wegen der eingesetzten Tinten bestimmte leuchtende Farben nicht wiedergeben. Oder ein Monitor zeigt, weil er schon etwas älter ist, leuchtendes Orange als ein weit weniger leuchtendes Rot an. ICC-Farbprofile sind im Grunde nichts weiter als Vergleichsmuster. Also Tabellen, in denen aufgezeichnet wird, wie ein bestimmtes Gerät sich verhält, wenn es Standardfarben darstellen soll.

Führt man diese Sammlungen von Abweichungsinformationen aller beteiligten Geräte in einem Farbmanagement-Programm



Moderne Colorimeter, wie der hier abgebildete Spyder von ColorVision, messen sowohl Röhren- als auch TFT-Bildschirme aus.

Nach wenigen Crundeln-
stellungen bleibt dem Anwender nur noch, den Messvorgang abwarten und anschließend das dabei erzeugte Monitorprofil abzuspeichern.

schlecht kalibrierten Systems leben. Fotoprofis können das nicht.

Der Fotograf wird durch die technische Revolution gleichzeitig zum Fotolaboranten. Die meisten Kunden erwarten inzwischen, dass er nicht nur gute Bilder liefert, sondern auch die Ausgabeseite im Griff hat. Oder anders ausgedrückt, dass er „farbverbindlich“ arbeitet.

Das bedeutet zum einen, er muss seine Bilder digital abstimmen und nachbearbei-

rüsten, verliert wahrscheinlich schon mittelfristig seine Kundschaft.

ICC-Profile

Um eine einheitliche Farbwiedergabe zu gewährleisten, muss man alle am Workflow beteiligten Geräte aufeinander abstimmen.

Das ist die zentrale Aufgabe des Farbmanagements. Der Abgleich wird über gerätespezifische ICC-Profile vorgenommen. Sie

zusammen, lassen sich die Farben durch Korrekturanweisungen zur Kompensation der Defizite, orientiert am schwächsten Glied der Kette, gleichmäßig darstellen.

Bei höherwertigen Monitoren, Kameras und Druckern sind ICC-Profile im Lieferumfang enthalten. Moderne Betriebssysteme wie Windows XP und MacOS X bieten programmseitig die nötige Infrastruktur, um solchen Profile auszuwerten.

Was TCC-Profile wann können lesen Sie

Monitor kalibrieren

Wer sich auch nur ein wenig mit der Materie „Farbmanagement“ beschäftigt hat, weiß, dass man im digitalen Foto-Workflow nicht umhin kommt, seinen Monitor zu kalibrieren. Ist der Bildschirm einmal farbneutral eingestellt, kann man sich auf die Darstellung der Farben verlassen. Zumindest eine Zeitlang.

Röhrenmonitore altern im Betrieb und verändern laufend ihre Farbcharakteristik. Das erfordert bei täglicher Benutzung eine Anpassung der Profile im Monatsrhythmus. Auch wenn sich TFT-Displays bauartbedingt nicht so stark abnutzen, muss man sie fast noch häufiger kalibrieren, weil die Farbdarstellung aufgrund der eingesetzten Technik Schwankungen unterliegt. Grundsätzlich ist es also bei solchen Geräten nur ein Notbehelf, die vom Hersteller mitgelieferten Profile einzusetzen. Zum selbstgemachten Farbprofil führen zwei Wege: Die nach Augenmaß

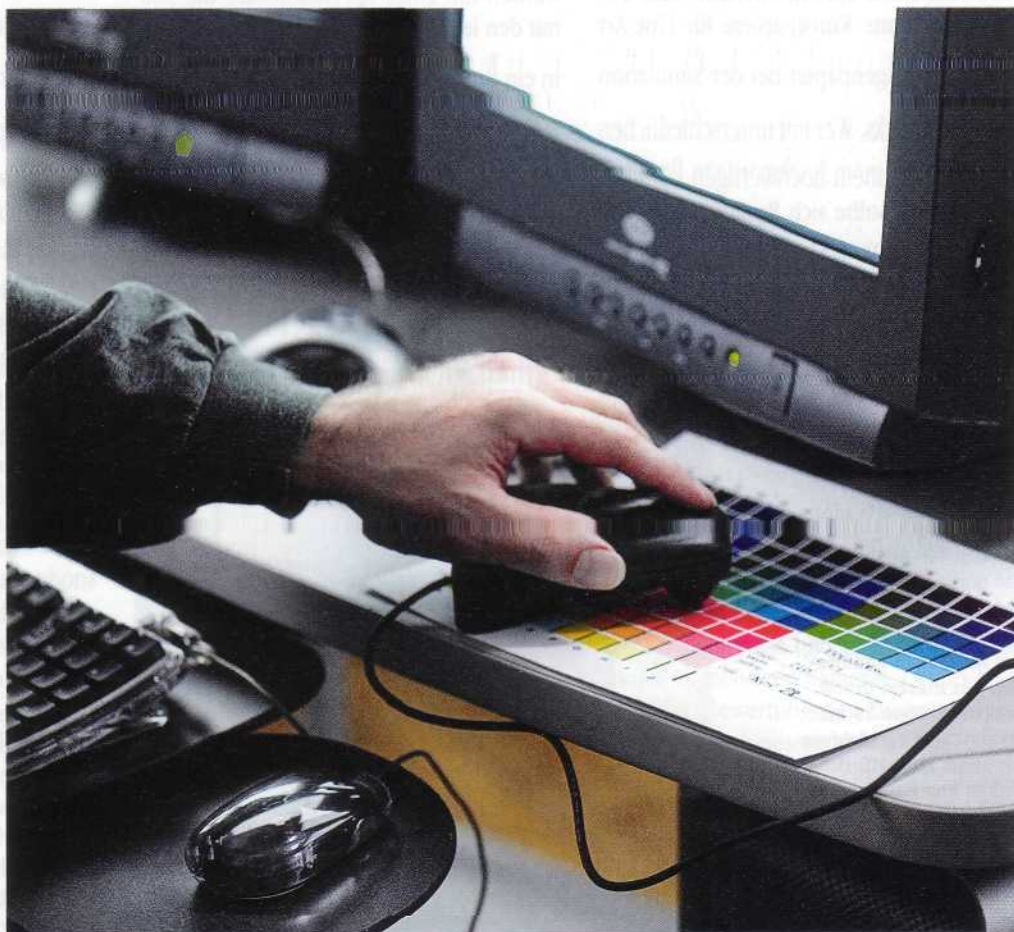
vorgenommene Abstimmung und die mit einem Messgerät ermittelte. Für den Hausgebrauch kann man zunächst versuchen, seinen Bildschirm mit dem bei Photoshop mitgelieferten Adobe Gamma einzustellen. Dieses Farbkontrollfeld, das unter MacOS X übrigens zum System gehört, führt über einen Assistenten durch den Abstimmungsprozess und liefert am Ende ein individuelles Monitorprofil, das die Farben so neutral anzeigt, wie sie der Anwender selbst einschätzt und festlegt. Wer seine Falschfarbprobleme nachhaltig ausrotten will, sollte stattdessen besser auf die Messergebnisse eines Colorimeters vertrauen. Dabei handelt es sich um eine Sonde, die vor den Bildschirm gehängt wird. Sie ermittelt sehr exakt die dargestellten Farbtöne und gibt über die mitgelieferte Software ein Korrekturprofil aus. Solche Colorimeter bieten Firmen wie ColorVision, Basiccolor, X-Rite oder Gretag Macbeth an. Einfachste Geräte kosten um die 100 Euro, wer die Profilierung ambitionier-

Farbmanagement
erkennt man daran,
dass die Farben der Fotos
im gesamten Workflow auf allen
beteiligten Geräten
einheitlich aussehen.

ter angeht, sollte mit der 200-Euro-Klasse einsteigen. Auch bei der Arbeit mit diesen Geräten gilt natürlich, die Kalibrierung regelmäßig alle zwei bis vier Wochen zu wiederholen, da sich Monitorfarben fortlaufend verändern. Nur durch regelmäßige Korrekturen ist eine kontinuierliche Farbsicherheit gewährleistet. Im Umkehrschluss heißt das, ein Colorimeter einmal auszuleihen oder den Workflow einmal vom Dienstleister einrichten zu lassen, ist nicht genug.

Die Erzeugung YOH

Drucker-Profilen ist im Vergleich zur Monitorkalibrierung sehr aufwendig - zumindest wenn man professionelle Ansprüche an das Ergebnis stellt. Hier wird jede Kombination von Drucker, Papier und eingesetzter Tintensorte profiliert. Wer mit seinem Drucker drei Papiersorten verarbeitet und dazu Farb- sowie Graustufentinte einsetzt, muss also sechs Profile erstellen.



Anbieter von Kalibrierungsgeräten

	ColorVision	GretagMacbeth	xRite	Basiccolor
Web-Info	www.colorvision.ch	www.gretagmacbeth.de	www.xrite.com	www.basiccolor.de/
Monitorkalibration ab Euro	120	250	650	200

Monitore

müssen regelmäßig

mit Messgeräten

kalibriert werden,

um verlässliche Farben

anzuzeigen.

Drucker kalibrieren

Stellt der Monitor die Farben verbindlich dar, geht es an die Abstimmung des Druckers.

Drucker arbeiten im Gegensatz zu Monitoren farblich relativ konsistent, so dass sie im Prinzip nur einmal farbneutral eingestellt werden müssen. Das funktioniert jedoch nur solange, wie man mit derselben Tinte und demselben Papier arbeitet.

Je nach Verwendungszweck nutzt man beim Fotodruck kunststoffbeschichtete Fotopapiere, matte Kunstpapiere für Fine-Art oder gar Auflagenpapier bei der Simulation

des Offsetdrucks. Wer mit unterschiedlichen

Papieren auf einem hochwertigen Fotodrucker arbeitet, sollte sich Profile für die verschiedenen Papiersorten anlegen.

Das klingt im ersten Moment vielleicht etwas übertrieben, hat aber durchaus seine Berechtigung. Denken Sie nur einmal

daran, wie unterschiedlich sich ein Tintentropfen auf offenporigem Zeitungspapier im Gegensatz zu kunststoffglattem Fotopapier verhält. Trifft der Tropfen auf Fotopapier, behält er seine Form und trocknet an. Auf dem Zeitungspapier vergrößert sich der Tropfen zu einem Fleck und die Ränder fransen unpräzise aus. Diese Unterschiede tausendfach multipliziert und dann auf das Ineinanderverlaufen von vier, sechs oder gar acht Farben ausgedehnt, vermitteln eine Idee davon, was sich auf einem Quadratzen-timeter Druckpapier abspielt und warum schon feinste Qualitätsunterschiede beim Papier sich erheblich auf die Farbdarstellung auswirken können.

Ähnliches gilt für die eingesetzten Tinten. Wird also häufiger das Papier und/oder die Tintenmarke gewechselt, muss man für jede Kombination ein eigenes Profil erstellen.

Der technische Ablauf bei der Druckerabstimmung ist theoretisch denkbar einfach: Man druckt ein spezielles Testbild aus und scannt es anschließend wieder ein. Dann werden mit einer Spezialsoftware die Soll- mit den Ist-Werten verglichen und am Ende in ein Profil geschrieben.

Für den Einstieg ist es am sichersten, mit Jen Original-Tinten und Original-Papieren sowie den mitgelieferten Profilen des Druckerherstellers zu arbeiten. Wer aus ästhetischen Gründen, oder, um Geld zu sparen, Fremdtinten und/oder Spezialpapiere einsetzt, muss selbst für jedes Papier in Kombi-

Step by Step zum farbsicheren Bild

1. Besorgen Sie sich ICC-Profile für alle am Workflow beteiligten Komponenten wie Scanner, Kameras, Drucker, Papiere und Monitore, oder besser noch, erstellen Sie sie selbst.

2. Platzieren Sie die Profile an der geeigneten Stelle im Betriebssystem. Unter Windows ab 2000 ist das Verzeichnis „C:\Windows\System32\Spool\Drivers\Color“ und unter MacOS X im Ordner „Library/ColorSync/Profiles“. Im alten MacOS 9 liegen sie im Systemordner unter den Voreinstellungen. Das System sollten Sie anschließend neu starten. Am Mac gibt es das „ColorSync Dienstprogramm“, mit dem Sie weitere Feinheiten einstellen. Unter Windows wird kein entsprechendes

Tool mitgeliefert.

3. Aktualisieren Sie das Profil Ihres Monitors alle zwei bis vier Wochen.

4. Legen Sie für die Kombination jedes eingesetzten Druckers, jedes Papiers und jeder verwendeten (Spezial-)Tinte eigene Profile an.

nation mit jedem Tintentyp ein eigenes Profil anlegen.

Leider erweist sich der Vorgang in der Praxis als etwas schwieriger. Im Prinzip reicht dafür ein zuvor profilierter Scanner. Manche der am Markt von den schon oben genannten Herstellern angebotenen Lösungen in diesem Bereich bringen sicherheitshalber gleich einen eigenen Miniscanner mit. Die Qualität der Messung wird maßgeblich von der Menge der auf dem Testchart vorhandenen Farbfelder beeinflusst und natürlich von der Genauigkeit des Messgeräts. Manche Drucker sind bereits mit einer Messsonde ausgestattet, die Testdruckcharts gleich selbsttätig wieder einliest und ein entsprechendes Profil schreibt.

Wer professionelle Ansprüche an die Exaktheit der Profilierung stellt, arbeitet dabei anstelle eines Scanners mit einem teuren Spectrocolorimeter. Bei dieser Vorgehensweise lassen sich je nach Qualitätsanforderungen Messcharts mit 27, 125, 150, 729 oder mehr Patchfeldern ausdrucken. Mit dem Spektralfotometer misst man dann jedes Feld einzeln aus. Präziser geht es kaum.

Ein Spektralfotometer plus Profilierungssoftware beginnt in der Preisklasse um 1000 Euro. Das ist sicher nichts für Amateure, doch macht sich die Ausgabe für Profis schnell bezahlt. Schließlich erlauben moderne Farbmanagement-Lösungen dank ihres Komforts vor allem, dass man sich möglichst bald wieder der eigentlichen Arbeit

Drucker-Testcharts gibt es für jeden Anspruch. Das große Links eignet sich in erster Linie für Anwender, die ihr Gerät mit Augenmaß kalibrieren. Aus diesem Grund wird hier neben 29 klar erkennbaren Farbfeldern vor allem auf natürliche Farben und Hauttöne Wert gelegt. Das Chart unten dagegen zeigt 125 Farbfelder, die man normalerweise mit einem Spektralfotometer ausliest.





Sehhilfen

In den letzten Monaten widmeten sich die Fotofachzeitschriften in Ihren TESTS verstärkt den Objektiven für DSLRs. Insgesamt wurden über 80 Modelle für alle gängigen Kameras untersucht. | Dirk Wischmann

Die technische Qualität einer digitalen Aufnahme wird von drei Komponenten beeinflusst: Vom Fotografen, seiner Kamera und dem eingesetzten Objektiv. Fotografen lassen sich nicht testen, dafür aber Kameras und Objektive. Bei analogen Kameras konnte man sich auf den Test der Abbildungsleistung der Objektive selbst beschränken. Schließlich wurde das Bild auf herstellerunabhängigem Film gebannt. Moderne Digitalkameras dagegen arbeiten nicht mit standardisierten Bildsensoren. Bei digitalen Kameras hängen Schärfe, Kontrast, Vignettierung und Verzeichnung von drei Faktoren ab: dem Sensor, dem Objektiv und der Bildverarbeitung in der Kamera. Die Chips sind nicht nur unterschiedlich groß und unterschiedlich konstruiert, ein Großteil der Bilderfassung erfolgt zudem durch die Software des ebenfalls kameraspezifischen Bildprozessors. Aus diesem Grund können Objektive nur schwer ein-

zeln bewertet werden. Es gilt also nicht die absolute Abbildungsleistung eines Objektivs herauszufinden, vielmehr gilt es, die Bildqualität, die das Objektiv in Kombination mit einer bestimmten Kamera liefert, zu bewerten. Nur ein optimales, aufeinander abgestimmtes Zusammenspiel der drei Punkte liefert bestmögliche Bilder. So beeinflusst zum Beispiel das Nachschärfen in der Kamera den Kontrast stärker, als wenn der Fotograf die Blende um eine Stufe schließt.

Folgerichtig kann jedes Objektiv nur so gute Ergebnisse liefern, wie es mit der jeweiligen Kamera harmoniert. Vor diesem Hintergrund ist es unverständlich, warum das Fotomagazin in der Ausgabe 04.05 seinen interessierten Lesern verschweigt, an welchen Kameras die Objektive getestet wurden. Computerfoto untersucht in ihren letzten Ausgaben immer mehrere Objektive an genau einer Kamera. So wurden unter anderem Objektive für die Canon EOS

20D und 300D, für die Dynax 7D von Konica Minolta und Olympus E-300 unter die Lupe genommen. ColorFoto betreibt noch mehr Testaufwand und untersucht die Objektive an mehreren Kameras. Daraus resultiert eine Bewertung des Zusammenspiels von Bildaufnahmesensor und Objektiv. Da die einzelnen Sensoren sehr unterschiedlich sind, kann es vorkommen, dass ein Objektiv an der Kamera A sehr gute und an Kamera B zum Beispiel nur befriedigende Ergebnisse liefert.

Aus Platzgründen müssen wir uns in der Tabelle und einzelnen Erläuterungen der Testergebnisse auf die wichtigsten Objektive beziehungsweise offensichtliche Ungeheimtheiten bei den Ergebnissen beschränken. Folgende Objektive taten sich in den Tests durch besonders gute Leistungen hervor und bekamen von den Fachredakteuren beziehungsweise Testlabors spezielle Auszeichnungen. Eine detaillierte Informati-

onen müssen wir Sie auf die einzelnen Tests in den Fachmagazinen verweisen.

Canon EOS 20D und 300D

Laut ColorFoto 05.05 ist das Canon EF-S 3,5-4,5/10-22mm in Kombination mit der EOS 20D eine positive Überraschung. „Es schneidet erstaunlich gut ab“ und liefert hohe Auflösungswerte. Aufgrund des Verlängerungsfaktors von 1,6 ergibt sich ein umgerechneter Brennweitenbereich von 16 - 35 mm. Damit eignet es sich hervorragend zum Einsatz auf Reisen. Um der vorhandenen Vignettierung bei voller Öffnung vorzubeugen, sollten Sie allerdings bei kritischen Motiven abblenden. Insgesamt erhält dieses Objektiv von der ColorFoto eine Gesamtpunktzahl von 64,5 Punkten und die Auszeichnung „Digital empfohlen“. Warum allerdings Sigmas zwei Vertreter das 3,5-5,6/18-50mm DC mit einer Punktzahl von 67,5 und das EX 3,5-4,5/15-30mm DG Aspherical IF mit 65 Punkten keine Auszeichnungen in diesem Test erhalten, ist unverständlich und wird wohl das Geheimnis der Redaktion bleiben.

Testsieger im Vergleich von vier Universalzooms für die EOS 20D in der Computerfoto 03.05 wurde das Canon EF 28-300mm 1:3,5-5,5L IS USM. Es besticht durch eine insgesamt hohe Auflösung und bietet eine geringe Verzeichnung und Randabdunklung. Zudem deckt es einen sehr großen Brennweitenbereich ab. Trotz des hohen Preises von rund 2500 Euro und der aufwändigen Konstruktion fällt die Auflösung aber zur langen Brennweite hin leicht ab. Ansonsten ist das Objektiv überzeugend abgestimmt.

Gleich zwei Auszeichnungen an zwei unterschiedlichen Kameras erobert Canons EF 17-40mm 1-AI USM. Computerfoto untersuchte das mit rund 840 Euro in der gehobenen Preisklasse angesiedelte Objektiv an der Canon EOS 300D. Bei dieser Kamera ist der ATPS-Sensor im Vergleich zu herkömmlichen Kameras kleiner. Dadurch verringert sich der nutzbare Bildwinkel um rund ein Drittel. Abhilfe schaffen starke Weitwinkelzooms ab 15 bis 19 mm Anfangsbrennweite wie etwa das EF 17-40mm 1:4L USM. Durch die sehr hohe Auflösung und gut korrigierte Randabdunklung kürt Computerfoto es in

der Ausgabe 02.05 zum Testsieger. ColorFoto lobt hingegen die Ergebnisse im Zusammenspiel mit der EOS 20D. Der Ultraschallmotor stellt extrem leise scharf und die ausgewogenen Kontrastwerte über den gesamten Brennweitenbereich bedingen den Kauf Tipp in der Ausgabe 05.05.

Für knapp 450 Euro können Sie den Preistipp der Computerfoto erwerben. Zusammen mit der EOS 20D verrichtet Sigmas 24-135mm F2,5-4,5 Aspherical IF seine Arbeit tadellos. In puncto Auflösung erreicht es sogar bessere Noten als das rund fünfmal teurere Canon EF 28-300mm 1:3,5-5,5L IS USM. Die Verzeichnung ist gering, und abgeblendet bereitet auch die mittelmäßige Randabdunklung keine Schwierigkeiten mehr.

Objektive für Olympus E-300

Für den FourThirds-Standard bietet derzeit neben Olympus einzig Sigma geeignete Objektive an. Das Fotomagazin hat in der Ausgabe 03.05 das komplette Spiegelreflexsystem getestet. Von den sechs untersuchten



Objektiv	Canon EF-S 3,5-4,5/10-22mm USM	Canon EF 17-40mm 1:4L USM	Canon EF 28-300mm 1:3,5-5,5L IS USM	Konica Minolta AF 35/1,4 G	Konica Minolta AF 17-35/2,8-4 (D)	Konica Minolta AF 17-35/3,5 G	Konica Minolta AF 28-75/2,8 (D)
Hersteller	Canon	Canon	Canon	Konica Minolta	Konica Minolta	Konica Minolta	Konica Minolta
Preis (UVP)	900 Euro	840 Euro	2 500 Euro	1 150 Euro	600 Euro	1 700 Euro	500 Euro
Getestet in ...	Fotomagazin 04.05 ColorFoto 05.05	Computerfoto 02.05 ColorFoto 05.05	Computerfoto 03.05	Computerfoto 04.05	Computerfoto 04.05 DigitalPhoto 04.05 ColorFoto 05.05	Computerfoto 04.05 DigitalPhoto 04.05 ColorFoto 05.05	Computerfoto 04.05 ColorFoto 05.05
Getestet mit Kamera...	Canon EOS 20D	Canon EOS 20D Canon EOS 300D	Canon EOS 20D	Minolta Dynax 7D	Minolta Dynax 7D	Minolta Dynax 7D	Minolta Dynax 7D
Linsen/Gruppen	13/10	12/9	23/16	10/8	14/11	15/12	16/14
Brennweite	10 - 22 mm	17 - 40 mm	28 - 300 mm	35 mm	17 - 35 mm	17 - 35 mm	28-75 mm
Naheinstellgrenze	0,24 m	0,28 m	0,7 m	0,3 m	0,3 m	0,3 m	0,33 m
Baulänge/Gewicht	84mm / 385g	97mm / 500g	184mm/1670g	76mm / 490g	88mm / 430g	90mm / 600g	94mm/510g
Pro	Auflösung in allen Brennweiten gut, Verzeichnung gut bis sehr gut	Sehr hohe Auflösung, geringe Verzeichnung	Hohe Auflösung, geringe Verzeichnung und Randabdunklung	Gute Auflösung, geringe Verzeichnung	Hohe Auflösung, geringe Verzeichnung	Hohe Auflösung, geringe Verzeichnung	Sehr hohe Auflösung, geringe Verzeichnung
Contra	Keine Sonnenblende mitgeliefert, merkliche Einschränkungen bei offener Blende	Randabdunklung	Sehr teuer	Teuer, Randabdunklung	Randabdunklung	Teuer, Randabdunklung	Randabdunklung
Urteil	Gute Leistungen, wenn man ein bis zwei Stufen abblendet.	Testsieger im Computerfoto-Vergleich 02.05, sehr hohe Auflösung und gut korrigierte Randabdunklung	Bildstabilisiertes und teures Profi-Objektiv mit durchgehend guter Leistung.	Sehr lichtstarkes und teures Profi-Objektiv mit guter Leistung. Für die Brennweite ist die Verzeichnung gering	Besser als das fast dreimal so teure AF 17-35/3,5 G - sehr empfehlenswert.	Im Vergleich zum preiswerteren 17-35/2,8-4 (D) die schlechtere Alternative, hohe	Für diese Brennweite und Lichtstärke eindeutig die erste Wahl und zudem sehr preisgünstig.

Objektiven bekommen dort fünf die Auszeichnung „Super“, lediglich das 40-150mm-Modell muss sich mit einem „sehr gut“ begnügen. Computerfoto 05.05 widmete sich den preiswerten Zooms für die E-300 und hatte neben zwei Vertretern von Olympus auch zwei Objektive von Sigma im Test. Nicht ganz so euphorisch wie das Fotomagazin urteilen dort die Fachredakteure über alle vier Kandidaten mit einem simplen „gut“ und können sich offensichtlich auch zu keinem Testsieger, Preis- oder Profitipp durchringen. Unverständlich bleibt dem aufmerksamen Leser, warum bei dem Objektiv Zuiko Digital ED 50-200 F2,8-3,5 der Preis von knapp 1200 Euro bemängelt wird. Sollten nicht vier preiswerte Modelle getestet worden sein? Wie kann bei einem preiswerten Modell der Preis bemängelt werden? Außerdem spricht auch Computerfoto keine Empfehlung für ein bestimmtes Objektiv aus oder kürzt gar einen Testsieger.

Wer ein Zoom-Objektiv mit Auszeichnung für seine E-300 erwerben möchte, muss sich mit dem Zuiko Digital M-54mm 2,8-3,5 „zufrieden“ geben. Als einziges der komplet-

ten Zoom-Serie erhält es die ColorFoto Auszeichnung „Digital empfohlen“. Als Festbrennweiten tragen die Modelle Zuiko Digital 2/50mm Makro ED und 2/150mm ED diese Titel der Ausgabe 04.05. Für das E-System gilt übrigens zur Brennweiten-Umrechnung der Verlängerungsfaktor 2.

Objektive für Minolta Dynax 7D

Widersprüchliche Resultate liefern die Fachmagazine bei zwei Konica-Minolta-Objektiven. Während ColorFoto 05.05 und DigitalPhoto 04.05 für das AF 17-35mm F3,5 G die Auszeichnung „Digital empfohlen“ vergeben beziehungsweise es zum Testsieger küren, bewertet Computerfoto 04.05 das Objektiv lediglich mit einem „befriedigend“. Dort schneidet das fast rund ein Drittel preiswertere AF 17-35mm/2,8-4 D deutlich besser ab und wird im Urteil mit einem „sehr empfehlenswert“ versehen.

Eine sehr gute Figur macht das neue Profimodell AF 70-200/2,8 APO G (D), die Verzeichnung ist laut Computerfoto „für ein Telezoom gut bis sehr gut, beeindruckend sind

Auflösung und Randabdunklung.“ Das preiswerte AF 28-75/2,8 (D) erreicht bei ColorFoto die gleiche beziehungsweise sogar eine höhere Gesamtpunktzahl als die ausgezeichneten Objektive, muss aber dennoch ohne Empfehlung auskommen. Bei Computerfoto erreicht dieses Objektiv die zweithöchste Gesamtnote, da es „für diese Brennweite und Lichtstärke eindeutig die erste Wahl“ darstellt.

Objektivtests

4 Zooms für die EOS 20D	Computerfoto 03.05
4 Weitwinkel für die EOS 300D	Computerfoto 02.05
18 Objektive für die Dynax 7D	Computerfoto 04.05
4 Optiken für die Olympus E-300	Computerfoto 05.05
34 Objektive für 4 D-SLRs	ColorFoto 04.05
34 Objektive für 3 D-SLRs	ColorFoto 05.05
6 FourThird-Objektive	Fotomagazin 03.05
3 Superweitwinkelzooms	Fotomagazin 04.05
Weitwinkeloptik für die Dynax 7D	DigitalPhoto 04.05
Preiswerte Einstiegerszooms	Fotomagazin 02.05



Konica Minolta AF 70-200/2,8 APO G(D)	AF-S Nikkor 4/12-24 mm DX G IF-ED	Zuiko Digital 14-54mm 2,8-3,5	Zuiko Digital ED 50-200mm F2,8-3,5	Sigma 55-200mm F4-5,6 DG	Sigma 18-50mm F3,5-5,6 DG Asp.	Sigma 24-135mm F2,8-4,5 ASPHERICAL IF	Tamron SP AF 24-135mm F/3,5-5,6 AD ASPHERICAL IF	Tbkina AT-X Pro 4/12-24mm SD (IF) DX
Konica Minolta	Nikon	Olympus	Olympus	Sigma	Sigma	Sigma	Tamron	Tokina
2300 Euro	1300 Euro	700 Euro	1200 Euro	200 Euro	150 Euro	450 Euro	620 Euro	540 Euro
1 Computerfoto 04.05	Fotomagazin 04.05	Computerfoto 05.05 Fotomagazin 03.05 ColorFoto 04.05	Computerfoto 05.05 Fotomagazin 03.05	Computerfoto 05.05	Computerfoto 05.05 ColorFoto 05.05	Computerfoto 03.05	Computerfoto 03.05	Fotomagazin 04.05
Minolta Dynax 7D	k.A.	Olympus E-300	Olympus E-300	Olympus E-300	Olympus E-300	Canon EOS 20D	Canon EOS 20D	k.A.
19/16	11/7	15/11	11/15	15/12	7/6	k.A.	10/14	13/11
70 - 200 mm	12 - 24 mm	14 - 55 mm	50 - 200 mm	55 - 200 mm	18 - 50 mm	24 - 135 mm	24 - 135 mm	12 - 24 mm
1,2 m	0,3 m	0,2 m	1,2 m	1,1 m	0,25 m	0,5 m	0,4 m	0,3 m
196mm / 1340g	90mm / 485g	88mm / 435g	157mm / 1070g	87mm / 310g	62mm / 250g	91mm / 530g	81mm / 530g	90mm / 570g
Hohe Auflösung, geringe Randabdunklung und Verzeichnung	Bei 12mm hohe Auflösung und geringe Verzeichnung, mitgelieferte Sonnenblende	Gute Auflösung, sehr geringe Verzeichnung	Extrem hohe Auflösung, sehr geringe Verzeichnung	Gute Auflösung, sehr geringe Verzeichnung, preiswert	Gute Auflösung und Verzeichnung	Hohe Auflösung, geringe Verzeichnung	Hohe Auflösung, geringe Verzeichnung	Hervorragende Auflösung, ausgezeichnete Verarbeitung und Bedienung
Teuer	Recht hohe Randabdunklung	Randabdunklung	Randabdunklung, hoher Preis	Randabdunklung	Randabdunklung	Randabdunklung	Randabdunklung	-
Lichtstarkes Telezoom für Profis ohne nennenswerte Schwächen - aber sehr teuer.	Sehr gute optische Leistungen, wenn man ein oder zwei Stufen abblendet.	Lichtstarkes Objektiv mit guter Leistung.	Profi-Telezoom mit sehr hoher Auflösung und praktisch nicht vorhandener Verzeichnung.	Sehr günstiges Zoom mit ähnlich guten Werten wie das Olympus-Pendant und sogar weniger	Preiswerte Alternative mit rundum guten Leistungswerten.	Gute Auflösung und geringe Verzeichnung, durch Abblendung wird die mittelmäßige Randabdunklung besser.	Gute Auflösung und geringe Verzeichnung, durch Abblendung wird die mittelmäßige Randabdunklung besser.	Ein Superobjektiv, das die Konkurrenz deklassiert. Für den Preis praktisch ein Muss.



Platz da

Wenn die Speicherkarte voll ist, helfen mobile Speicherlösungen. Interessante neue Modelle wurden in den letzten Monaten vorgestellt und intensiven Tests unterzogen. | **Dirk Wischmann** ;

Speicherkarten sind immer zu klein – selbst Modelle jenseits von einem Gigabyte erreichen auf Reisen oder im täglichen Arbeitseinsatz schneller als erwartet ihre Kapazitätsgrenze. Glücklicherweise ist, wer davon einen großen Stapel besitzt und in diesem Fall einfach die nächste Speicherkarte in die Kamera einsetzt. Deutlich günstiger ist es dagegen, den Inhalt der Karte auf einen mobilen Bildspeicher mit integrierter Festplatte zu überspielen.

In den letzten Monaten präsentierten die Hersteller viele Mobil-Speicher. Erfreulicherweise finden sich dabei auffallend oft eher praktische Lösungen. Statt mit allzu viel Spielereien um die Gunst der Käufer zu buhlen, beschränken sie sich auf die wesentlichen Features. So wurden z.B. die Akkulaufzeiten erhöht, neue Speicherkarten-Slots oder größere Farbdisplays integriert. Im Folgenden widmen wir uns den wichtigsten empfehlenswerten Neuerscheinungen.

Epson P-2 000

Mit seinem zweiten mobilen Bildspeicher-Modell präsentiert Epson nicht nur ein sehr edel wirkendes Gerät, sondern hat es auch mit fast allen notwendigen und wünschenswerten Features ausgestattet. Im Inneren werkelt eine 2,5-Zoll-Festplatte mit 40 Gigabyte. Die mitgelieferten Akkus sorgen für eine Laufzeit von rund drei Stunden, und über ein 3,8-Zoll großes Farbdisplay mit einer Auflösung von 640 mal 480 Pixel lassen sich die überspielten Aufnahmen betrachten und bearbeiten. Der Tenor aller Tester fällt dementsprechend positiv aus. So erlaubt das scharfe und kontrastreiche Display im Gegensatz zu den kleinen Kamera-LCDs eine Beurteilung von Bilddetails. Die Bedienung verdient ein Sonderlob, außer JPEG-Dateien zeigt der P-2000 auch RAW-Daten aller gängigen Kameras der Hersteller Epson, Nikon und Canon. EXIF-Daten stellen eben-

so wenig eine Hürde dar wie die Kontrolle der Tonwerte per Histogramm. Neben Fotos können auch diverse Videoformate und MP3-Dateien abgespielt werden. Erfreulicherweise, und leider unter den mobilen Bildspeichern noch nicht üblich, verhält sich der P-2 000 beim Betrieb am PC wie eine externe Festplatte. Er wird auf dem Arbeitsplatz als Laufwerk angezeigt, und man kann die Daten einfach hin- und herkopieren.

Warum einzig das Fotomagazin bemängelt, der P-2 000 würde nur Bilder unabhängig vom Bildformat bis zu einer Dateigröße von 8,9 Megapixel darstellen, bleibt offen. Sowohl ColorFoto als auch die c't schweigen sich über diese Tatsache aus. Entweder ist ihnen diese für Profi-Fotografen nicht unwesentliche Einschränkung in den Tests verborgen geblieben oder das im April erschienene Firmware-Update konnte diese Mängel beseitigen und im Test des Fotomagazins nicht mehr berücksichtigt werden.

Nikon Coolwalker MSV-01

Im Gegensatz zu Epsons jüngstem Spross fällt die Akkulaufzeit laut Nikon für den Coolwalker mit rund 1,5 Stunden sehr gering aus. Fotografen sollten sich auf Reisen und fernab von Stromquellen also tunlichst auf das bloße Überspielen der Bilddaten beschränken, um nicht plötzlich mit vollen Speicherkarten und leeren Image-Tank-Akkus dazustehen.

Insgesamt schweigen sich leider alle Tests der mobilen Bildspeicher über die realen Akkulaufzeiten aus. Doch gerade dieser Punkt dürfte in den meisten Fällen mit kaufentscheidend sein. Zeitdruck in den Redaktionen darf in diesem Fall nicht als Ausschlusskriterium für diesen wichtigen, aber auch zeitaufwändigen Testpunkt herhalten. Doch genug der Schelte und zurück zu Nikons

Coolwalker. Ausgestattet ist er mit einer 30 Gigabyte fassenden 2,5-Zoll-Festplatte und 2,5-Zoll Farbdisplay mit einer Auflösung von 490 mal 240 Pixel. Allerdings „kann das TFT-Display nicht überzeugen.“ Die Darstellung ist mäßig, und die Qualität der Fotos lässt sich so nur schwer überprüfen - ein Anschluss an den Fernseher stellt dafür die bessere Wahl dar. Insgesamt überzeugt der Coolwalker die Tester in puncto Design und Benutzerführung. Der Preis liegt mit rund 550 Euro zu hoch, da das Gerät keine weiteren Multimedia-Funktionen bietet. Konkurrenzprodukte leisten, was Video- und Audio-lösungen angeht, meist deutlich mehr.

DIP Wiesel

Unverständlicherweise haben einzig Computerfoto in ihrer Ausgabe 03.05 im Ver-

gleich von 22 mobilen Bildspeichern und die CHIP Foto Video 05.05 den Wiesel von DIP unter die Lupe genommen. Zumindest in den Tests des Fotomagazins 04.05 und der DigitalPhoto 02.05 hätten wir diesen professionellen Bildspeicher erwartet. Das Magazin Photographie berichtet im Rahmen seiner großen Kaufberatung über das rund 300 Euro teure Modell. Neben der 30-Gigabyte-Variante gibt's für knapp 50 Euro Aufpreis 60 Gigabyte Speicherplatz.

Computerfoto kürt diesen reinen Image-Tank zum Testsieger und empfiehlt ihn explizit für Fotoprofis. Der Wiesel besticht durch höchste Übertragungsgeschwindigkeit, einfachste Bedienung und sehr stabiles Gehäuse. Ein Display für die Bildbetrachtung, einen AV-Ausgang zum Anschluss an einen Fernseher und Audio- und Video-funktionen sucht man vergebens. Aber ge-



Mobile Bildspeicher								
	Disc Steno CP80	Disc Steno CP200 Combo	AV400	Gmini 400	Giga mini	Wiesel	P-2 000	
Hersteller	Apacer	Apacer	Archos	Archos	Jobo	DIP	Epson	
Preis (UVP)	150 Euro	300 Euro	600 Euro	400 Euro	330 Euro	300 Euro	500 Euro	
getestet in...	DigitalPhoto 02.05	ComputerFoto 03.05	ComputerFoto 03.05	ComputerFoto 03.05	ComputerFoto 03.05	ComputerFoto 03.05 Chip Foto Video 05.05	Fotomagazin 04.05 ColorFoto 03.05 ct 11.05	
Info	www.jobo.com	www.jobo.com	www.archos.com	www.archos.com	www.jobo.com	www.imagetank.at www.dip24.com	www.epson.de	
Speicherkapazität/ Medium	700 MB/CDR/ CDRW	700 MB/ CDR/ CDRW	20 GB / Festplatte, optional 40, 80, 100 GB	20 GB / Festplatte	20 GB / Festplatte 40 GB optional	40 GB / Festplatte 60 GB optional	40 GB / Festplatte	
unterstützte Speicherkarten	CompactFlash, andere über Adapter	CompactFlash, Microdrive, MS, MMC, SD, xSD	CompactFlash, andere über Adapter	CompactFlash, andere über Adapter	CompactFlash, Microdrive, MS, MMC, SD, xSD	CompactFlash, Microdrive, MS, MMC, SD, xSD	CompactFlash / SD andere über Adapter	
Schnittstelle	USB 2.0/TV-Out	USB 2.0	USB 2.0/ TV-Out	USB 2.0/TV-Out	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0/AV-Out	
Pro	Spanning-Modus (Verteilung großer Datenmengen auf mehrere Medien), als normaler Brenner nutzbar	Spanning-Modus, als normaler Brenner nutzbar, einfache Bedienung, informatives Display	Großer Funktionsumfang, sehr gutes Display, sehr hohe Geschwindigkeit	Recht einfache Bedienung, gute Kopiergeschwindigkeit	Recht einfache Bedienung, gute Kopiergeschwindigkeit	Hohe Geschwindigkeit, einfache Bedienung, sehr stabiles Gehäuse	640x480 Farb-Display, sehr vielseitig, Akkubetrieb	
Contra	Kein Akkubetrieb möglich	-	Ohne Zusatzmodul nur CompactFlash	tiest ohne Adapter nur nur CompactFlash-Cards	Schwaches Display	Hohes Gewicht	Beschränkung auf 8,9-Megapixel-Bilder, wenige RAW-Formate	
Urteil	Zuverlässiger mobiler Brenner, leider nur mit Netzteil nutzbar.	Unter den mobilen Fotobrennern der schnellste beim Kopieren, und die Bedienung überzeugt.	Der beste Foto- speicher in der Jukebox-Klasse.	Unter den MP3- Playern der beste Bildspeicher für Fotografen.	Für sparsame Fotografen eine gute alternative zum Gmini 400, Leistung und Bedienung sind gut.	Erste Wahl unter den Image-Tanks, für Fotoprofis geeignet, höchste Geschwindigkeit, einfachste Bedienung und sehr stabiles Gehäuse, dafür aber keine Extras.	Wer mit der Bildgrö- ßen-Beschränkung leben kann, bekommt einen vielseitigen Bildspeicher mit großem Farb-Display zu einem stolzen Preis.	

rade durch die Reduzierung auf das Wesentliche wird er sich im Arbeitsalltag eines Fotografen bewähren; zumal er auch als einer der wenigen Bildspeicher alle gängigen Speicherkarten ohne extra zu erwerbenden Adapter unterstützt.

Eine Akkuladung soll für eine Datenübertragung von 20 Gigabyte ausreichen - leider gibt es auch zu diesem Gerät, wie bereits erwähnt, keine Testergebnisse zu den realen Akkulaufzeiten.

Die 50 Euro teurere 60-Gigabyte-Pro-Version bietet darüber hinaus ein wasserdichtes Gehäuse für den Außeneinsatz.

Jobo Giga Vu Pro

Ähnlich wie der Epson P-2000 verfügt der Giga Vu Pro über einen 3,5-Zoll-Monitor. Jedoch beträgt dessen Auflösung lediglich 320

mal 240 Pixel, also die Hälfte des Giga-Modells. Die Wiedergabe wirkt trotzdem noch hochwertig. Sowohl Computerfoto und das Fotomagazin loben die einfache Bedienung via Joystick und Bedientasten, zudem ist der Bildschirm berührungssensitiv. Leider nutzt Jobo diese Funktion aber noch zu wenig. Neben einer 40-Gigabyte-Version bietet Jobo auch die 60-Gigabyte-Variante.

Für den Profi-Einsatz spricht die Unterstützung von RAW-Dateien, wobei die Anzahl der unterstützten Hersteller und Formate durch regelmäßige Firmwareupdates aktuell gehalten werden kann.

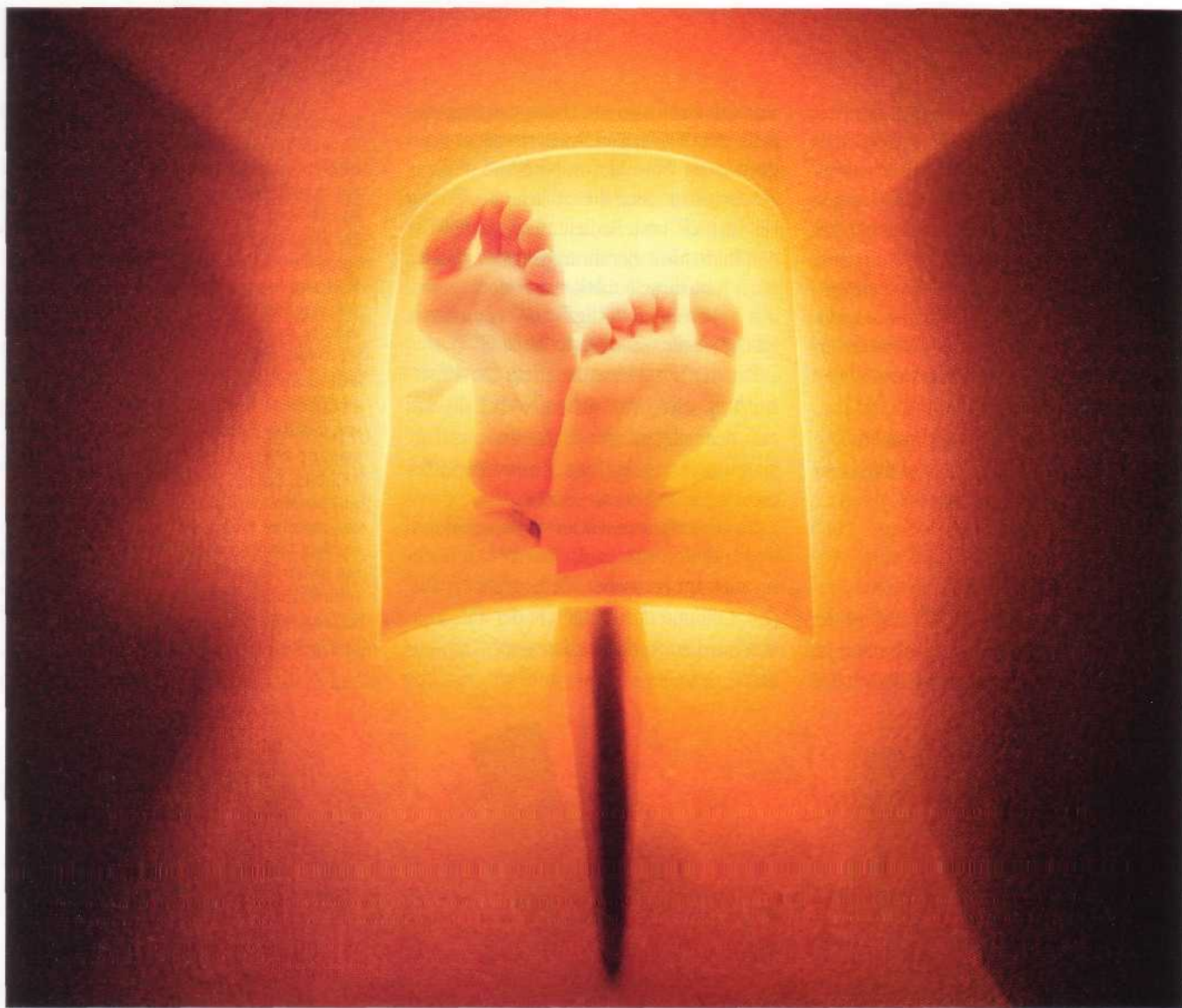
Im Gegensatz zum Wiesel können Video- und Audioformate, dank einer AV-Out-Buchse, auch am Fernseher wiedergegeben werden. Computerfoto vergibt in der Kategorie Multimedia-Jukeboxes den Profi-Tipp an den Giga Vu Pro.

Mehr Infos

Computerfoto hat in der Ausgabe 03.05 22 mobile Fotospeicher getestet - von MP3-Player über Multimedia-Jukeboxes bis hin zu mobilen Brennern und ImageTanks. Des Weiteren ist die Computerfoto 05.05 der Frage nachgegangen, ob sich Compact-Flash-Karten oder Microdrives für DigitalsLRs und Highend-Kameras besser eignen. Wer viel Speicherplatz für sein Geld haben möchte, sollte zu Microdrives greifen. Liegt der Fokus auf der Speicherzeit bietet sich eine teurere schnelle CF-Karte an. Eine ausführliche Kaufberatung und Übersicht von mobilen Bildspeichern bietet das Fachmagazin Photographie in seiner Ausgabe 06.2005. Bereits in der Ausgabe 03.2004 von DOCMA widmeten wir uns ausführlich den mobilen Bildspeichern - 15 Geräte wurden damals von den Fachzeitschriften unter die Lupe genommen. Weitere Informationen und die Möglichkeit der Nachbestellung einzelner DOCMA-Ausgaben finden Sie unter www.docma.info



	Giga Vu Pro	Coolwalker MSV-01	Media Drive MD-050	Flash Trax FTX 20	VP2160	XS Drive VP6210	Multimedia Viewer VP6300
	Jobo	Nikon	Sitecom	Smart Disk	Vosonic	Vosonic	Vosonic
	1 550 Euro	550 Euro	180 Euro	unter 400 Euro (20 GB)	160 Euro	340 Euro	430 Euro
	Fotomagazin 04.05 ComputerFoto 03.05	Fotomagazin 04.05 ComputerFoto 03.05 ColorFoto 05.05	ComputerFoto 03.05	DigitalPhoto 02.05 Fotomagazin 04.05	ComputerFoto 03.05	Fotomagazin 04.05 • ComputerFoto 03.05	Fotomagazin 04.05 ComputerFoto 03.05
	www.jobo.com	www.nikon.de	www.sitecom.com	www.macland.de	www.xsdrive.de	www.xsdrive.de	www.xsdrive.de
	40 GB / Festplatte (optional 60 GB)	30 GB / Festplatte	30 GB / Festplatte	20 GB (40&80 GB optional) / Festplatte	20 GB / Festplatte optional 30, 40, 60, 100 GB	20 GB / Festplatte optional 40 GB	20 GB / Festplatte
	CompactFlash, andere über Adapter	CompactFlash, andere über Adapter	CompactFlash, Microdrive, MS, MMC, SD, xSD	CompactFlash, andere über Adapter	CompactFlash, Microdrive, MS, MMC, SD, xSD	CompactFlash, SmartMedia, MemoryStick, SD-Card	CompactFlash, SmartMedia, MemoryStick, SD-Card
1	USB 2.0/AV-Out	USB 2.0/AV-Out	USB 2.0	USB 2.0/TV-Out	USB 2.0	USB 2.0, AV-Out	USB 2.0, AV-Out
	Gute Bedienung, Verif und RAW-Dekodierung, sehr robust, großes Display	Akkubetrieb, Pict-Bridge, Bedienung wie Nikon-Kameras, integrierte Bildanzeige	Viele Speicherkartenformate, einfache Bedienung, günstiger Preis	Großer, schneller Speicher, 3,5-Zoll-Farb-LC-Display, praktisches Klappdisplay, robust	Handlich und kompakt, viele Speicherkartenformate, einfache Bedienung	Sehr schnell, günstiger Preis, stabiles Gehäuse	Kompaktes Gehäuse, günstiger Preis, scharfes Display
	Keine Diashow aus Backup-Bereich	Kein RAW-Format, keine Musik-Unr.erstellung, teuer, kleines Display, wenig Kartenformate	Mäßige Verarbeitung und Prallstöße	Unterstützt wenige Videoformate, etwas langsam	Schwaches Display	Sehr kleines Display, klobige Bauart, wenig Foto-Features	Sehr kleines Display, schwergängige Tasten, wenig Foto-Features
	Gute Funktionen für Foto- und Videowiedergabe - ein Rundum-Sorglos-Gerät und erste Wahl für Profis.	Primär Besitzer von Nikon-Kameras werden den reinen Bilddatenspeicher zu schätzen wissen.	Das Speicherkarten-Multitalent ist zwar mäßig verarbeitet; doch gefallen die einfache Bedienung und der günstige Preis.	Zuverlässiger und robuster Massenspeicher mit großem Display.	Das Display überzeugt nicht-jedoch wiegen dies die einfache Bedienung, gute Geschwindigkeit und der Preis.	Bietet weitgehend die gleichen Vorzüge wie sein größerer Bruder V"-i300.	Zwar kleines Display, aber scharfes Bild, die gute Kopiergeschwindigkeit und das stabile Gehäuse sprechen für den MMVVP6300.



Fotograf: Stock.xchng / photocase.de | Dave F.

Leuchtende Fotos

Einen DIN A1-Leuchtkasten inklusive einem ausgedrucktem Foto gibt es schon ab 170 Euro. Was man damit anstellen kann, erklärt **Daniela Barth** im zweiten Teil der Serie über ungewöhnliche Formen der Bildpräsentation.

Im öffentlichen Raum fallen sie kaum noch auf, im privaten Umgebungen dagegen um so mehr. „Rückseitig beleuchtete Druckmedien“, so die technisch-offizielle Bezeichnung, erfreuen sich dank günstiger Produktionskosten immer größerer Beliebtheit. In erster Linie nutzt man sie natürlich in der Außenwerbung. Also zur Illumination von Fassaden oder Schaufenstern. Auch kommen Sie überall dort zum Einsatz, wo in Verkaufsräumen großflächige Preistafeln angebracht werden müssen - zum Beispiel Schnellimbisse -, oder wenn es darum geht, in Kaufhäusern dunkle Ecken subtil aufzuhellen.

Im Wachsen begriffen ist besonders der Bereich Innenarchitektur. Immer mehr Hotels

auf in die Wand eingelassene Leuchtkästen. Gaststätten und Restaurants nutzen die flachen Leuchtkörper, um zum Beispiel schmale Gänge zu den Toiletten ohne Raumverlust farblich angenehm und unaufdringlich auszuleuchten.

Wer sein Büro, sein Studio oder seine Wohnräume individuell gestalten möchte, findet für wenig Geld sehr eindrucksvolle Möglichkeiten, die Raumatmosphäre mit leuchtenden Bildern auszustatten. So kann man sie als Dauerlicht in schlecht beleuchteten oder fensterlosen Räumen aufstellen beziehungsweise auf diese Art eine farbige und doch sparsame Nachtbeleuchtung realisieren. Mancher Innenarchitekt bedient sich der Leuchtkästen auch *einfach* nur um Farb-

zen den Präsentationseffekt, den die zusätzliche Leuchtkraft ihren Bildern verleiht. Das Licht von hinten erzeugt eine starke Tiefenwirkung bei Fotos und betont die Kontraste ebenso wie die Farben. Inzwischen arbeiten auch viele Museen mit hinterleuchteten Wänden, um sich dieses eindrucksvollen Effekts zu bedienen. Der besondere Reiz von Leuchtkästen liegt in der Kombination von Größe, Motiv und Licht. Der Lichteinfluss erhebt das Bild garantiert zu einem zentralen Einrichtungsgegenstand und verwandelt es bestenfalls in eine Skulptur.

Der Kasten

Leuchtrahmen gibt es in allen Größen. von

günstig zu haben, wer mehrere Quadratmeter bebildeter Leuchtfäche braucht, muss zwar etwas tiefer in die Tasche greifen, wird aber dafür auch nicht so schnell mit technischen Beschränkungen konfrontiert. Grundsätzlich gilt die Regel, je dünner der Rahmen ausfallen soll, desto teurer wird er. Die Untergrenze liegt derzeit bei 1,8 Zentimetern. Solche Flachmänner arbeiten mit einer rund fünf Millimeter dünnen Acrylscheibe, die von ein- oder beidseitig angebrachten LED-Streifen beleuchtet wird. Eine solche Ausleuchtung ist gegenüber Neon-Technik sehr gleichmäßig. Probleme gibt es nur bei Kratzern auf dem Acryl, da an diesen Stellen das Licht anders gebrochen wird und die Kratzer dadurch hell aufleuchten.

Diesen - im Grunde unschönen - Nebeneffekt kann man sich aber auch zunutze machen, indem man die Kratzer mit System anbringt. So lassen sich mit dieser Technik zum Beispiel leuchtende Gravuren aus Zeichnungen, Logos, Schriftzügen oder stilisierten Fotos herstellen. Idealerweise kombiniert man Foto und Gravur-Effekt zu einer über das Ursprungsbild hinausgehenden Aussage.

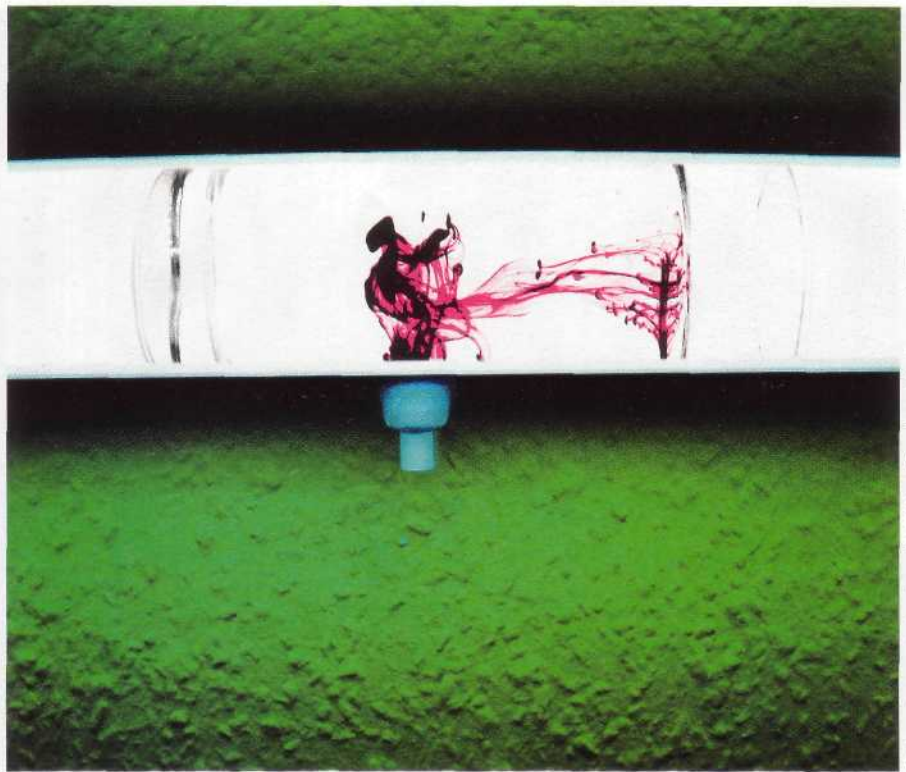
Günstiger als die LED-beleuchteten fla-

chen Gehäuse sind dicke Leuchtkästen, in deren Innern eine oder mehrere Leuchtstoffröhren strahlen. Die meisten dieser Kästen sind zweiseitig einsetzbar. Dadurch kann man sie ohne weiteres auch als freistehende Objekte im Raum aufstellen oder von der Decke hängen lassen.

Die Folien

Backlit-Folie - hier erklärt schon der Name das System. Diese Polyesterfolien erhalten ihre Farbwirkung erst mit der Durchleuchtung. Ohne Lichtquelle stellen sie die Farben einfach nur matt und verwaschen dar. Die Abbildungsqualität kann hinsichtlich der Detailwiedergabe durchaus mit Fotopapier mithalten. In der Farbwirkung übertrifft es normales Papier oftmals deutlich.

Etwas problematischer dagegen ist die Farbtreue. Eine Farbverschiebung entsteht in den Magenta- und Schwarzauszügen durch die unterschiedliche Dicke der Tinten. Das Ausmaß der Abweichung entspricht in etwa der beim Druck auf gestrichenem



Fotovorlagen: stock.xchng | Matthew Bowden / photocase.de | Tom Bola

Ob groß oder klein wie hier, Leuchtkastensysteme mit Fotos sind eine sehr individuelle Dekoration für Privat- und Geschäftsräume.

und ungestrichenem Papier auftretenden Unterschiede. Man sollte also unbedingt mit den speziellen, für das Material abgestimm-

ten ICC-Profilen arbeiten.

Backlit-Folie wird meist von der Rückseite her bedruckt, was kratzfeste Oberflächen ermöglicht, die sich für den Außen- und den Inneneinsatz eignen. Indoor-Materialien bleiben etwa ein Jahr farbecht, Outdoor-Folien können bei einer Spezialbehandlung bis zu drei Jahre die Farben erhalten, besitzen dafür aber eine geringere Kratzfestigkeit.

Eine Sonderform ist Folie in Duratrans-Qualität, die schon von sich aus brillant aussieht, wenn man sie auf weißes Acryl klebt. Der Hinterleuchtungseffekt verstärkt die Wirkung, ist aber nicht zwingend erforderlich. Solche Folien finden vornehmlich in hellen Innenräumen ihren Einsatzort, die auch nachts genutzt werden. Diese Eigenschaften prädestinieren sie nicht nur für die Gastronomie sondern auch für den Büro- und Privatbereich.

Eine technisch weniger aufwändige Sonderform sind selbstklebende Fensterfolien, wie man sie aus der Weihnachtsdekoration kennt. Mit ihnen kann man in unattraktiven Wohngegenden, wenn schon nicht den Ausblick, so doch das Raumlicht verschönern, indem man die Fenster ähnlich wie in alten Kirchen mit farbigen Ornamenten ganz oder teilweise zuklebt.

Die Folien lassen sich mehrfach verwenden, so dass man diese Dekoration im Set anfertigen und später periodisch wechseln kann, ohne dass durch den Austausch

Die Kosten

DIN A1-Kästen mit etwa 56 mal 85 Zentimetern, also rund einem halben Quadratmeter

Leuchtfäche, gibt es ab 125 Euro. Wer intensiv sucht oder bei Ebay Ausschau hält, findet mit Glück auch deutlich günstigere Angebote. Je edler das Design und je flacher der Rahmen sein soll, desto teurer wird der Spaß. 50 Millimeter starke Modelle mit Metallrahmen beginnen bei 250 Euro, Designerrahmen dieser Größe und frei stehende Leuchtkasten-Aufsteller kosten bis zu 500 Euro. Leuchtrahmen sind noch kein Massenprodukt und werden daher nur von wenigen Anbietern industriell gefertigt. Renommeeierte Handelsmarken, die dem Käufer eine Orientierung am Markt erleichtern würden, gibt es in diesem Bereich noch nicht.

Billiger sind die Foliendrucke. Ein A1-Print auf normaler Backlit-Folie ist beim Dienstleister zwischen 40 und 60 Euro inklusive Mehrwertsteuer zu haben. Duratrans-Folie und Fensterfolie liegen rund 10 bis 20 Prozent darüber und müssen ganz grob mit 50 bis 70 Euro veranschlagt werden. Wer die Drucke für den Langzeiteinsatz zusätzlich mit veredelnden Folien kaschieren will, sollte noch einmal bis zu 50 Prozent Preisaufschlag einkalkulieren.

Weblinks Leuchtrahmen

www.nordplastik.de
www.besser-werben.de
www.leuchtrahmen.de
www.la-concept.de

Daniela Barth

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



Eselsohren digital

Der israelische Plug-in-Hersteller BV Bros hat ein faszinierendes

Plug-in programmiert, das in Photoshop echte 3D-Darstellungen von Faltungen und Einrollungen ermöglicht. | **Doc Baumann**

Page **Curi Pro 2.0** ist einfach zu bedienen, schnell und relativ preisgünstig. Zunächst erinnert es ein wenig an eines der ersten Photoshop-Plug-ins überhaupt, das gleichnamige Modul aus den ersten Kai's Power Tools. Aber selbstverständlich kann es nicht nur weit mehr, sondern führt auch zu besseren und genauer steuerbaren Ergebnissen. Digitale Eselsohren - im Bild rechts übrigens mit diesem Filter umgesetzt - sind nur eine der angebotenen Funktionen. Vor allem lässt sich die bearbeitete Ebene oder Auswahl mit scharfen Falten, gerundeten Einrollungen oder deren Kombination in einem 3D-Raum manipulieren, samt Festlegung von Beleuchtung, Definition der Rückseite oder Übernahme einer Bump-Map. Auf ein Objekt können mehrere Faltungen beziehungsweise Knicke angewandt werden, vorausgesetzt, diese überlappen sich nicht; ebenso darf es Löcher aufweisen oder teiltransparent sein. Es ist für Windows und Mac lieferbar.



Gratis-Demos von Page Curl Pro 2.0, einem Puzzle-Plugin und diversen Scripts können Sie herunterladen von: <http://www.avbros.com/english/purchase.html>
Page Curl Pro 2.0 kostet \$ 49,95, also etwa 38 Euro - mit dem Coupon Code: dbmn87529 erhalten es DOCMA-Leser mit einer Preisvergünstigung von 10 Prozent.

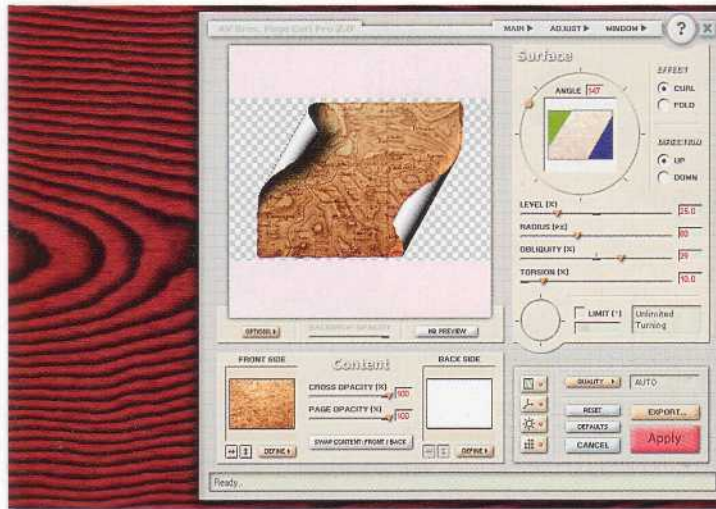
1 Landkarte

Zur Demonstration der Möglichkeiten von Page Curl eignet sich eine alte Landkarte hervorragend. Da sich das bearbeitete Objekt im Vorschaufenster nicht verkleinern lässt, wenn es nach Drehung oder Faltung die Grenzen der Arbeitsfläche überschneidet, sollte man mit einer Auswahl beginnen, die kleiner ist als diese Fläche; alternativ bleiben diese Bereiche bei „Exportieren“ erhalten. Weil bei Auswahlen durch Neuberechnung Teile des Hintergrunds verloren gehen, ist die sinnvollste Vorgehensweise, das zu faltende oder einzurollende Papier wie in diesem Beispiel



2 Plug-in-Oberfläche

Das Hauptfenster von Page Curl besteht aus der Vorschau (links oben); Bereiche außerhalb der Arbeitsfläche sind farbig markiert. An den Reglern rechts bestimmen Sie, ob gerollt oder gefaltet werden soll, nach oben oder unten, Position und Winkel der Roll-/Falt-Achse, Radius, spitzes Zulaufen, Ausprägung und gegebenenfalls Begrenzung der Einrollung. Außerdem lassen sich wählen: Transparenter Hintergrund, eine bestimmte Bildebene, Kompositdarstellung, Deckkraft, Spiegelung, Definition der Blattrückseite durch Vorder- oder Hintergrundfarbe oder ein Bild.



3 Weitere Einstellungsfenster

Das Plug-in verfügt über weitere Paletten zur exakten Bestimmung der Parameter: Beleuchtung (Lichtquellen, Positionierung vorn oder hinten, Lichtfarbe und -intensität, Bestimmung von Glanzlichtem, Schattenwurf des Objekts auf sich selbst sowie Umgebungslicht), 3D-Transformation (Winkel, Positionierung im 3D-Raum, Perspektiveausprägung), eine Liste der auf ein Objekt angewandten Faltungen und/oder Einrollungen sowie die Prägung der Oberfläche durch eine Bump-Map. Das Bild kann direkt als Datei exportiert werden.



enden muss; die vorgenommenen Einstellungen bleiben exportiert werden.

4 Einrollungen

Das Prinzip der eingerollten Seite dürfte den meisten von KPT PageCurl her vertraut sein. Allerdings bietet dieses Plug-in sehr viel mehr Möglichkeiten. So ist die Form nicht auf ein Rechteck beschränkt, sondern Sie können eine beliebige Fläche mit den Rollen ausstatten, auch die Übergänge und die perspektivischen Verkürzungen sind naturgetreuer. Sofern diese sich nicht gegenseitig ins Gehege kommen, lassen sich alle vier Ecken bei Bedarf nach vorn oder hinten rollen. Durch die freie Kombination der drei Rollungs-Parameter Radius, Ausprägung und Versatz erzielen Sie jedes gewünschte Ergebnis. Beachten Sie auch den Schattenwurf auf die Karte; der auf den Hintergrund ist allerdings ein Photoshop-Ebeneneffekt.



5 Faltungen

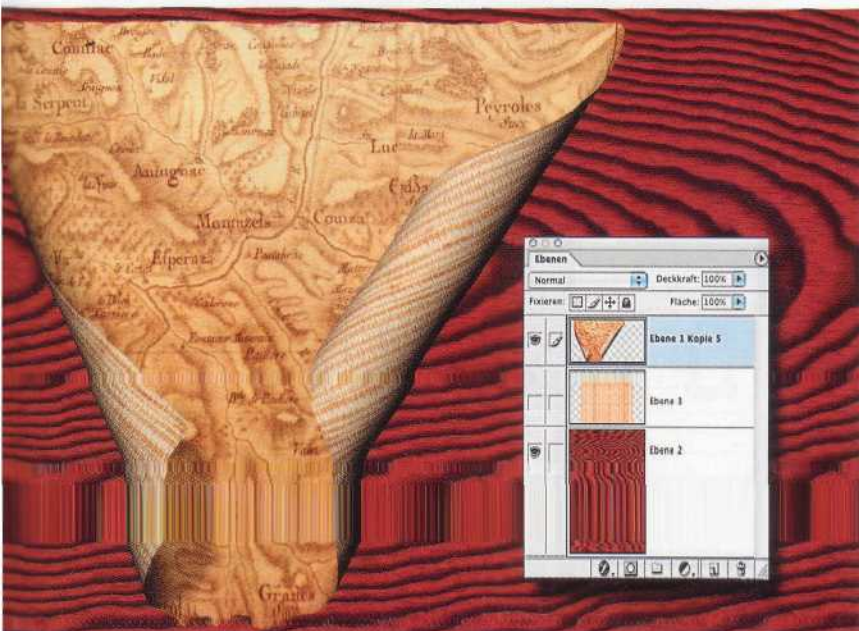
Während die Anzahl der Einrollungen wegen deren gegenseitiger Beeinflussung begrenzt ist, können Sie bei Faltungen sehr viel mehr Unterteilungen vornehmen. Allerdings dürfen sich auch diese nicht überschneiden; für eine Folgeversion wäre es daher eine erfreuliche Erweiterung, würde auch eine solche Funktion angeboten. Sowohl die perspektivische Verzeichnung wie die Abschattung führen zu guten Ergebnissen. Die Falten sind allerdings sehr hart und müssten mitunter manuell nachbearbeitet werden.





6 Komplexe Einrollung

Bei solchen Ergebnissen können andere Werkzeuge dann sicherlich nicht mehr mithalten - hier haben wir die typische Piraten-Schatzkarte. Die obere linke Ecke ist nach vorn eingerollt, die gegenüberliegende mit größerem Radius nach hinten. Zudem ergibt sich bei höheren Einstellungswerten nicht nur eine normale Rolle, sondern eine, deren Innenteil aus den Wicklungen zunehmend herausragt. Mittels der 3D-Transformation wurde die Karte gedreht und zusätzliche Perspektive angewendet. Zu ernennen sind nicht allein Körperschatten, sondern auch auf der Vorder- und Rückseite Schlagschatten, die die Rolle auf sich selbst wirft.

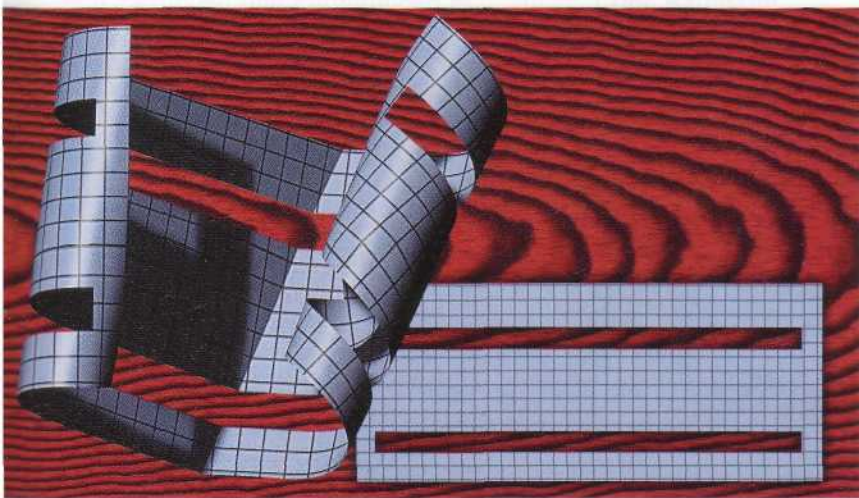


7 Das Aussehen der Rückseite

Bei den bisher vorgestellten Beispielen war die Rückseite der Karte immer weiß eingefärbt. Auch hier bieten sich sehr viel mehr Möglichkeiten: Verwendung der gespiegelten - und bei Bedarf abermals horizontal und/oder vertikal spiegelbaren - Vorderseite, Vorder- oder Hintergrundfarbe, eine weitere gezielt gewählte Farbe, eine - wie hier eingesetzt und an der eingeblendeten Ebenen-Palette ablesbar - an-

dere Ebene der Datei oder ein geladenes Bild. Dieses

kann, sofern es kleiner ist, gekachelt werden; ist es größer, wird es entsprechend skaliert.



8 Aussparungen

Da Page Curl mit beliebig geformten Auswahlen oder Ebeneninhalten umgehen kann, betrifft das auch die Unterstützung von Löchern und Aussparungen der gerollten oder gefalteten Fläche. Die Ausgangsebene (unten rechts) wurde in der Mitte schräg geknickt und zusätzlich an beiden Seiten nach vorn gerollt.

Durch die ausgestanzten Streifen ist jeweils der dahinter liegende Bereich zu erkennen, und auch der interne Schattenwurf des Objekts auf eigene Bereiche wird korrekt wiedergegeben. Das blaviolette Objekt in Abbildung 13 belegt, dass das nicht nur mit völlig transparenten Aussparungen funktioniert, sondern auch bei Bereichen mit variabler Transparenz.



9 Blätter

Welches ist das echte Blatt? Das unten links. Ich habe es zunächst freigestellt und zwei Mal auf neue Ebenen dupliziert, dann leicht umgefärbt und mit jeweils abweichenden Parametern in Page Curl Pro bearbeitet. In diesem Fall bietet sich an, als Rückseite einfach die gespiegelte Version der aktuellen Ebene zu verwenden, aber Sie könnten auch eine andere Ebene oder Datei verwenden, die mit einem passenden Muster versehen ist. Auch hier macht es sich wieder bemerkbar, dass das Werkzeug nicht auf rechteckige Formen oder Auswahlen beschränkt ist, sondern tat-

10 Anpassung an Oberflächen

Bisher war es sehr schwierig, einer gewölbten Oberfläche Text oder Logos zur Krümmung passend zuzuweisen. Hilfsmittel dafür sind etwa Photoshops 3D-Renderingfilter oder der Verzerrungsfilter „Wölben“ mit der Variante „Horizontal“; überzeugender wird es mit einem auf transparent gestellten Rotationskörper in Illustrator, dem Sie eine Oberfläche zuweisen. Wie Sie auf Seite 22 sehen, bietet allerdings auch Photoshop CS 2 nun mit „Warp“ ein nützliches Werkzeug für solche Anpassungen an.



11 Flaschenaufkleber

Page Curl Pro hat allerdings gegenüber Photoshops „Warp“ den Vorzug, dass es auch die Beleuchtung unterstützt. Der vorbereitete Aufkleber - in Abbildung 10 oben links - wurde mittels der SD-Transformation um etwa 90 Grad gedreht, dann seine beiden Seiten nach hinten eingerollt. Die 3D-Transformation hilft im übrigen auch dabei, den geeigneten Rollungsradius abzuschätzen; dazu müssen Sie das Objekt vorübergehend so drehen, dass Sie es fast von der Seite sehen. (Erst hinterher fiel mir auf, dass die eingestellten

Parameter nicht stimmig sind: Da man die Flasche von der Seite betrachtet, darf die Rollungsachse nicht

in die Mitte des Aufklebers sitzen, sondern am linken

beziehungsweise im Bild unteren Rand. Für diese Abbildung habe ich die Werte korrigiert.)



12 Zylinder mit Ecken

Üblicherweise würde man sich beim digitalen Aufkleben eines solchen Zettels auf eine Säule mit dem Auftragen auf einen Zylinder behelfen und ignorieren, dass es sich hier eigentlich um ein Polygon handelt. Dank der Faltungs-Funktion des Plug-ins lässt sich aber sogar das erfolgreich simulieren. Wenn man es ganz genau machen will, berechnet man die Anzahl der Ecken, leitet daraus den Winkel an jeder Kante ab und setzt ihn in das „Angle“-Feld ein. Aber auch so sind Zettel und Schrift nicht nur dem Untergrund hinsichtlich der Abschattung nach links hin angepasst, sondern zeigen im rechten Bereich auch korrekt die sich ergebenden Verkürzungen.



13 Bänder

Solche Bänder, ob mit oder ohne aufgetragenen Text oder entsprechende Muster, in einem Stück oder mit Aussparungen versehen, hätten sich bislang in Photoshop kaum - oder nur mit großer Mühe - wiedergeben lassen. Die Schlagschatten auf den Hintergrund allerdings bestehen lediglich aus weichgezeichneten und verschobenen Duplikaten der Objekte und könnten auch mittels der Ebeneneffekte dargestellt werden. Um die Bänder so in eine Szene zu integrieren wie bei der Aufmacher-Illustration zu diesem Artikel, sind allerdings weitere Arbeitsschritte wie Ebenen-



Pixelfeinstaub am Monitor

Nicht nur dieselbetriebene Kraftfahrzeuge ohne moderne Filter sind eine Quelle gesundheitsgefährdender Feinstaubbelastung. Nach neuesten Untersuchungen unseres Instituts könnten auch eingeatmete Pixel ein Risiko darstellen.

Sie sind so winzig, dass man sie mit bloßem Auge kaum erkennen kann. In scheinbar harmloser Schönheit erfreuen sie das Auge mit Millionen von Farb-abstufungen. Doch lauert weltweit hinter zahllosen Flachbildschirmen eine ungeahnte Gefahrenquelle? Mit zunehmender Auflösungsfähigkeit der Bildschirme werden nämlich die einzelnen Pixel so klein, dass sie unter ungünstigen Bedingungen durch die Poren der Monitorbeschichtung hindurchdiffundieren können.

Warum ist das bisher niemand aufgefallen? Nun, noch immer sind die meisten Monitore solide und schwere Rohrengeräte mit

einer dicken Glasabdeckung. Dieses Material ist für Pixelstaub völlig undurchlässig. Daher besteht aus dieser Richtung keine Gefahr. Für den Laien mag das verwirrend sein, denn das, was mitunter zu tränenden Augen führt, sind zwar in der Tat durch elektrostatische Aufladung des Bildschirms in Richtung des Benutzers beschleunigte Teilchen, aller-

dings bestehen die nicht aus Pixeln, sondern aus Staubpartikeln.

Unser Institut für pragmatische Pixologie widmet sich derzeit dem Forschungsauftrag, die Pixel-Feinstaubbelastung zu messen, nachdem in einem Designbüro, das wegen Insolvenz den Betrieb einstellen musste, ein Rechner mit angeschlossenem Monitor versehentlich mehrere Monate lang ohne Bildschirmschoner eingeschaltet gewesen war.

Als ein Techniker das Büro betrat, hatte sich vor dem Flachbildschirm bereits ein deutlich erkennbarer Haufen aus Pixelstaub

angesammelt (vgl. unser Originalfoto). Da dieses Phänomen zuvor noch nie beobachtet worden war, lagen Fehlinterpretationen nahe. Über Umwege erfuhren wir zufällig von dem Vorfall und übernahmen seine wissenschaftliche Klärung.

Unter dem Mikroskop zeigte sich schnell, dass der Staub tatsächlich aus Pixeln identischer Kantenlänge besteht. Im frischen Zustand erscheint er grau (wegen der gleichmäßigen Anteile roter, blauer und grüner Pixel) - wird er längere Zeit hellem Licht ausgesetzt, wirkt er bläulich.

Auf Grund der ausgemessenen Pixel-Kantenlänge konnten wir in wenigen Wochen errechnen, dass die Pixel tatsächlich zu diesem Monitor gehörten, da sie exakt mit der eingestellten hohen Auflösung übereinstimmten.

Weitere Versuchsreihen ergaben, dass das Austreten von Pixelfeinstaub von verschiedenen Bedingungen abhängt: Bis zu einer aktuellen Monitorauflösung von 1024 Bildpunkten in der Breite sind die Pixel zu groß, um durch die Poren des Beschichtungsmaterials auszutreten. Weitere Faktoren sind hohe Monitorhelligkeit und niedrige Luftfeuchtigkeit. Das zentrale Problem allerdings -

und das mag zur Beruhigung beitragen - ist die chemische Zusammensetzung der Monitorbeschichtung. Nur Material, das wegen flüchtiger Beimischungen im Laufe der Zeit austrocknet, wird porös und lässt die feinen Pixel durch, die sich dann in der Luft verteilen oder am Monitor herabrieseln und Häufchen bilden.

Die nächste Frage, die es zu klären galt, war die nach den umwelt- und gesundheitsgefährdenden Auswirkungen des Pixelfeinstaubes. Obwohl die Partikel sehr klein sind, liegt ihre Größe doch oberhalb der von As-

bestfasern oder den neuerdings zu Recht in die Kritik geratenen Rußteilchen aus Dieselabgasen. So blieben bei unseren Experimenten etwa 70 Prozent der Staubmenge bereits in den Nasenschleimhäuten hängen. Auswirkungen auf Bronchien und Lunge konnten wir bisher keine feststellen.

Allerdings gelangen die in den Schleimhäuten gebundenen Pixel über die Speiseröhre in den Magen und können nach Durchdringen der Darmwände in die Blutbahn eintreten. Hier mussten wir nun feststellen, dass sie wegen spezifischer Oberflächenstrukturen vom Körper mit Hormonen verwechselt werden und an entsprechenden Rezeptortypen andocken können, und zwar rote etwa doppelt so stark wie grüne oder blaue.

Welche Auswirkungen das hat, ließ sich bisher nicht klären, dazu müssen wir die Ergebnisse von Versuchsreihen abwarten, die auf etwa 23 Jahre angesetzt sind. Dennoch können wir bereits praktische Maßnahmen vorschlagen: Das Bekleben des Monitors mit Aluminiumfolie setzte die Pixelstaubfreigabe ebenso auf Null zurück wie das Bestreichen mit Kunstharzfarbe; Dispersionsfarbe dagegen reichte nicht aus. Ein eingeschalteter Staubsauger, dessen Schlauchende unter dem Monitor platziert wird, ist dagegen nur bedingt hilfreich, weil die meisten Staubsaugerfilter die Pixel nicht zurückhalten können. Doch bereits das Herunterregeln der Bild-

