



50 Seiten Photoshop-Workshops für Kreative

DOCMA

DOCMA

66243



Doc Baumanns Magazin für digitale Bildbearbeitung

6/08

November – Dezember 2008 | Heft 25 | 7. Jahrgang www.docma.info Deutschland 9,90 € Luxemburg 11,50 € Spanien 12,85 € Österreich 11,50 € Schweiz 21,50 Sfr

Perfekte Freistellmasken

Mit neuer Technik erzeugen Sie Foto-Freisteller mit minimalem Zeitaufwand

Photoshop CS4

Die neuen Funktionen von Photoshop, Bridge, Camera Raw, Photoshop Extended sowie Illustrator und Lightroom2

Wasser formen

So hüllen Sie ein Aktmodell in ein flüssiges Kleid

Woodcut-Look

Aus Fotos Holzschnitte machen wie selbst geschnitzt

Drahtgitter auf Speed

Wie man mit CGI-Tricks ein Hintergrundfoto nachträglich beschleunigt

13
Seiten
Tipps & Tricks

Fotoillustration

Bilderwelten zwischen Grafik, Fotografie und Malerei

DOCMA-Award 2008

Die Siegerbilder des größten deutschen Pixel-Contests

**Jubiläums-
Ausgabe**



Sie fälschen - und die Polizei freut sich

Der eine DOCMA-Award ist beendet, und schon kommt der nächste. Was die von der Jury bestimmten Gewinner in diesem Jahr eingereicht haben, können Sie in diesem Heft bewundern (Seite 94). Es war faszinierend zu sehen, was unterschiedliche Menschen aus ein und demselben Ausgangsfoto machen. Meine Montage oben hätte da keine Chance gehabt.

Während dieser Jurysitzung haben wir lange darüber diskutiert, was ein spannendes Thema für den Award 2009 sein könnte. Eine Anregung gab ein Kooperationsprojekt zwischen dem Computermagazin c't, der TU Dresden und DOCMA: Ich lieferte die Bildfälschungen, die TU versuchte sie zu entlarven, und c't berichtete über die Hintergründe. Den Beitrag finden Sie ab Seite 30.

Dass Bildfälschung das Thema für 2009 sein sollte, war schnell klar - aber wie geht man damit konkret um? Spannende politische Montagen wie die von Heartfield aus den 1930er Jahren - auch dazu finden Sie einen Beitrag in dieser Ausgabe - kamen leider nicht in Frage. Nicht, weil wir niemandem auf die Füße treten wollten. Aber wo sollten die Teilnehmer das Bildmaterial herkriegern, ohne es aus den Medien zu klauen? Das hätte Urheberrechtsprobleme für alle Beteiligten bedeutet.

Nach langem Überlegen kamen wir zu diesem Ergebnis: Die Aufgabe soll darin bestehen, sich eine kleine Geschichte auszudenken und die in ein paar Zeilen aufzuschreiben. Das kann etwas Alltägliches - wenn auch Seltsames - sein, das gerade mal die Chance hätte, im Regionalteil der Zeitung mit einer kurzen Meldung bedacht zu werden, oder etwas Weltbewegendes.

Ihre erste Aufgabe wird darin bestehen, den Höhepunkt dieses Ereignisses durch eine Bildmontage zu illustrieren. Aber das ist noch nicht alles. Bei der Vorbereitung hatte

ich mit den Wissenschaftlern der TU Dresden gesprochen, und dabei hatte sich gezeigt, dass die gern mehr Fälschungsmaterial zum Üben hätten. Normalerweise wissen Gutachter ja nicht, ob ein vorgelegtes Bild wirklich eine Fälschung ist und welche Elemente reingemogelt wurden. Bei meinen Fakes haben sie das wenigstens hinterher erfahren. Wäre doch prima, wenn sie mehr Material bekämen, um ihre Instrumente weiterzuentwickeln.

Wo wir schon gerade dabei waren, habe ich auch gleich noch das Bundeskriminalamt und paar LKAs angerufen und gefragt, ob deren Fachabteilungen ebenfalls mitmachen möchte. Ausgerechnet das BKA, das Journlistenkollegen bespitzelt und zum Deutschland-FBI mutiert?! Ich finde bei weitem nicht alles rechtsstaatlich unbedenklich, was die dort treiben - aber beim Thema Bildfälschung unterstütze ich sie gern.

Früher war es ja so: Ich machte eine Montage, und wenn ein Spezialist die als solche enttarnte, war ich sauer, weil ich wohl nicht sorgfältig genug vorgegangen war. Doch die mathematischen Analyseverfahren haben diesen Druck weggenommen: Nun darf man auf der Ebene der visuellen Perfektion so gut sein, wie man will, und die Algorithmen zeigen trotzdem, dass da was montiert wurde. Sie sind noch nicht fehlerfrei, aber bei der Optimierung können wir ja jetzt helfen. Kurzum, auch das BKA ist mit dabei, und wenn Sie teilnehmen, sollten Sie es den Fachleuten nicht zu leicht machen. Bei einem einmontierten UFO wie 2004 muss man nicht lange rätseln, wo ein Eingriff stattfand. Also fügen sie wenigstens noch ein paar zusätzliche Details hinzu, damit die was zu knabbern haben. Mehr dazu im nächsten Heft.

Wie man derzeit mal wieder erlebt, fälschen und lügen nicht nur böse Kriminelle, sondern auch mal wieder unsere Politiker.

Offenbar sorgt sich die Rüstungsindustrie nach dem Ende des Kalten Krieges um ihre Profite, da muss also ein bisschen eingeheizt werden. Der Präsident von Georgien setzt Militär gegen das abtrünnige Abchasien ein - also gegen Landsleute -, seine Soldaten müssen den Russen weichen, Russland erkennt die Provinzen als eigenstaatlich an, und der Westen samt Bundesregierung heult empört auf: Beispiellooses Vorgehen, völkerrechtswidrig, nicht zu akzeptieren (Merkel).

Halten die uns alle für senil? Es ist gerade ein paar Monate her, dass sich das Kosovo unter dem Beifall des Westens von Serbien gelöst hat. Völkerrechtliche Bedenken wollte da keiner hören. Nicht, dass ich die serbische Position schätzen würde oder die Russen für liebe und uneigennützigste Nachbarn hielte. Aber wenn Ihnen jemand ein paar finstere Typen mit Baseballschlägern vor die Haustür stellt und behauptet: Ist nicht gegen dich gerichtet, sondern gegen die Familie zwei Straßen weiter, werden Sie auch sauer. (Hier sind's keine Schläger, sondern Raketen in Polen. Gegen Raketen aus dem Iran - aber dort können sie nicht mal Fotos fälschen, ohne dass man es sofort sieht.)

Demnächst werden Photoshop-Bildwelten noch perfekter werden, und das vor allem dank des in CS4 deutlich verbesserten Umgangs mit 3D-Importen. Daher hatte ich Sie im letzten Heft gefragt, wie Sie eine entsprechende Themenerweiterung in DOCMA sehen. Um die diversen Stellungnahmen in einem Satz zusammenzufassen: Ja, gern, da möchten wir was drüber erfahren - aber bitte den Schwerpunkt Bildbearbeitung beibehalten. Natürlich, was anderes hatten wir nie vor. 3D-Software und -Import werden also künftig einen gewissen Raum bei uns einnehmen, aber immer verstanden als Zulieferer für Bilder, Fotos und Montagen.

Joachim
Ausgabe 25 | November 2008



12 Begonnen hat Tom Krieger als klassischer Illustrator mit traditionellen Werkzeugen - das merkt man seinen Digitalwerken an.

REPORTAGEN

REPORTAGEN

WORKSHOPS

12 **So realistisch wie möglich**
Fotorealistische Illustration beherrscht Tom Krieger in jeder Hinsicht. Er malt wie fotografiert, seine Fotos sehen aus wie gezeichnet.

18 **Freistellmasken fotografieren**
Techniken zum Freistellen fotografierter Motive gibt es viele. Thorsten Schoepe hat ein Verfahren für Studiofotografen entwickelt, bei dem er Masken fotografisch erzeugt.

20 **Politische Montagen der 30er**
Im Kölner Museum Ludwig ist - leider nur noch bis zum 19. Oktober - eine Ausstellung mit politischen Fotomontagen von Marinus und John Heartfield zu sehen. Beide sind hinsichtlich kritischer Inhalte und technischer Perfektion noch heute vorbildlich.

24 **Drahtgitter auf Speed**
In der Autowerbung wird heute kaum noch fotografiert - längst werden 3D-Modelle vor Hintergründe montiert. Wie man ein solches Szenario um den Faktor Fahrdynamik anreichert, zeigt Thorsten J. Weese.

30 **Pixelsezierer gegen Fälscher**
Fast jeder Täter hinterlässt Spuren am Tatort: Kriminalisten suchen nach Haaren und Fingerabdrücken, Bildforensiker nach verdächtigem Rauschen und Pixelverdoppelungen.

36 **Photoshop-Convention 2008**
Das Programm im Detail

37 **Bildkritik**
Dem Papst seine Unfehlbarkeit

38 **Diasec**
Drucke, geschützt und kontrastreich

40 **Wasserkleid**
Unbekleidet unter der Dusche stehen und trotzdem weder nackt sein noch nass werden - um sich derart in ein Gewand aus Wasser zu hüllen, bedarf es schon digitaler Unterstützung. Wir zeigen Ihnen, wie aus vielen Kurzaufnahmen spritzenden Wassers und ergänzenden Ebeneneffekten ein wässriges Gewand entstand.

44 **Perspektivische Erleuchtung**
Wer sich dem Thema Bildmontagen widmet, befasst sich früher oder später auch mit dem Thema Perspektive. Während es im letzten Heft hauptsächlich um die fotografische Erfassung solcher Situationen ging, geht Uli Staiger im zweiten Teil auf wichtige Korrekturmöglichkeiten bei perspektivischen Darstellungen ein.





40 Etwa 1 000 Fotos von spritzendem Wasser wurden als Ausgangsmaterial für diese Wasserkleid-Montage aufgenommen.

WORKSHOPS

48

Holzschnitt-Effekte

Holzschnitte lassen sich auch in Photoshop nachahmen. Wir zeigen Ihnen, wie Sie aus Fotos Druckgrafik mit handwerklichem Touch erzeugen.

54

Gestochen scharf

Um ein Foto in einen einfachen Stich zu verwandeln, reichen Photoshop's Ebenen und ein paar Tricks.

58

Panorama aus 70 Einzelteilen

Projektworkshop über Reproduktion und Montage einer alten Rom-Grafik

60

Nothilfe Tipps & Tricks

Diesmal zu den Themen: Wie konstruiert man Blendenlamellen, beschränkt den Kanten-Effekt, transformiert gezielter per „Verkrümmen“, vermeidet Banding, erzeugt Zigarrenasche und so weiter.

WORKSHOPS

63

Digitale Dunkelkammer

Sie sollten wissen, wonach Sie suchen müssen, wenn Sie die Qualität einer Datei beurteilen. Das Erkennen eines Problems und seiner Ursache ist der erste Schritt, um die Schwachstellen bei der Bildherstellung aufzustoßern und zu beheben. Ein Auszug aus dem neuesten Buch von Katrin Eismann und Sean Duggan.

71

Bilder verlustfrei kombinieren

Und nun noch mal ganz von vorn: So helfen Ebenenmasken bei der Montage von Bildelementen.

74

Diastreifen mit Projektion

Wie lässt sich ein gebogener, auf einer Fläche stehender Diastreifen darstellen - und vor allem die entstehende Kombination aus Schatten und Projektion? Hier ist die Lösung.

PHOTOSHOP CS4

77

Photoshop CS4

Alle anderthalb Jahre präsentieren Adobes Entwickler eine neue Creative Suite und damit auch ein Update für Photoshop. Welche Funktionen diesmal dazugekommen sind, lesen Sie in diesem Beitrag.

82

Bridge CS4

Effizienz und Komfort stehen im Vordergrund der neuen Funktionen von Bridge.

84

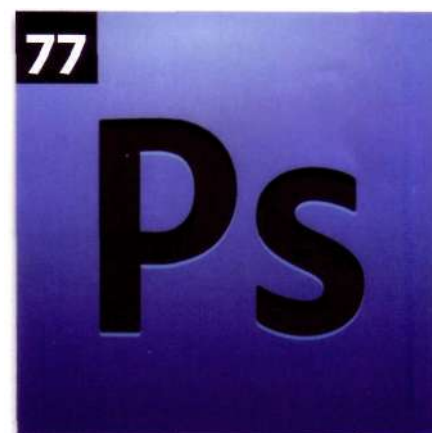
Rohe Zwillinge

Mit den neuen Versionen von Photoshop und Lightroom ziehen zusätzliche Funktionserweiterungen in den Raw-Workflow ein.

86

Illustrator CS4

Die CS4-Neuerungen und -Verbesserungen lesen sich fast wie eine Wunschliste der Anwender.



94



SOFT- UND HARDWARE

76

Genau im richtigen Augenblick

Kameratests sind eigentlich nicht unsere Sache. Aber angesichts der Möglichkeiten, die die neue Casio EX-F1 mit bis zu 60 Bildern pro Sekunde bietet, machen wir mal eine Ausnahme.

90

Digitales Mikroskop

Ein solide ausgestattetes Mikroskop mit digitaler Bildaufzeichnung eröffnet Makro- und Mikrofotografen neue Horizonte. Wir haben das Celestron-Model 44340 unter die Lupe genommen.

76



REDAKTIONELLES

08

News

Neuigkeiten und ausgewählte Fakten für Bildbearbeiter und Fotografen: Neue Canon, Panorama-Roboter, 15-fach Zoom, GPS-Logger, Ringblitz, Sensorreinigung, Digitalwasserwaage ...

94 DOCMA-Award: Die Gewinner

Die Jury hat entschieden, die Gewinner/innen des Wettbewerbs 2008 stehen fest. Wir zeigen Ihnen die besten Ergebnisse der drei Teilnehmergruppen Profis, Semiprofis und Ausbildungsbereich.

104

Photoshop-Rätsel

Lösungen der Farbdarstellung ohne Kanälegebrauch. Die neue Frage: Das Rätsel nasser, nackter Haut.

106

Leserbriefe**Agentur-News**

Aktuelles vom Bildermarkt und aus den Foto-Agenturen

108

Software-News

Neue und aktualisierte Software für Bildbearbeiter und Fotografen

110

Bücher

Neues aus den Fach- und Fotobuch-Verlagen. Für Sie gelesen, gesehen und bewertet.

IMPRESSUM

ISSN 1614-8657

Redaktion und Gestaltung

Dr. Hans D. Baumann (Chefred., doc, V.i.S.d.P.)
Christoph Künne (Chefred., ck)
Iris Baake (Red.)
Dr. Gabriele Hofmann (Korr.)
Johannes Wilwerding (Red.)
redaktion@docma.info

Redaktionsbüros

Schwerpunkt kreative Bildbearbeitung:
Am Rain 1 | 35466 Rabenau | Tel.: 06407 - 400777

Schwerpunkt technische Bildbearbeitungs-
aspekte / Docmatische Depesche:
Wallstraße 28 | 21335 Lüneburg
Tel.: 0 41 31 - 26 61 195

Mitarbeiter dieser Ausgabe

Seán Duggan, Katrin Eismann, Monika Gause, Tom Krieger, Günter Schuler, Thorsten Schoepe, Uli Staiger, Andrea Trinkwalder, Thorsten J. Weese

Foto-Credits und Bildmaterial

Akademie der Künste Berlin, Doc Baumann, John Boyer, Elke Dennis/fotolia, Seán Duggan, Katrin Eismann, Lise Gagne (Mann), Hermann Heibel, Klaus Heider, Kiepenheuer&Witsch, Tom Krieger, Christoph Künne, Museum Ludwig, Dr. Ruth Marcus, Mierswa-Kluska, Alfonso Puertas (Gabel), Rüdiger Schestag, Thorsten Schoepe, Cezar Serbanescu (Skyline), Michael H. Sinn, Uli Staiger, Steidl-Verlag, Jost G. Thorau, Thorsten Jasper Weese, Winckelmann-Museum Stendal

Titelbildmotiv

Tom Krieger

Verlag

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

Druck

VVA GmbH, 40231 Düsseldorf

Vertrieb

DPV Network GmbH, Postfach 57 04 12
22773 Hamburg, Tel: 040 - 37 845 - 6251
www.dpv-network.de

Anzeigenleitung

André Ossendoth · a.ossendoth@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.docma.info

VVA Networks, Düsseldorf
Redaktion der Webseite: Christoph Künne
Mitarbeit: Johannes Wilwerding

DOCMA – Doc Baumanns Magazin für digitale Bildbearbeitung ist eine unabhängige Zeitschrift und erscheint bei VVA 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 Bilddaten 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.



DOCMA ist iw-geprüft, Nr. 2231401332

Einzelheftbestellungen und Abos:

VVA Kommunikation GmbH, Leserservice DOCMA
Frau Angelika Freytag, Postfach 185153
40042 Düsseldorf, Tel.: 0211-7357-155 (Fax: -891)
E-Mail: abo@vva.de | Web-Bestellungen auch beim
Onlineshop unter www.docma.info

News

Neuigkeiten und ausgewählte Fakten für Bildbearbeiter und Fotografen



Generationswechsel in der EOS-Familie

Der jüngste Neuzugang von Canons EOS-Familie leitet eine neue Generation ein. Als erste ist die EOS 50D mit dem Digic-4-Prozessor ausgerüstet, der laut Canon durch eine beeindruckende Detailzeichnung und Schärfe überzeugen soll. Weitere markante Unterschiede zum Vorgängermodell EOS 40D zeigen sich in der bei gleicher Größe von 10 auf 15 Megapixel gewachsenen Sensorauflö-

sung, der von 230 000 auf 920 000 Bildpunkte verbesserten Auflösung des 3-Zoll-Displays und dem auf bis zu 12 800 erweiterbaren ISO-Bereich. Der CMOS-Sensor im APS-C-Format (Brennweitenfaktor 1,6) soll durch neu konzipierte Fotodioden mit effektiveren Mikrolinsen eine erheblich verbesserte Lichtempfindlichkeit ohne Einbußen bei der Bildqualität ermöglichen. Wie bei der EOS 40D ist ein Sensorreinigungssystem an Bord. Dieses wurde um eine neue Fluorbeschichtung ergänzt. In drei Schritten (Staub vermeiden, abweisen und entfernen) wird der Sensor gereinigt. Eine weitere Neuerung ist, dass die automatische Vignettierungskompensation - eine Funktion, die bislang nur in der Digital Photo Professional Software zu finden war - nun auch direkt in der Kamera für die 26 gängigsten Canon-Objektive aktiviert werden kann. Bei Serienbildaufnahmen bringt es die EOS 50D nahezu auf die gleiche Geschwindigkeit wie das 10-MP-Vorgängermodell. Wenn eine UDMA-kompatible Speicherkarte verwendet wird, sind bis zu 90 JPEG-komprimierte Bilder in Folge mög-

lich. Daneben kann die Kamera Raw-Daten und sogenannte sRaw-Daten aufzeichnen. Dadurch sind Raw-Aufnahmen auch mit verringerter Auflösung und Dateigröße möglich. Die interne Datenverarbeitung erfolgt mit 14 Bit Farbtiefe, was sich positiv auf die Homogenität der Farben auswirken soll. Zu den weiteren Vorzügen des neuen Prozessors gehören laut Canon die schnelle Aufnahmebereitschaft und die beinahe augenblickliche Ansicht der Aufnahme am Monitor. Beim Fotografieren aus schwierigen Aufnahmepositionen hilft der Live-View-Modus mit den Betriebsarten Quick AF, Live AF und neuerdings auch mit „Face Detection Live AF“ für die automatische Scharfstellung. Das 730 Gramm schwere Gehäuse der EOS 50D besteht aus einer Magnesiumlegierung und ist gegen äußere Einflüsse, wie beispielsweise kurzzeitigen Nieselregen, geschützt. Die EOS 50D ist mit allen EF- und EF-S-Objektiven sowie Speedlite EX Blitzgeräten von Canon kompatibel.

Ab Oktober kommt die EOS 50D für 1 299 Euro (nur Gehäuse) in den Handel.

Roboter für Panoramafotos

Ein von Forschern der amerikanischen Carnegie Mellon Universität (www.cs.cmu.edu) entwickelter Roboter, der hochauflösende Panoramafotos mit durchschnittlichen Digitalkameras schießt, soll noch in diesem Jahr für unter 500 US-Dollar auf den Markt kommen. Ein Fotoshooting mit dem „GigaPan“ benötigt nur wenig Vorbereitungszeit. Der Roboter aufsatz wird auf ein handelsübliches Stativ geschraubt, bevor die Kamera auf ihm befestigt wird. Nachdem Einstellen der gewünschten Panoramabreite am Gerät teilt dieses selbstständig das Bild in Segmente ein und

schießt die Einzelfotos, aus denen später mit spezieller Software das Panorama entsteht. Ein Vorteil des GigaPan ist, dass man kein Weitwinkelobjektiv benötigt und daher ein detailgetreueres Bild erhält. Wenn man in das Bild hineinzoomt, soll man den Ausschnitt genauso sehen, als würde man durch ein Fernglas schauen. 300 Personen haben im vergangenen Jahr den Panorama-Roboter getestet und ihre Fotos in einer Onlinecommunity (www.gigapan.org) ausgetauscht. In den GigaPan-Panoramas entdecken die Fotografen sogar oft Details, die sie vor Ort nicht gesehen haben.



Bildbearbeitung



Medien und Wirklichkeit

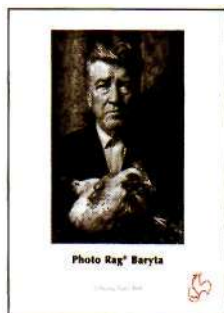
<http://demo.fb.se/e/gklpower/retouch/retouch>



Workshop: Bierglass <http://psdtuts.com/drawing/illustrating-a-cool-glass-of-beer>



100 PS-Tipps in 5 Minuten - Video www.deke.com/content/101-photoshop-tips-5-minutes



Zuwachs bei Hahnemühle Fine Art

Hahnemühle hat zwei neue Fine-Art-Papiere aus 100 Prozent Baumwolle vorgestellt. Das „Photo Rag Ultra Smooth“ mit einem Flächengewicht von 305 g/m² hat eine besonders glatte Oberfläche mit einer matten Premiumbeschichtung. Es eignet sich gleichermaßen für Schwarzweiß- wie für Farbdruke und soll feinste Farbnuancen und Kontraste bis in dunkelste Druckbereiche wiedergeben. Der zweite Neuzugang, das „Photo Rag Baryta“, erreicht die Optik eines traditionellen Barytpapiers aus dem analogen Labor durch die Verwendung von Bariumsulfat in der Beschichtung. Dieses glänzende, fein strukturierte Papier wirkt laut Hahnemühle hell, aber nicht künstlich, und wird für prestigeträchtige Galeriedrucke in Farbe oder SW empfohlen. Das Flächengewicht beträgt 315 g/m². Beide neue Qualitäten sind säurefrei und haben eine hohe Alterungsbeständigkeit.

15-fach-Zoom mit Bildstabilisator

Kompaktkameras mit ausgedehntem Zoombereich erfreuen sich großer Beliebtheit, während der Trend zum Megazoom die Gemeinde der Spiegelreflexfotografen eher spaltet. Mit einem 15-fach-Zoom für Spiegelreflexkameras mit APS-C-Sensor setzt sich Tamron derzeit an die Spitze im Rennen um den größten Zoombereich. Das 18-270mm/F3,5-6,3 Di II VC LD Aspherical [IF] Macro bietet neben dem riesigen Brennweitenbereich einen dreiachsigen Bildstabilisator, der auch bei der längsten Brennweite und bei wenig Licht noch scharfe Aufnahmen ermöglichen soll. Die Naheinstellgrenze liegt bei 49 cm über den gesamten Zoombereich. Bei 270 mm Brennweite wird dadurch ein Abbildungsmaßstab von 1:3,5 erreicht. Das durch seine Universalität als Reisezoom zu empfehlende Objektiv wird für Canon- und Nikon-Spiegelreflexkameras (mit eingebautem Motor) erhältlich sein. Das optische System des Megazooms mit zwei LD-Elementen und drei asphärischen Elementen nutzt - im Gegensatz zu anderen Megazooms - kein XR-Glas (extra refractive index), sondern erreicht seine optische Performance laut Tamron durch die Ausbalancierung des gesamten optischen Systems. Um das spezielle Problem des Lichtabfalls am Rand des Sensors digitaler Kameras zu lösen, wurde der Einfallswinkel der Lichtstrahlen bei allen Brennweiteinstellungen eng begrenzt, so dass einfallende



Strahlen von der Mitte bis zum Rand des Objektivs weitgehend konvergieren. Dadurch soll eine gleichmäßige Ausleuchtung des Bildfeldes bei allen Brennweiten erreicht werden. Der laut Tamron reibungsfrei und schnell arbeitende integrierte VC-Bildstabilisator, der erstmals im Tamron 28-300mm VC eingebaut wurde, basiert auf einer dreiachsigen Antriebseinheit, die auf drei Stahlkugeln gelagert ist und elektromagnetisch angetrieben wird. Ein Mitziehen der Kamera während der Aufnahme soll durch das flexible System ohne Umschaltung problemlos möglich sein. Der Zoom-Lock-Mechanismus verhindert das Ausfahren des Objektiv-Tubus, während das Objektiv an der Kamera transportiert wird. Das 555 Gramm schwere und 101 mm lange Objektiv wird standardmäßig mit einer tulpenförmigen Sonnenblende geliefert. Preis und Datum der Markteinführung waren bei Redaktionsschluss noch offen.

GPS-Logger von Hama

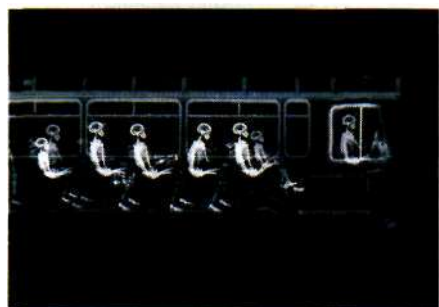
Hama hat zwei GPS-Logger in sein Zubehörprogramm aufgenommen. Die zündholzschaftelgroßen Geräte empfangen die Positionsdaten über GPS und speichern sie samt Datum und Uhrzeit. Über die beiliegende Dockingstation können sie mit dem Computer verbunden werden, um mit einer speziellen Software die Routendaten mit den Fotos zu synchronisieren. Eine Exportfunktion erlaubt den E-Mail-Versand von Bildern und das Einpflegen in 3D-Karten von Google-Maps. Dank des wasserfesten Gehäuses kann der GPS-Empfänger

über die dazugehörige Silikonhülle, in die sich Riemer oder Knöpfe einfädeln lassen, dauerhaft an der Ausrüstung bleiben. Der „GT-100“ kommt laut Hama mit der im integrierten Li-Ion-Akku gespeicherten Energie 20 Stunden lang aus, beim „GT-200“ mit zusätzlicher Bluetooth-Funktion soll es sogar für 60 Stunden reichen. Danach muss aus einer USB-Buchse oder einem separat erhältlichen Steckernetzteil nachgeladen werden.

Der „GT-100“ ist im Handel für ca. 60 Euro erhältlich, das Bluetooth-Modell kostet 20 Euro mehr.



Fotografie



Röntgenfotografie extrem
<http://www.nkkveasey.com/>



Unglaubliche Fotos <http://www.hyd-masti.com/2008/07/unbelievable-pictures.html>



Alltag in Afghanistan http://www.boston.com/big-picture/2008/06/daily_life_in_afghanistan.html



Spiegelreflexkamera mit HD-Videofunktion

Nikon hat mit der D90 ein Novum im Segment digitaler Spiegelreflexkameras der Mittelklasse vorgestellt. Die D90 ist zwar keine Konkurrenz für Camcorder, kann aber Filmsequenzen in HD-Auflösung von bis zu 5 Minuten Dauer aufnehmen. Wegen des im Vergleich zu einem Camcorder weitaus größeren Bildsensors ist die D90 mit einer besseren Bildqualität, geringerer Tiefen-

schärfe und höherer Empfindlichkeit bei schlechten Lichtverhältnissen im Vorteil. Zudem stehen eine Vielzahl von NIKKOR-Wechselobjektiven, die von Fisheye- über Weitwinkel- bis hin zu Super-tele-Objektiven reichen, zur Verfügung. Darüber hinaus glänzt die D90 mit leistungsstarken Funktionen, die sie von der D300, dem aktuellen Nikon-DX-Spitzenmodell, geerbt hat. Der neu entwickelte CMOS-Bildsensor im DX-Format mit einer effektiven Auflösung von 12,3 Megapixeln und das Bildverarbeitungssystem EXPEED von Nikon stehen für eine hohe Bildqualität. Weitere Merkmale sind ein System zur Sensorreinigung, ein Empfindlichkeitsbereich von ISO 200 bis 3 200, der auf ISO 100 bis ISO 6400 erweiterbar ist, HDMI-Kompatibilität sowie Funktionen wie Motiverkennung, Aktives D-Lighting und Picture Control. Die Bildrate gibt Nikon mit 4,5 Bildern/s, die Einschaltzeit mit 0,15 Sekunden und die Auslöseverzögerung mit 65 Millisekunden an. Nikon hat bei der Entwicklung der D90 besonders auf Energieeffizienz ge-

achtet und verspricht mit einem vollständig aufgeladenen Kameraakku ungefähr 850 Bilder, die auf einer SD/SDHC-Karte gespeichert werden. Das EXPEED-Bildverarbeitungssystem wurde für die D90 weiter optimiert und ist neben der Bildqualität verantwortlich für eine hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit und die Leistung nützlicher Funktionen wie Live-View und Gesichtserkennung. Das von der D3 und D300 bekannte Motiverkennungssystem inklusive Gesichtserkennung analysiert Motiv- und Farbinformationen im Bildfeld zur Optimierung von Fokussierung, Belichtung und Weißabgleich. Für die nachträgliche Bildbearbeitung in der Kamera stehen Funktionen wie „Verzeichnungskorrektur“, „Ausrichten“ und „Fisheye-Effekt“ zur Verfügung.

Die Nikon D90 ist voraussichtlich ab Oktober 2008 im Handel erhältlich. Das Gehäuse soll 969 Euro kosten, das D90-Kit mit dem AF-S DX 18-105mm/3.5-5.6G EDVR ist dann für 1189 Euro zu haben. Weitere Kits sollen folgen.

Ringflash-Adapter für DSLR-Kameras

Seit 2008 vertreibt kocktrade den im Februar 2007 vorgestellten Ringflash-Adapter. Dieser wird auf den Systemblitz aufgesteckt und soll die gleiche Lichtcharakteristik erzeugen, die normalerweise nur mit teuren und schweren Studioblitzanlagen zu erzielen ist: eine praktisch schattenlose Ausleuchtung im Frontbereich des Motivs und geringe, gleichmäßig weiche Schatten um das Motiv herum. Das Zubehör kann für Mode-, Beauty-, Hochzeits- und Porträtfotografie, Reportagefotografie und für Makroaufnahmen als Haupt- oder Aufhellblitz eingesetzt werden. Durch den großen Innendurchmesser (103 mm) passt der Ringflash-Adapter an fast alle Objektive von Canon und Nikon. Das geringe Gewicht (max. 495 g) erlaubt eine problemlose Befestigung am aufgesteckten Blitzgerät. Die Modellpalette des Blitzzubehörs, das nach Angaben von kocktrade wegen der großen Nachfrage zeitweise nicht geliefert werden konnte, wurde jetzt um weitere Varianten ergänzt. Aktuell stehen fünf Modelle für die Blitzgeräte Ni-



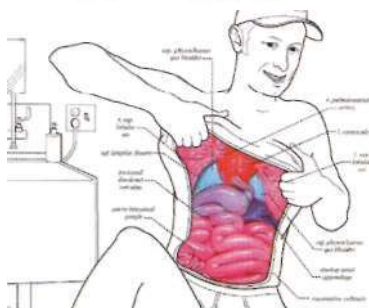
kon SB800 und Canon 580EXII zur Verfügung. Viele weitere Blitzgeräte sind adaptierbar, z. B. Nikon SB600, Canon 580EX I und einige von Metz, Sigma und Minolta.

Der Ringflash-Adapter kostet 239 Euro. Weitere Informationen unter www.kocktrade.de.

Inkjetpapier für Fotobücher

Papierspezialist Tecco (www.tecco.de) hat ein neues doppelseitig bedruckbares Fotopapier und die Unterstützung seines gesamten Foto-Produktspektrums für den Epson Stylus Photo R2880 angekündigt. Das "Tecco Digital Photo Semi Glossy 250 Duo" ist ein beidseitig halbgläzend beschichtetes Fotopapier für fotorealistische Ausdrucke, Fotoalben, Präsentationen und Grafiken. Es ist zweiseitig bedruckbar und soll eine sehr schnelle Tintentrocknung (Instant-Dry) garantieren. Mit einem Gewicht von 250g/m², einer Stärke von 245u und einer Opazität von 98% empfiehlt Tecco das Papier speziell für die Erstellung von Fotobuchseiten. Darüber hinaus stellt Tecco ab sofort kostenlose Treiber-Einstellungsdateien für Epsons Großformatdrucker Stylus Photo R2880 zur Verfügung. Diese können in Verbindung mit dem neuen Windows-Druckertreiber von Epson genutzt werden. Der Treiber erlaubt es erstmals, Druckereinstellungen und Druckparameter als Datei zu exportieren bzw. zu importieren.

Grafik



Anatomie-Illustrationen

<http://www.tomqiesler.com/myanatomy.htm>



Fotografie und Grafik mischen

<http://www.joshpoehlein.com>



Kunst fürs Badezimmer <http://niemann.bbgs.nytimes.com/2008/08/21/bathroom-art>

Neuer Standard für den Objektiv-Anschluss

Micro Four Thirds-System heißt ein neuer Standard für digitale SLR-Kameras, den Olympus und Panasonic angekündigt haben. Die Vertreter des bereits etablierten Four Thirds Standards wollen gemeinsam deutlich leichtere und kleinere DSLR-Kameras und -Objektive entwickeln und gleichzeitig das 4/3-System fortführen. Bemerkenswert ist, dass bei dem angekündigten System der Schwingspiegel wegfällt und durch ein Live-View bzw. digitalen Sucher ersetzt wird. Deshalb handelt es sich genau genommen nicht mehr um digitale Spiegelreflexkameras, sondern eher um eine neue Kameragattung mit Wechselobjektiven. Micro FourThirds ermöglicht gegenüber dem bisherigen Four Thirds-Standard ein rund 50% kürzeres Aufgemaß (Abstand Bajonett-Sensor), einen um 6 mm kleineren äußeren Bajonett Durchmesser und eine Erweiterung der elektrischen Kontakte zwischen Kamera und Objektiv von 9 auf 11. An der Sensorgröße ändert sich nichts. Das neue System macht wesentlich kleinere Objektivkonstruktionen möglich, vor allem im Weitwinkel- und Superzoom-Bereich. Die größere Zahl von elektrischen Kontakten zwischen Kamera und Objektiv soll neue Funktionen und Ausstattungsmerkmale in naher Zukunft erschließen. Mit Hilfe eines Adapters können vorhandene Four Thirds-Objektive an den Gehäusen des neuen Systems weiterhin verwendet werden.



Alleskönner für Foto-Fans

Canon bringt mit dem MP980 ein neues Spitzenmodell in der Gruppe der Multifunktionsgeräte. Das als Mini-Fotolabor beworbene Gerät soll schneller und funktionaler sein als sein Vorgänger und vor allem Fotografen ansprechen. Zur Ausstattung zählen ein PictBridge-Anschluss, Speicherkarten-Steckplätze, ein 8,8 Zentimeter großes TFT-Farbdisplay mit Easy-Scroll-Bedienrad und eine neue zusätzliche Grautinte für den Schwarz-Weiß-Druck. Die Einbeziehung einer Grautinte bewirkt laut Canon eine Minimierung der Körnigkeit bei Fotoprints und soll für monochrome Drucke mit ausgewogener Graubalance sorgen. Der Pixma MP980 besitzt einen FINE-Druckkopf mit Mikrodüsen für bis zu einem Picoliter feine Tintentröpfchen. Das bringt eine Druckauflösung von bis zu 9600 x 2400 dpi und ein hohes Drucktempo: Ein 10 x 15-Zentimeter-Randlosprint in Laborqualität soll im Standardmodus bereits nach rund

20 Sekunden gedruckt sein. Als Multifunktionsgerät beherrscht der MP980 auch das Scannen von Auf- und Durchsichtsvorlagen. Der CCD-Sensor tastet Vorlagen mit einer optischen Auflösung von bis zu 4800 x 9600 dpi ab. Scans können direkt auf kompatiblen Speicherkarten und USB-Sticks abgelegt werden. Die Durchlichteinheit erfasst bis zu sechs KB-Negative beziehungsweise vier gerahmte Dias in einem Scanvorgang. Die neue Bildoptimierungsfunktion Auto Photo Fix ist auch beim Scannen von Durchlichtvorlagen aktivierbar, ohne dass ein PC notwendig ist. Beim Kopieren kann der Anwender die Kopienvorwahl von 1 bis 99 und die Verkleinerung/Vergrößerung von 25 bis 400 Prozent einstellen. Zudem stehen zahlreiche Komfortfunktionen, u.a. zur Bildverbesserung zur Verfügung. Zur weiteren Ausstattung gehören zwei Papierzuführungen, eine integrierte Duplexeinheit für beidseitiges Drucken/Kopieren und ein Halter für das Bedrucken geeigneter DVDs und CDs. Der Pixma MP980 empfiehlt sich per WiFi beziehungsweise Ethernetanschluss auch für die Einbindung in kabellose und kabelgebundene Netzwerke. Mitgeliefert wird ein Softwarepaket von Canon für Bildoptimierung und Druck. Das Gerät ist kompatibel mit Windows ab Windows 2000 Professional (SP4) und Mac OS X ab 10.3.9. Der angegebene Stromverbrauch liegt bei circa 2,7 Watt im Standby-Modus.

Ab Oktober 2008 soll der Pixma MP980 für 299 Euro (UVP) in den Handel kommen.

Sensor-Reinigungspinsel mit LED

Wer die Sensorreinigung selbst in die Hand nehmen möchte, findet bei Bogen Imaging einen Reinigungspinsel, der jetzt zusätzlich mit einer LED-Beleuchtung ausgestattet wurde. Die Haare des „Arctic Butterfly 724 Brite“ von VisibleDust bestehen aus Spezialfasern mit einem Nanoüberzug, die über einen batteriebetriebenen Motor vor der Anwendung in Rotation versetzt werden, um eine statische Aufladung zu erzeugen. Durch die Aufladung sollen mikroskopisch kleine Partikel an den Fasern haften bleiben. Aufgrund der extraglaten Oberfläche der Fasern können auch Sensoren gereinigt werden, deren Oberflächenüberzug aus Indium Zinnoxid besteht, wie es bei Kameramodellen mit Sensorreinigungssystem der Fall ist.

Der Arctic Butterfly 724 Brite ist im Vertrieb von Bogen Imaging (www.bogen-imaging.de) für 110,67 Euro (UVP) erhältlich.



Digitale Wasserwaage

Wenn man am Strand steht, schafft man es gerade noch, den Horizont waagrecht ins Bild zu setzen, mit oder ohne Gitterraster im Sucher. Bei anderen Aufnahmen kann das schon mal schwieriger werden. Bei Architekturaufnahmen oder Gemälde-reproduktionen kommt es mitunter auf Bruchteile eines Grades an - das freihand einzustellen, ist selbst mit einem Stativ nicht ganz einfach. Teure Dreibeine bieten zwar die Unterstützung einer eingebauten Wasserwaage, aber die Stützen so auszurichten, dass alles stimmt, ist doch eine ziemliche Fummelei. Da wir inzwischen mehr oder weniger alles mit elektronischer Hilfe zu bewältigen versuchen - mit anderen Worten: bei Stromausfall ziemlich aufgeschmissen sind und uns nur noch mit einem Roman in den Lesesessel fallen lassen können -, liegt es nahe, auch beim exakten Ausrichten der Kamera digitale Assistenz in Anspruch zu nehmen und statt analoger Über-den-Daumen-Einschätzung klare Anzeigen zu erhalten, wenn der Stativkopf exakt gerade steht. Die Hardware dafür ist winzig, aber effektiv. Das Action Level genannte Gerätlein von Kaiser Fototechnik wiegt gerade mal 5 Gramm, ist kaum größer als eine Daumenspitze und soll mit zwei Knopfbatterien bis zu 30 Stunden seinen Dienst verrichten. Die roten LEDs stehen dabei für schrä-



ge Ausrichtung, gelbe für noch nicht ganz, grün für absolut gerade. Neben dem Ein-Aus-Schalter kommt Action Level mit zwei Knöpfchen aus, einer für die Genauigkeit (in fünf Stufen), der andere für die LED-Helligkeit. Viel mehr muss man eigentlich nicht wissen; die Lektüre der Gebrauchsanweisung verwirrt nur, da dort alles Mögliche steht - nur nicht, wie man das Ding eigentlich einsetzt. Einschalten, Exaktheit wählen, Stativbeine fixieren, um 90 Grad um die senkrechte Achse drehen und erneut nachjustieren. Gegebenenfalls das Ganze noch mal in senkrechter Richtung, da klappt es dann allerdings nur für eine Vertikal-Ebene. Das geht schnell und ist zuverlässig - und preisgünstig: Action Level wird im Handel für ungefähr 34 Euro angeboten.



So realistisch wie möglich

Verlässt man das Hamburger Stadtgebiet in nördlicher Richtung, werden zunächst die Häuser kleiner. Bald verschwinden sie ganz und man blickt bei schönem Wetter kilometerweit auf grüne Wiesen unter blauem Himmel. Möbliert wird die Landschaft nur noch von vereinzelten Bäumen, allein stehenden Gehöften und Milchkühen. Inmitten alldessen lebt und arbeitet der Illustrator Tom Krieger. Sein Atelier betreibt er in einem alten Gutshaus und viele seiner kommerziellen Arbeiten legen indirekt Zeugnis ab von dem, was den Mann umgibt:

Natur und Frische. Doch so zwangsläufig sich dem Betrachter die Zusammenhänge offenbaren, so wenig bewusst geplant war ihr Zustandekommen. Ursprünglich wollte Krieger nach der Schule einen Handwerksberuf erlernen und machte eine Ausbildung zum Glasschleifer.

Hierbei entdeckte er seine Leidenschaft fürs Malen und Zeichnen. Als sich herausstellte, wie wenig der spätere Beruf mit diesem Teil der Ausbildung zu tun haben würde, sattelte Krieger um, studiert Grafikdesign und konzentrierte sich bald mehr und mehr

auf die klassische Illustration. Zu dieser Zeit, Mitte bis Ende der achtziger Jahre, war Illustration vom Einsatz analoger Werkzeuge geprägt: Konturen entstanden mit Stiften, Verläufe mit Sprühpistolen und Schablonen, Strukturen durch kratzen, wischen, radieren und immer neue Farbaufträge. Infiziert von der Ästhetik hyperrealistischer Gebrauchsgrafik der späten achtziger Jahre startete Tom Krieger 1992 seine professionelle Karriere als freier Illustrator mit dem Schwerpunkt Fotorealismus. Er perfektionierte sein Können und fand 1994 eine Repräsentanz,



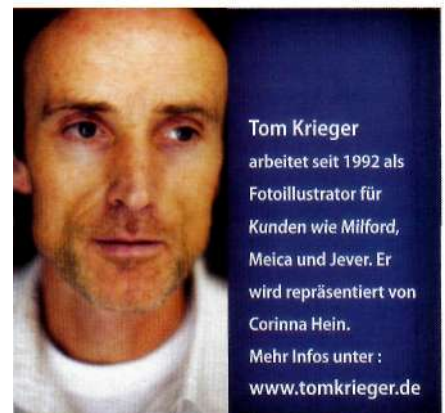
Fotorealistische Illustration beherrscht **Tom Krieger** in jeder Hinsicht. Er kann so malen, dass man denkt, es sei fotografiert. Er kann aber auch Fotos so verzaubern, dass man meint, sie seien mit Airbrush und Zeichenstift entstanden.

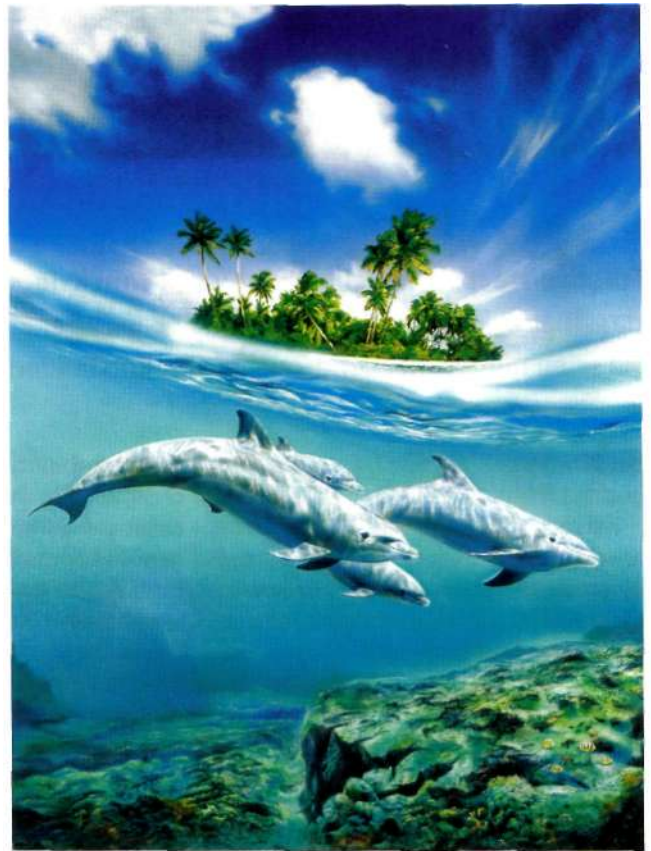
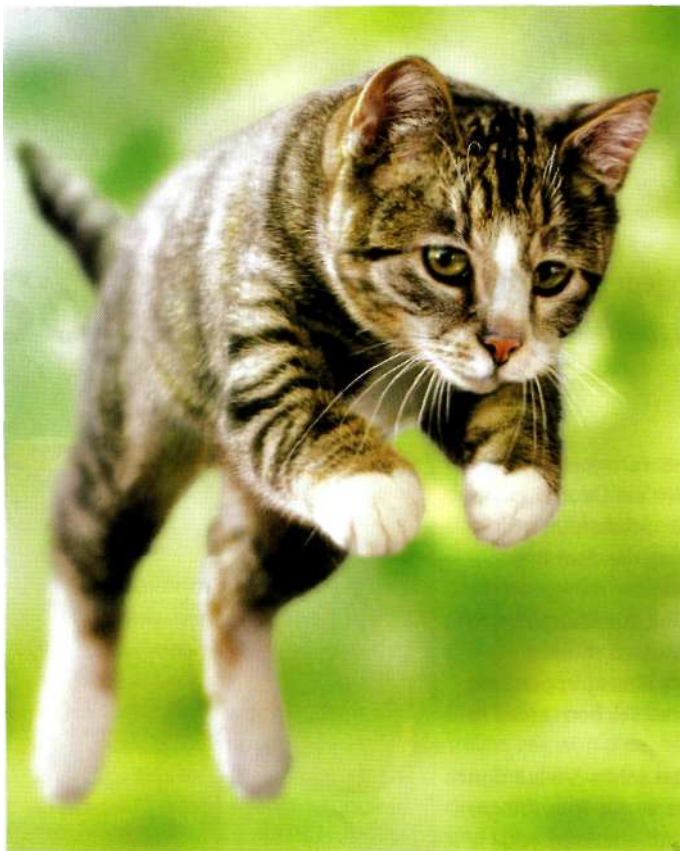
die ihm die zeitraubende Akquise in Verlagen und Agenturen abnahm.

Erst relativ spät, im Jahr 2000, erweiterte Krieger die Palette seiner analogen Werkzeuge um einen Macintosh und ein Wacom-Tablett. Bald darauf fiel auch seine Fotoausrüstung der Digitalisierung zum Opfer, und seither arbeitet er fast nur noch mit Bits und Bytes. Kunden buchen ihn gerne, wenn es darum geht, visuelle Idealwelten zu erschaffen. So zieren zum Beispiel viele Arbeiten von ihm Milford-Teeverpackungen oder Meica-Wurstgläser im Supermarktregal. Be-

kannt sind auch seine Fertigpaket-Verpackungsmotive, die er für die Deutsche Post anfertigte. Ein weiterer Schwerpunkt Kriegers sind ernste Themen, die dem Betrachter mit einem Augenzwinkern nahegebracht werden sollen. Dazu zählt zum Beispiel eine Kampagne über das „Müssen müssen“, also Harndrangprobleme in Altersgruppen, die man gemeinhin nicht mit solchen Leiden in Verbindung bringt.

Ausgewählte Arbeiten sehen Sie auf den folgenden Seiten. Dort verrät Tom Krieger auch Tricks aus seinem Arbeitsalltag. (ck)





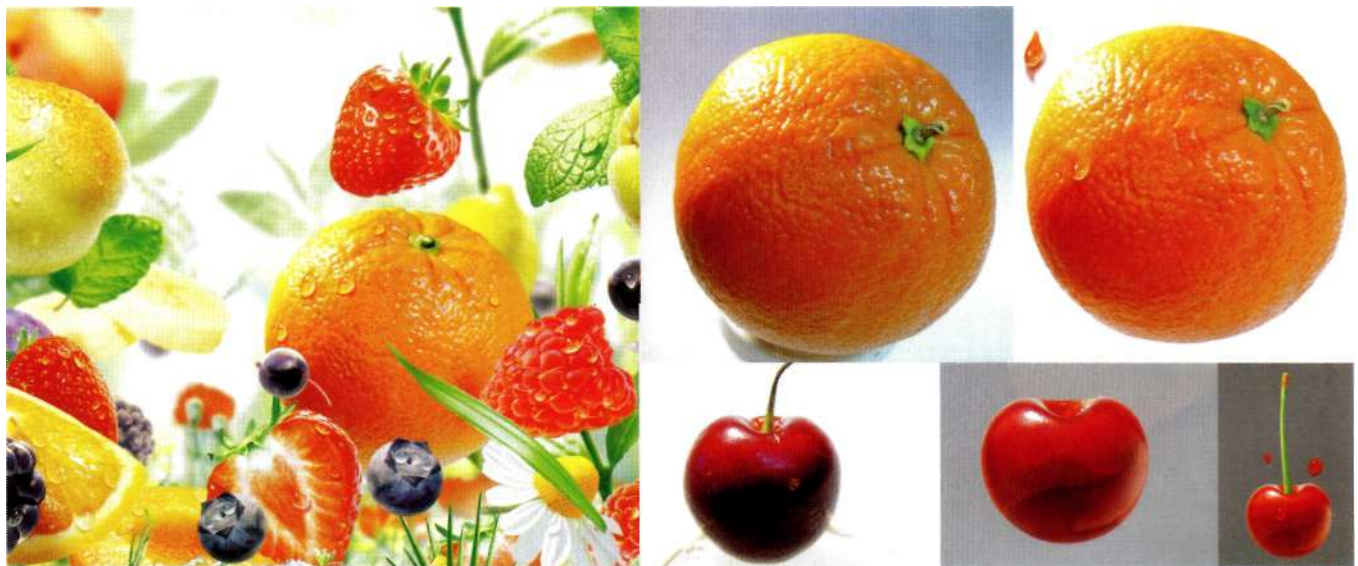


Leidende Gesichter

Eine Kölner Agentur beauftragte mich, Illustrationen für eine Anzeigenstrecke von vier Motiven anzufertigen, bei denen auf humorvolle Weise das Problem des „Müssen müßens“ in speziellen Personengruppen thematisiert werden sollte. Ein wichtiger Aspekt bestand darin, die Personen leidend aussehen zu lassen. Natürlich konnte man die Modelle nicht zwingen, wirklich ein Toilettenhäuschen auf dem Rücken zu tragen, und so wurde das Mobilklo ein-

zelnen aufgenommen und die Modelle in gebückter Position unter eine Leiter gestellt, an der ein Band hing, das sie festhalten sollten. Um Angestrengtheit in die Gesichter zu bringen, half es, die Personen eine Zeitlang in dieser Position stehen zu lassen. Um den Schweiß der Anstrengung auf die Gesichter zu bringen, wurden Sie zunächst mit Pumpsprayern von einem Assistenten benetzt. Doch trotz der Mühen erfüllte das Ergebnis die Anforderungen noch nicht. So muss-

ten die Gesichter mit Photoshop's „Verflüssigen“-Filter bearbeitet werden, etwa um die Mundwinkel nach unten zu ziehen. Den Schweiß habe ich dann über eine speziell dafür entworfene Pinselspitze mit streuendem Auftragsmodus und weißer Farbe nachträglich verstärkt. So entstanden zusätzliche Reflexe, die in der Verkleinerung ausreichen, wo man einzelne Schweißtropfen ohnehin nicht hätte sehen können.



Tiefe und Frische

Dieser Früchtereigen entstand als freie Arbeit aus vielen Einzelteilen, die ich für Milford-Teeverpackungen erstellt hatte. Die Lichtsituation, ein von hinten oben scheinendes Sonnenlicht, das gleichzeitig den Hintergrund und die Bildmitte erhellt, hatte ich ebenfalls übernommen. Die Bildwirkung entsteht durch zwei einfache Tricks: Die Tiefenwirkung und die Frische der Früchte. Um Tiefe zu erzeugen, reicht es aus, Objekte, die weiter hinten liegen, abhinaus von der Ent-

fernung immer unschärfer und immer kontrastärmer abzubilden. Die Frische entsteht durch durchdrachte Aufnahmen und malerische Detailkorrekturen. Wenn es möglich ist, fotografiere ich die Früchte im Sonnenlicht, wobei ich mit Aufhellern arbeite, um starke Schatten zu vermeiden. Zusätzlich setze ich Alufolie-Aufheller ein, mit denen ich Lichtreflexe erzeuge. Abhängig von der Qualität der Frucht und ihrer Oberflächenstruktur wird dann die Oberfläche ideal-

siert. Bei Orangen zum Beispiel ist wenig Arbeit nötig, Kirschen dagegen müssen stark übermalt werden, um unschöne Strukturen zu entfernen. Das i-Tüpfelchen sind zum Schluss aufgemalte Wassertropfen, die allerdings mit der Lichtsituation harmonisieren müssen. Meist entwerfe ich einen „Master-tropfen“ und kopiere ihn an mehrere Stellen, wobei ich die Kopien ein wenig skalieren und verzerre, damit sie möglichst unterschiedlich aussehen.





King-Kongs Hand

Bei diesem Auftrag für RTL waren das Holz und der gerenderte Gorillakopf vorgegeben. Ich hatte den Auftrag, eine Hand, die durch das Loch im Zaun greift, nachzuillustrieren. Sie sollte farblich zum Kopf passen, musste aber, da das Endprodukt auf Straßenbahnen und Litfassäulen gezeigt werden sollte, wegen der Endgröße extrem detailliert ausgearbeitet sein. Die Recherche, wie Gorillahände aussehen, ergab, dass sie

der menschlichen Hand ähnlich sind. Also fotografierte ich eine kräftige menschliche Hand, nachdem ich sie zuvor entsprechend eingefärbt hatte. Damit die Färbung möglichst glaubhaft wirkte, entschied ich mich, sie analog in mehreren Wasch- und Färbedurchgängen aufzutragen. In Photoshop wurden die Finger dann nur noch mit dem „Verflüssigen“-Filter nachgeformt. Doch die Hand erschien auf dem Holz wie ein Fremd-

körper. Um sie mit dem Holz zu „harmonisieren“, habe ich mit der Pipette den Farbton des Holzes ausgewählt und diese Farbe anschließend mit geringer Deckkraft auf die nah am Holz befindlichen Handbereiche aufgemalt. Im Ergebnis sieht es so aus, als würde die Haut die Lichtabstrahlung der Umgebung reflektieren. Solche Tricks funktionieren natürlich nur bei glatten und nicht bei rauen Oberflächen.



Idealisiertes Dekollete

Wenn die Firma Maica ihre Würste im Ausland verkauft, kommt es bei manchen Sorten darauf an, dass die Etiketten unzweifelhaft deutsch aussehen. In solchen Fällen bedient man sich bevorzugt bayuwarischer Stilelemente. So idealisiert wie das Deutschlandbild sollen auch die abgebildeten Sympathieträger erscheinen. In diesem Fall wurden alle Elemente einzeln aufgenommen und zusammenmontiert. Die jungen Da-

men konnte ich glücklicherweise schon im Dirndl fotografieren - um sie klischeegetreu wie abgeschrubbt aussehen zu lassen, war jedoch etwas mehr Arbeit nötig, die ich hier am Beispiel der Dekollete-Optimierung verdeutlichen will. Im Prinzip entsteht der artifizielle Look durch Übermalungen. Zunächst werden die Hautpartien gereinigt, also von Unreinheiten befreit. Dann erzeuge ich ein Ebenenduplikat, filtere es mit „Kon-

turen finden“, reduziere die Deckkraft der Ebene auf 10 bis 20 Prozent und setze den Modus auf „ineinanderkopieren“. Nach einer Auswahl des zu bearbeitenden Bereichs beginne ich auf einer neuen, leeren Ebene mit einer großen, weichen Werkzeugspitze und minimaler Deckkraft den Bereich ganz vorsichtig mit zuvor aufgenommener Fleischfarbe zu übermalen. Je nach Idealisierungsgrad so lange, bis das Ergebnis gefällt.



Freistellmasken fotografieren

Techniken zur Freistellung fotografierten Bildteile gibt es für die unterschiedlichsten Belange. **Torsten Schoepe** hat ein spezielles Verfahren für Studiofotografen entwickelt, bei dem er die Freistellungsmaske fotografisch erzeugt.

Die Idee ist ebenso einfach wie brilliant: Statt Objekte mühsam mit „Lasso“, „Kanaltechnik“ oder „Extra-hieren“-Werkzeug vom Hintergrund zu befreien, macht man einfach ein zweites Foto. Dieses Bild zeigt das freizustellende Motiv - von hinten beleuchtet - als eine Art Scherenschnitt, aus dem sich mit wenig Arbeit eine Freistellungsmaske generieren lässt.

Das Einsatzgebiet

Bedauerlicherweise ist diese Technik nicht für alle Aufnahmesituationen geeignet, sondern beschränkt sich auf Lichtsituationen, bei denen die Beleuchtung bis ins Detail korrigiert werden kann und auf Motive, die sich nicht bewegen. Anders ausgedrückt: Die Vorzüge von Schoepes Freistellerfotografie lassen sich in ihrem vollen Umfang nur im Fotostudio ausschöpfen. Speziell in der Produktfotografie wird kundenseitig ein Ergebnis gewünscht, das möglichst vielfältig einsetzbar ist. Im Idealfall lässt es sich gleichermaßen im gedruckten Katalog, in Anzeigen, in Präsentationen und im Web einsetzen - unabhängig davon, vor welchem Hintergrund das Bild gezeigt wird. Eine effiziente Methode zur Freistellung, die viel Zeit und natürlich auch eine Menge Aufwand spart. Während ein Fotograf früher das Objekt vor einem weißen Hintergrund „freigestellt“ fotografierte und

den Rest der Weiterverarbeitung an Druck- und Lithospezialisten weitergab, ist es heute für den Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit zwingend, solche Arbeiten auch selbst vornehmen zu können. Das gilt besonders für Fotografen wie Torsten Schoepe, die den Großteil ihres Outputs mit der Bebilderung von Katalogen generieren. Außerdem lässt sich so ein Teil des Produktionsworkflows im eigenen Haus erledigen, was Kommunikationsprobleme - besonders solche mit günstigen ausländischen Dienstleistern - vermeidet.

Die Technik

Um einen Bildbereich von seinem Hintergrund zu lösen, erzeugt man im Normalfall mit Photoshop's Werkzeugen eine Maske, die den freizustellenden Bereich kennzeichnet. Freistellmasken beruhen auf Alphakanälen, die mit schwarzen Pixeln Bildbereiche ausblenden, mit weißen Bildbereiche sichtbar lassen und mit grauen, abhängig von der Intensität des Graus, Übergänge und Transparenzen abbilden. Um zu solchen Freistellmasken zu kommen, gibt es je nach Hintergrund, der entfernt werden soll, verschiedene Techniken - DOCMA ist schon in einigen Artikeln darauf eingegangen. Im Idealfall berücksichtigt der Fotograf bei der Aufnahme das spätere

Freistellen und leuchtet das Motiv vor einem neutral einfarbigen und musterfreien Hintergrund ab. Während man an dieser Stelle beim Einzelbild frei ist und auf die Belange des einzelnen Motivs reagieren kann, gelten für Serienproduktionen mit hunderten von Aufnahmen andere Richtlinien. Es geht in erster Linie darum, Standards festzulegen, mit denen sich innerhalb kürzester Zeit möglichst viele perfekte Freisteller erzeugen lassen, die hinsichtlich ihrer Weiterverarbeitung kaum oder gar nicht eingeschränkt sind. Es reicht also nicht aus, eine Einzellösung für einen bestimmten Job auszutüfteln, sondern ein System, das universell ohne große Korrekturen vielseitig einsetzbar ist - und ohne dabei die Lichtführung einzuschränken. Wichtig sind deswegen Workflow-Optionen, wie die Auslösung der Kamera vom Rechner aus und die Umschaltung der Blitzanlage von Vorder- auf Hintergrundbeleuchtung per Software. So spart man Wege und verändert den Aufbau nicht durch Luftzüge oder Erschütterungen, die sonst unvermeidbar sind.

(ck)



Torsten Schoepe

Der studierte Grafikdesigner eröffnete 1983 sein erstes Studio, stieg 1994 in die Welt von Photoshop ein und setzt seit 1996 auf digitale Großformatfotografie. Zu seinen Kunden zählen unter anderen Idee + Spiel, TUI, Volkswagen und Blaupunkt. Mehr Infos unter www.schoepe.de

1 Der Schuss

Für die Aufnahme wird das Motiv auf einer Glasplatte platziert, damit ein freier Aufnahmewinkel gewährleistet bleibt. Eine Holz- oder Stahlplatte würde den Fotografen auf einen parallelen oder einen Untersichtsblickwinkel beschränken. Bei der Ausleuchtung ist man völlig frei, wobei natürlich (wegen der Glasplatte) keine Schlagschatten mit aufgenommen werden können. Durch den neutralen Hintergrund ist die Möglichkeit gegeben, auch völlig natürlich wirkende Transparenzen automatisch mit zu fotografieren.



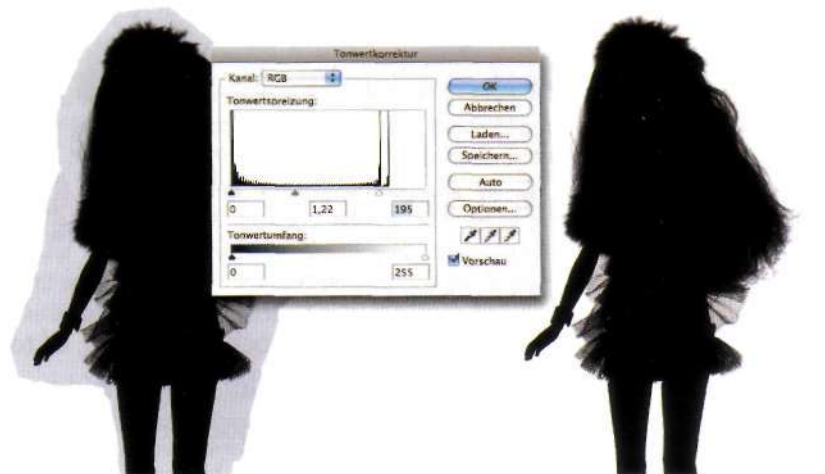
2 Der Gegenschuss

Beim Gegenschuss entsteht die fotografierte Freistellungsmaske. Um Überstrahlungen an den Objektkanten und Streulicht auszuschließen, arbeitet Schoepe mit einem „indirekten“ Gegenlicht, das in einem abgetrennten Bereich hinter dem freizustellenden Objekt eine weiße Wand anblitzt. Also eine Art Kompendium hinter dem Objekt, das das Licht - politisch inkorrekt ausgedrückt - „abnegert“. Das Licht wird dabei soweit reduziert, dass es möglichst nicht zur Beleuchtung des Vordergrundobjekts beiträgt. Die Umschaltung von Vorder- auf Hintergrundlicht sowie die Leistungsregelung erfolgt durch Softwaresteuerung der Blitzaggregate.



3 Vorbereitung der Maske

Um Verschmutzungen zu entfernen, die bei der Aufnahme des Gegenschusses auf dem Hintergrund auftreten können (Staub, Krümel et cetera), wird das Objekt zunächst grob mit dem Lasso umfahren und der Hintergrund nach Umkehrung der Auswahl gelöscht. Im nächsten Schritt wird nach erneuter Auswahlumkehrung mithilfe der "Tonwertkorrektur" das Grau der Fläche in Schwarz gewandelt sowie das Hellgrau des Hintergrunds in Weiß. Die grauen Kantenübergänge werden allerdings nicht aufgestellt, damit die Qualität der Kanten und damit der Übergänge vom Vorder-zum Hintergrund höchsten Ansprüchen genügt.



4 Finish

Mit einer einfachen Aktion erfolgt die Umwandlung des, als Ebene in das Ausgangsbild kopierten, Gegenschusses in einen Kanal. Dann zieht man - den Vorgaben des Auftraggebers entsprechend - einen neuen Hintergrund in Form einer Volltonfarbe, eines Verlaufs oder eines Fotos als Ebene ein. Bei bestimmten Formen und Materialien des fotografierten Objekts sind manchmal noch Feinkorrekturen an der Maske nötig, im Regelfall ist die Ausarbeitung der Maske jedoch hier schon beendet.





Heartfield-Montagen; Akademie der Künste, Berlin, Kunstsammlung / Marinus: Museum Ludwig, Köln | Steidl Verlag

Politische Montagen der 30er

Im Kölner Museum Ludwig ist - leider nur noch bis zum 19. Oktober - eine Ausstellung mit politischen Fotomontagen von Marinus und John Heartfield zu sehen. Beide sind hinsichtlich kritischer Inhalte und technischer Perfektion noch heute vorbildlich. | **Doc Baumann**

Es ist eine Schande! Derzeit gibt es im deutschsprachigen Bereich kein einziges Buch, das die Werke von John Heartfield zeigt. Nicht mal bei den Verlagen, die zu DDR-Zeiten entsprechende Titel im Sortiment führten, ist ein solcher Band im aktuellen Programm. Wer sich für diesen deutschen Fotokünstler interessiert, ist auf das Antiquariat angewiesen (falls Sie drankommen: Empfehlenswert ist „John Heartfield - Leben und Werk“ von Wieland Herzfeld, in den Sechziger- und Siebzigerjahren im Verlag der Kunst in Dresden erschienen.)

Um so verdienstvoller ist es, dass das Museum Ludwig in Köln nun eine Ausstellung

zeigt, in der die Werke von Helmut Herzfeld (1891-1968) - so sein eigentlicher Name - neben denen seines französischen Kollegen Marinus zu sehen sind. Leider läuft sie nur bis zum 19. Oktober und wird danach in keiner anderen Stadt mehr gezeigt; Sie müssen sich also entweder sehr beeilen oder sich wenigstens ein Exemplar des Katalogs aus dem Steidl-Verlag sichern (mehr dazu auf der übernächsten Seite), der auch im Buchhandel erhältlich ist.

Für Leser mit unserem Bildbearbeitungsschwerpunkt bedauerlich - allerdings auch nicht wirklich anders zu erwarten - ist, dass der Band kaum auf die technischen Grund-

lagen der Arbeit der beiden Fotomonteur und auf ihr Quellenmaterial eingeht. Angesichts der meist hervorragenden Passung von Perspektive und Beleuchtung setzt das bei beiden den Zugriff auf ein gewaltiges Bildarchiv voraus.

Marinus und Heartfield arbeiteten in den Dreißigerjahren - der eine in Frankreich, der andere in Deutschland. Die politische Position Heartfields ist deutlicher links angesiedelt, die von Marinus eher im liberalen Lager. Dennoch sind die Ergebnisse oft überraschend ähnlich; in der Ära des erstarken Nationalsozialismus und Faschismus im deutschen Reich und in Italien, der unklaren



Nationalsozialistische und faschistische Ideologie brachte die ehemaligen Weltkriegsgegner Deutschland und Italien wieder zusammen. Marinus' Montage von 1938 zeigt Mussolini als Marionette von Hitler, Göring und Goebbels.



Die visuelle Metapher des Drahtseilaktes verwendete Marinus mehrfach (oben). Hier sind es auf dem Titel der Marianne vom 3. April 1940 wieder Göring, Hitler und Goebbels, die sich über das gleich zerreiße Seil wagen, während unten die Speerspitzen ihrer Gegner drohen. Heartfield hatte im Januar 1935 dieselben Figuren verwendet, um den kriegserischen Weg des „Dritten Reiches“ aufzuzeigen (links).

Stellungnahmen der anderen europäischen Mächte sowie des drohenden oder bereits tobenden Zweiten Weltkrieges lagen die in Montagen umsetzbaren Themen offenbar auf der Hand.

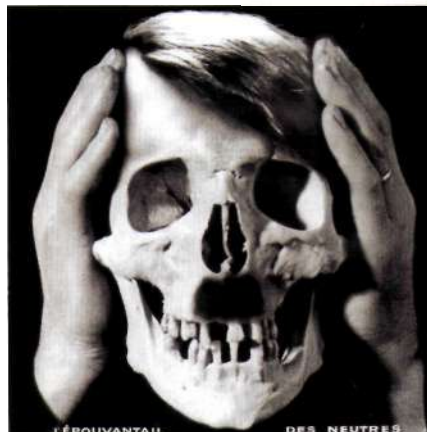
Heartfield veröffentlichte seine Montagen ab 1930 vor allem in der AIZ, der Arbeiter-Illustrierten-Zeitung der kommunistischen Partei; 1933 musste er nach Prag fliehen, 1938 nach London, nach dem Krieg kehrte er nach (Ost-) Deutschland zurück.

Die Montagen von Marinus erschienen in der französischen Zeitschrift Marianne - aber wer sich hinter dem Pseudonym Marinus verbarg, war lange unbekannt. Erst ein zufälliger Fund auf einem Pariser Flohmarkt in den Siebzigerjahren löste das Rätsel: Es war der Däne Jacob Kjelgaard. Er begann seine Mitarbeit 1932, 1940 musste die Zeitschrift auf Druck der deutschen Besatzungsmacht schließen. Marinus starb 1964. Er hatte zunächst nach seinem Kunstakade-

miestudium ganz herkömmlich als Maler gearbeitet und schlug sich in Paris mit verschiedenen Jobs durch.

Dass Montagen bereits damals so gut sein konnten, dass sie für erheblichen Ärger sorgten, zeigte ein Titelbild Marinus' für das Magazin J'ai vu, das einen französischen Geschäftsmann in Gespräch mit dem deutschen Botschafter in den USA zeigte. Monsieur Bolo musste sich damals in einem Prozess wegen Landesverrat und Bestechung verantworten; dem Staatsanwalt kam dieser unwiderlegbare Beweis da im Oktober 1917 gerade recht. Der Angeklagte war empört, der Staatsanwalt verwirrt, dass man nicht einmal mehr Fotos glauben konnte, über die Redaktion wurde der Fälscher Marinus ermittelt, musste vor Gericht erscheinen und seine Montage zugeben. Dennoch wurde der Landesverräter zum Tode verurteilt, während der Prozess für Marinus am Beginn von Karriere und Berühmtheit stand.

Marinus verwendete häufig Vorlagen der bildenden Kunst, etwa Hitler in Rodins Denkerpose oder als Blinder, der den lahmen Stalin trägt (links). Die Fratze des Todes setzte Heartfield 1928 Mussolini auf (rechts), Marinus 1940 Hitler als dem „Schrecken der Neutralen“ (unten).





Diese beiden Montagen Heartfields gehören wohl zu seinen bekanntesten Werken: „Adolf, der Übermensch: Schluckt Gold und redet Blech“ (oben, Juni 1932) sowie „Der wahre Sinn des Hitlergrußes“ (unten, Oktober 1932). Sie sind vorbildliche Beispiele für das Potenzial der Fotomontage, die mit erkennbaren Versatzstücken sichtbarer Wirklichkeit arbeitet, und diese dazu verwendet, nicht Sichtbares in seinen Zusammenhängen erkennbar werden zu lassen.



Dennoch trat er erst wieder 1932 als Mitarbeiter der Zeitschrift *Marianne* hervor; was er in den Jahren davor machte, ist nicht bekannt. Das Medium *Illustrierte* und das Verfahren der Fotomontage entwickelten sich in gegenseitiger Befruchtung. Schon 1937 bemerkte Philippe Diolé anlässlich einer Ausstellung politischer Montagen auf der Pariser Weltausstellung, „die Fotomontage umschreibe eine eigene künstlerische Technik, sie entstehe nach spezifischen ästhetischen Kriterien und sei unbedingt zum Kanon der schönen Künste zu zählen“.

Bereits in den Zwanzigerjahren wurden Montagen in den Bereichen von Kunst, Politik und Werbung eingesetzt. (Über „Frühe Bildmontagen“ hatten wir in Heft 23, Seite 34 ff. berichtet, über die Collagen von Max Ernst in Heft 22, Seite 26 f.) Was die politische Funktion der Fotografie betrifft, so hatte Kurt Tucholsky schon 1912 in einem Artikel gefordert brauchen viel mehr Fotografien; eine Agitation kann gar nicht schlagfertiger geführt werden. [...] Nichts beweist mehr, nichts peitscht mehr auf als diese Bilder... Mit Gegensätzen und Gegenüberstellungen. Und mit wenig Text.“

Das Problem war nur, dass die Montierbarkeit der fotografischen Versatzstücke zugleich bewies, dass diese Bilder, geschickt gehandhabt, letztlich eben doch nichts beweisen. Eher schon näherten sich die Montagen der Illustration, wie der tschechische Fototheoretiker und Meister der Fotomontage Karel Teige 1931 schrieb. Für ihn bildeten diese Bilder einen der „Grundsteine einer neuen Technik der Karikatur [...] wirkungsvolle Instrumente der revolutionären und politischen Satire“. Sie zeige nicht nur die Illusion des getreuen Abbilds, sondern spiegele „die äußere Realität wider“ und habe daher ein erhebliches plakatives Potenzial.

In der Tat: Sicherlich hat niemand Hitler jemals dabei fotografiert, wie er die Hand zum Führergruß ausstreckt und ihm ein Rüstungsunternehmen ein dickes Reichsmark-Bündel hineinlegt (links). Aber wer diese



Heartfields Gegenüberstellung „Wie im Mittelalter ... so im Dritten Reich“ erschien im Mai 1934 in der *AIZ*. Sie setzt die Schrecken des SA-Terrors in Bezug zu grausamen Körperstrafen des christlichen Mittelalters.

Montage Heartfields von 1932 jemals gesehen hat, wird sie kaum wieder vergessen und keine vergleichbare Aufnahme mehr sehen können, ohne die kriegswirtschaftlichen Hintergründe mitzudenken.

Die Gegenüberstellung der Montagen Heartfields mit denen Marinus' zeigt, dass der Franzose aus Dänemark etwas weniger klar und geschliffen vorgeht – „eher kritisch-ironisierend und spielerisch denn dialektisch-ausgefeilt und propagandistisch entlarvend“, wie Ulrich Hagele im Katalog dazu anmerkt.

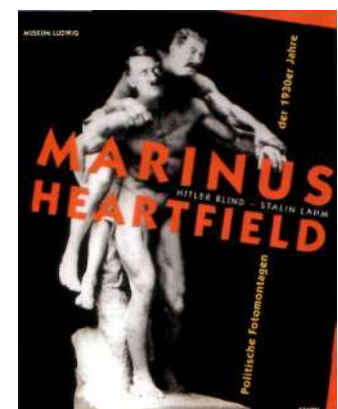
Als Vorläufer unseres heutigen - digitalen - Umgangs mit fotografierten Versatzstücken jedenfalls sind Heartfield und Marinus bedeutsamer als der formal und ästhetisch brillantere Max Ernst. Vor allem zeigen sie, dass Montagen etwas zu sagen haben.

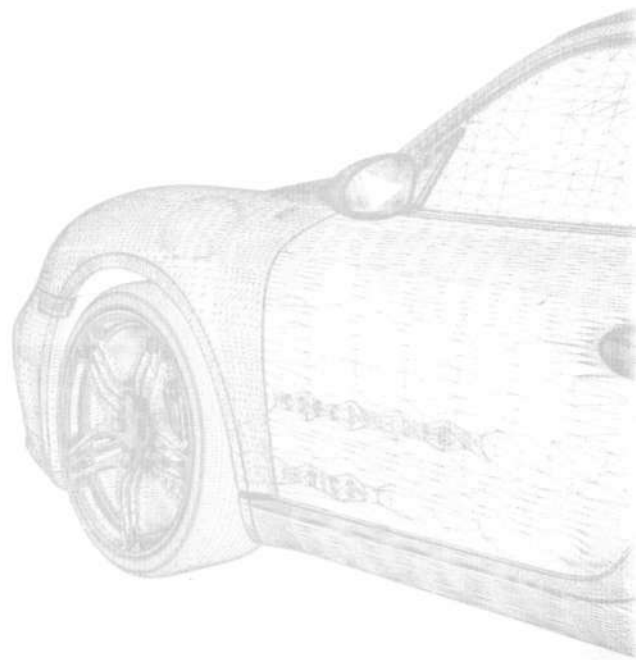
Der Katalog zur Ausstellung der Werke von Marinus und Heartfield

Wie bereits angemerkt, gibt es derzeit bei deutschen Verlagen keinen einzigen Bildband mit den Montagen von John Heartfield. Ein peinliches Versäumnis angesichts all jener Fotografien, die viel weniger zu sagen haben und denen opulente Bücher gewidmet werden. Da die Ausstellung nach Erscheinen dieses Heftes nur noch wenige Tage läuft, werden viele kaum die Möglichkeit haben, sie zu besuchen.

Auch wenn das Werk Heartfields hier nicht komplett wiedergegeben wird, zeigt der Katalog doch seine wichtigsten Montagen. Sie sollten sich also beeilen, im Museum oder Buchhandel noch ein Exemplar zu ergattern:

Gunner Byskov und Bodo von Dewitz (Hrsg.): *Marinus - Heartfield. Politische Fotomontagen der 1930er Jahre*, Steidl-Verlag, 232 Seiten mit zahlreichen Abbildungen, Großformat, 39 Euro





Drahtgitter auf Speed

In der Autowerbung wird heute kaum noch richtig fotografiert - längst ist man dazu übergegangen, 3D-Modelle in zuvor aufgenommene Hintergründe zu montieren. Wie man ein solches Szenario um den Faktor Fahrdynamik anreichert, zeigt **Thorsten Jasper Weese** vom CGI-Spezialisten RECOM.

Jeder weiß, dass um Stuttgart herum Porsches und andere Autos gebaut werden. Kaum einer dagegen weiß, dass hier im Ländle auch eine der Firmen ihren Sitz hat, die sich auf digital erzeugte Auto-bildwelten spezialisiert haben. RECOM in Ostfildern konzentriert sich auf Postproduktion und CGI. Mit dieser Mischung realisiert sie automobile Inszenierungen aus Drahtgittermodellen, HDR-Sphären und Pixeltuning für viele große Player im globalen Automarkt. CGI, das Kürzel steht für „Computer Generated Imagery“ ist für Werbefotografen die Kernkompetenz der Stunde, zumindest sofern sie in Zukunft noch für Kunden auf hohem Niveau arbeiten möchten. Da sich allerdings kaum ein etablierter Fotograf in die 3D-Welt der Nurbs, Shader und Polygone einarbeiten mag, schließt man nur zu gerne Bündnisse mit CGI-Dienstleistern. Das Ergebnis sind - wie in unserem Beispiel - nicht-kommerzielle CGI-Portfolio-Produktionen. Sie zeigen nicht in erster Linie die Qualifikation des Fotografen solche Bilder im Alleingang liefern zu können. Vielmehr lassen sie erkennen, dass der Fotograf

Erfahrung im Teamwork bei derartigen, heute immer noch sehr aufwendigen Produktionen hat. Im Idealfall verkaufen sich Fotografen und CGI-Spezialisten als Team. Eine Synergielösung also, allerdings eine, für die der Fotograf zur Kasse gebeten wird, wenn auch - gemessen an einem Werbejob - zu Sonderkonditionen.

Die Aufnahme

In diesem Fall wandte sich das Münchner Fotografen-Duo Mierswa/Kluska, das auf Mode und Autos spezialisiert ist, mit einer Bildidee im Kopf an RECOM, die dessen Portfolio um eine CGI-Produktion erweitern sollte. Abgesprochen wurde das Projekt in allen formalen und produktionstechnischen Details mit CGI-Director Thorsten Jasper Weese. Weese versteht sich in dieser Position als „Dolmetscher zwischen 2D- und 3D-Sprache“ und kümmert sich um alles, was nach Aufnahme der Fotografien für das Bild beschafft und berechnet werden muss. Der Fotograf liefert meist „nur“ noch eine Backplate, ein Hintergrundbild also, das den finalen Schuss zeigt.

„Im Grunde macht der Fotograf sein Bild wie früher“, erklärt Weese, „nur halt ohne das Auto“. Für echte CGI-Produktionen reicht es allerdings nicht aus, einfach nur ein Bild zu machen und den Rest später am Rechner hinein zu montieren.

Am Set wird neben dem späteren Hintergrund auch die Lichtsituation erfasst. Zu diesem Zweck zeichnet ein entsprechend ausgerüsteter Fotograf selbst oder - wie in den meisten Fällen - der Dienstleister mit einer Spheron-Kamera oder ähnlichem Equipment eine HDR-Sphäre auf. Müssen nur Fotograf und CGI-Dienstleister, wie bei dieser Portfolio-Produktion, das Bild und seine Inhalte abstimmen, reicht der beschriebene technische Aufwand aus. In einer echten Produktion, bei der noch ein Kunde und dessen Werbeagentur mit von der Partie sind, setzt Weese zur Verkürzung des Ablaufs auf eine Realtime-Previsualisierung: „Wir arbeiten dann am Set mit einer Software, die das später eingesetzte Fahrzeug schon bei der Aufnahme im Hinblick auf Position im Bild, Blickwinkel und Brennweite automatisch und verbindlich vormontiert. So erhalten



alle am Kreativprozess Beteiligten gleich vor Ort eine optische Entscheidungsgrundlage. Ist man sich dann einig, können wir die dabei erlangten Informationen und Werte für die spätere Bearbeitung speichern."

Das Modell

Bei richtigen Produktionen liefert natürlich der Kunde das für die Bearbeitung in Maya - oder einem entsprechend anderen 3D-Programm - vorbehandelte 3D-Modell des Fahrzeugs. Während früher ein unerheblicher Teil der Arbeit der CGI-Spezialisten darin bestand, Datensätze aus der CAD-Konstruktionsumgebung für den Einsatz in einer Werbeproduktion „umzuwickeln“, erledigen solche Jobs heute spezialisierte Dienstleister. Wer nicht auf Daten vom Hersteller eines Autos zugreifen kann, der beschafft sich alternativ ein frei verfügbares Modell im Internet. Hier tummeln sich zum einen viele Hobbyisten, die aus purer Begeisterung für ein Auto dieses in einem 3D-Programm nachbauen. Zum anderen gibt es aber auch zunehmend Profihändler, deren WebshoDS für

300 bis 400 Euro sehr präzise Modelle unterschiedlichster Hersteller im Programm haben. Entscheidend ist der Detaillierungsgrad. Fachleute wie Weese lesen die Qualität eines Modells zum Beispiel an den Scheinwerfern ab. „Um eine optimale Grundlage für die korrekte Nachbildung eines Scheinwerfers zu haben, braucht man einen Konstruktionschnitt, da innen vielfältige Reflektoren zusammenwirken. Außerhalb der Konstruktion müsste man, um es präzise nachempfinden zu können, einen Scheinwerfer in der Mitte aufsägen. Aus der reinen Außenbeobachtung ist die Rekonstruktion also unmöglich. Entsprechend anders und weniger differenziert wirkt dann auch das virtuelle durch den Scheinwerfer geleitete Licht.“ Natürlich wird das kaum ein Betrachter, der nicht vom Fach ist, später im fertigen Bild bemerken. Doch machen eben solche Details, laut Weese, das Endprodukt aus: „Auch wenn man diese Feinheiten nicht unbedingt benennen kann, spürt man doch die Qualitätsunterschiede“. Auf den folgenden Seiten erklärt Thorsten Weese, wie man bei einem solchen Projekt nicht nur das Auto

glaubhaft vor den Hintergrund setzt, sondern das Bild zusätzlich mit virtuell erzeugter Fahrdynamik veredelt. (ck)



Thorsten Jasper Weese

Jahrgang 1974, ist von Haus aus gelernter Schriftsetzer und hat sich das Wissen um digitale Bilder und 3D-Techniken als Autodidakt angeeignet. Zehn Jahre lang entwickelte er bei RECOM als Postproduktions- und Artworker vornehmlich Looks. Erst 2006 ist er auf den CGI-Zug aufgesprungen und hat seither als CGI-Director den 3D-Geschäftszweig auf- und ausgebaut. Mehr Infos unter www.recom-cgi.de



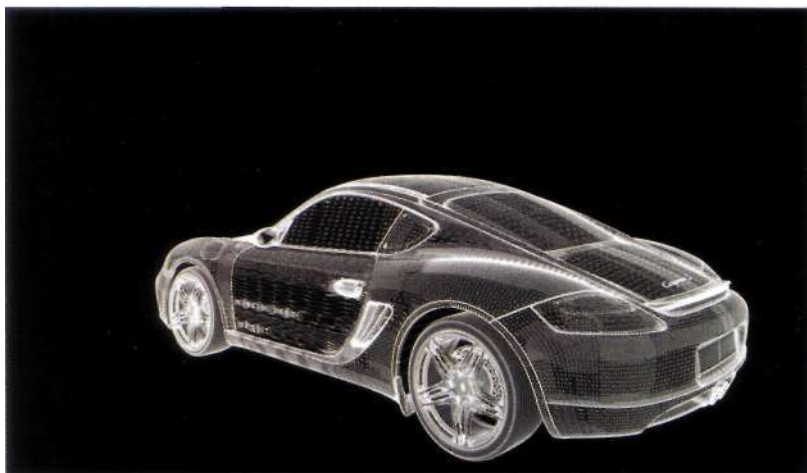
1 Backplate

Das Ausgangsbild zeigt die Münchner Wies'n bei schlechtem Wetter, direkt nach einem heftigen Regenschauer am Abend. Eine Art „Wetdown by Petrus“, man musste die Szene also nicht künstlich einregnen lassen, um die schönen Spiegelungen der Rummelbeleuchtung auf dem Boden zu erhalten. Das Bild wurde mit einer Langzeitbelichtung aufgenommen, wodurch die für die Stimmung wichtigen Farbtöne in den Nachthimmel hinein entstanden. Sie schwächen die Schwärze der Nacht ab, weswegen die Dunkelheit später nicht zu sehr vom Motiv ablenkt.



2 HDR-Sphäre

Die Lichtsituation wurde mit einer Spheron Scan-Kamera in 32 Bit Farbtiefe aufgezeichnet. Dabei entstand eine sogenannte „Vollsphäre“ also ein 360°-Panorama, das in der Vertikalen einen 180°-Blickwinkel bietet. Eine Vollsphäre wird später im 3D-Programm zu einer Kugel umgewandelt, die die Lichtsituation des Standortes repräsentiert, von dem aus sie aufgenommen wurde. Da sie die Licht- und Reflexinformationen von der Stelle liefern soll, an der das Auto steht, wird die Kamera exakt an diesem Platz aufgestellt.



3 Drahtgittermodell

Bei diesem 3D-Modell handelt es sich um die Außenhülle eines Porsche Cayman S. Die Daten stammten aus einem anderen Projekt, das RECOM im Auftrag von Porsche realisiert hatte, und mussten daher nicht extra beschafft werden. Solche Exterior-Daten sind heute Maya-kompatibel, bei Interior-Modellen ist immer noch viel Handarbeit angesagt, weil manche Details, wie zum Beispiel Nähte auf Sitzen oder am Armaturenbrett, dort nicht enthalten sind.



4 Perspektiv-Rekonstruktion

Die Backplate wird in Maya geöffnet. Dort finden sich Werkzeuge, mit denen die Perspektive rekonstruiert werden kann. Bei der Previsualisierung wird mit speziellen Markern gearbeitet. Ohne Previsualisierung ist es üblich, einen Referenzwürfel am späteren Standort des Autos mit zu fotografieren. An ihm lässt sich Vieles ablesen: Die Perspektive, die Bildfluchten, die Objektivverzerrung, die Kamerahöhe, die Brennweite, der Aufnahmewinkel, die Distanz und die Bodenfläche. Es handelt sich also im Grunde um eine 3D-Vermessung des Fotos.

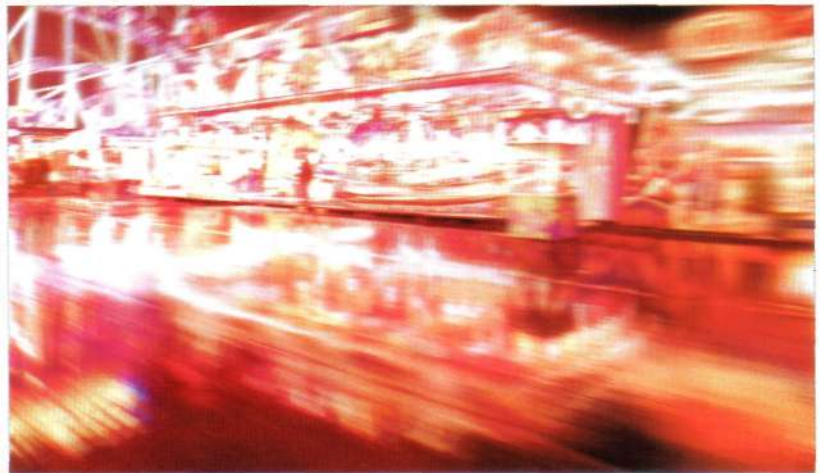
5 Bewegungstests

In Maya wird die Bewegung nicht mit einem Filter wie in Photoshop simuliert, sondern über eine virtuelle Kamerafahrt entlang einer perspektivischen Vorgabe. Dadurch entsteht eine ungleichmäßigere Weichzeichnung. Alles, was weiter entfernt ist, bleibt weniger von dem Effekt betroffen als die direkte Umgebung. Durch diese Arbeitsweise lassen sich auch perfekte Bewegungen auf Kurvenfahrten berechnen, was mit Photoshop nicht möglich ist. Getestet werden unterschiedliche Kamerafahrtgeschwindigkeiten. Zwar hat man hier Erfahrungswerte, doch wollen die Feinheiten jedes Mal aufs Neue abgestimmt werden.



6 Bewegungsfestlegung

Die virtuelle Kamerafahrt wird nun auf das Standbild in Vollauflösung gerendert und wirkt im Ergebnis wie ein typischer „Mitzieh-Effekt“ bei einer langen Belichtung, der unverkennbare Verwischer erzeugt. Man simuliert hier im Prinzip die Bewegung des Fotografen mit seiner Kamera, ahmt sie also virtuell nach. Die Berechnung selbst geht dann relativ schnell, da RECOM über eine Renderfarm verfügt.



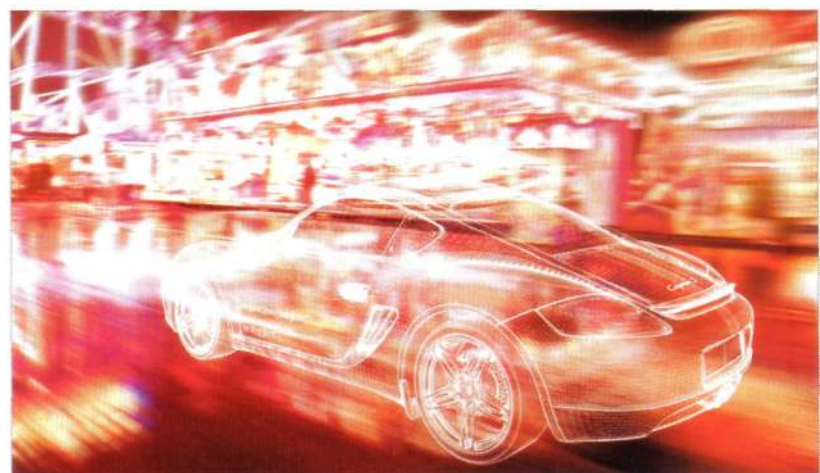
7 Bewegte HDR-Sphäre

Wenn die Umgebung unscharf ist, dürfen später die Reflexe auf dem Lack des Fahrzeugs nicht scharf erscheinen. Aus diesem Grund wird die Bewegung mit ähnlichen, aber nicht mit identischen Werten auf die HDR-Sphäre übertragen. Wie bereits erläutert, wird die Sphäre in Maya zur Kugel. Die Bewegung findet nun innerhalb dieser Kugel statt und wirkt sich nicht nur zweidimensional, wie die hier sichtbare „ausgerollte“ Fläche vermuten ließe, sondern dreidimensional im Raum aus.



8 Auto einsetzen

Hat man previsualisiert, werden die Daten, wo genau das Auto steht und wie es in Maya „fotografiert“ werden soll, nun weiterverwendet. Ohne Previsualisierung ermittelt man sie in diesem Schritt. Hier ist zunächst das „Wireframe“-Modell zu sehen, das nur das Drahtgitter der Außenhaut zeigt, also das Polygongerippe ohne aufgesetzte Materialien. Die Qualität und damit oft auch die Herkunft der Modelle erkennt man an der Höhe der Auflösung, somit an der Feinheit des Drahtgitters.





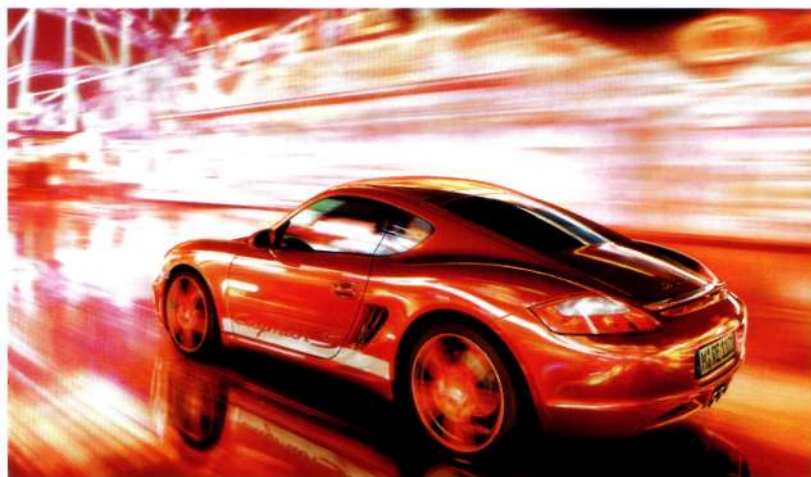
9 Diffusrendering

Die Eigenschaften einer Materialoberfläche bestehen unter anderem aus der Reflexion und der Lichtverteilung. Die Lichtberechnung nehmen wir bevorzugt in zwei Schritten vor, damit wir später in Photoshop leichter Details retuschieren können. Im ersten Schritt wird für das Auto nur das Licht aus der Sphäre errechnet, ohne die Reflexionen. Das Ergebnis wird in Maya als Photoshop-kompatible Ebene abgelegt.



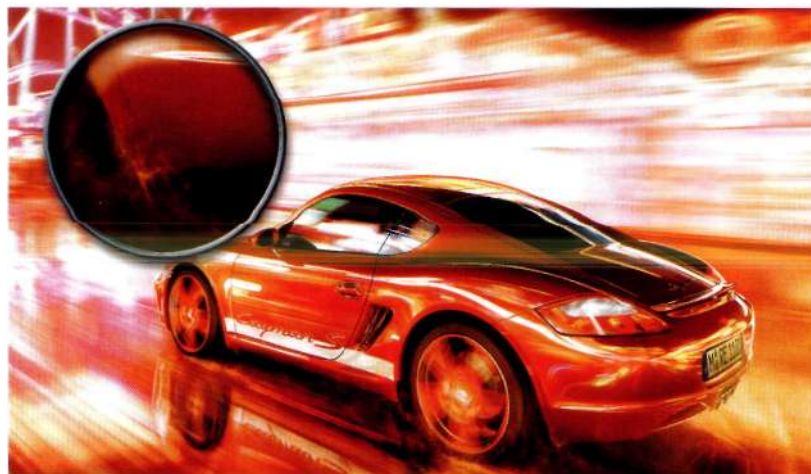
10 Reflexionen

Aus den Informationen, die die Sphäre liefert, werden nun im zweiten Renderdurchgang die Reflexionsinformationen errechnet. Technisch gesehen entsteht hier eine weitere Photoshop-kompatible Ebene, die im Ebenenverrechnungsmodus „Negativ multiplizieren“ auf die Diffusrendering-Ebene gelegt wird. Man beachte auch die Qualität der Spiegelung des Wagens auf dem nassen Asphalt. Die dafür nötigen Ansichten müssten bei einem Nicht-CGI-Projekt weitgehend von Künstlerhand eingemalt werden.



11 Details anpassen

Bisher steht der Porsche und die Landschaft bewegt sich, denn die Räder des Autos drehen sich noch nicht. In Maya lassen sich die Räder um ihre Drehachse rotieren. Das Ergebnis zeichnet die virtuelle Kamera in einer Langzeitbelichtung auf. Gegenüber einer händischen Drehung in Photoshop ist es hier einfacher, zu einer überzeugenden Darstellung der feststehenden Bremsanlage hinter den rotierenden Felgen zu kommen. Auch der Hintergrund wurde mit einer zweiten Kamerafahrt noch etwas „beschleunigt“.



12 Virtuelle Fehler

Bisher haben wir die Pflicht erledigt. Jetzt beginnt die Kür. An diesem Punkt wird das Bild um Details ergänzt, die ihm mehr Seele verleihen: Wenn man über eine Wasserfläche fährt, spritzt Gischt auf. Bei einem Fotoshooting würde man sie weitestgehend „wegposten“, bei einem CGI-Projekt dagegen fügt man sie hinzu, um das Bild authentischer zu machen. Solche virtuellen Fehler verschmelzen am Ende die künstliche Welt optisch glaubwürdig mit der echten.



Ein unspektakuläres Bild: Kanzlerin Merkel mit Ministerpräsident Koch. Nun gut, dessen Pinocchio-Orden mag gefälscht sein – aber sonst stimmt's doch wohl...

Pixelsezierer gegen Bildfälscher

Fast jeder Täter hinterlässt Spuren am Tatort: Kriminalisten suchen nach Haaren, Hautpartikeln und Fingerabdrücken, der Bildforensiker nach verdächtigem Rauschen, Pixelverdoppelungen sowie inkonsistenten Lichtverhältnissen. | **Andrea Trinkwalder**

Der ehemalige Bundesumweltminister Jürgen Trittin, inmitten einer Horde verummter Gestalten, eine davon hält einen Schlagstock in der Hand, die andere einen Bolzenschneider: „Was machte Minister Trittin auf dieser Gewalt-Demo?“ fragte seinerzeit die BILD. Später stellte sich das „Beweisfoto“ lediglich als geschickt gewählter Ausschnitt aus einem Standbild eines Sat.1-Videos heraus. Für alle, die die gefährlichen Gegenstände nicht im Sinne der Redaktion erkannten, hatte diese vorsichtshalber entsprechende Beschriftungen ins Bild gestempelt. Doch der angebliche Bolzenschneider entpuppte sich als harmloser

Handschuh, der Schlagstock als Seil, das Trittin deutlich vom schwarzen Block trennte.

Gegen derartige Manipulationen, die den Betrachtern sagen, was sie zu sehen haben, helfen auch ausgefeilte Analyseverfahren nichts. Doch im Folgenden geht es um verfälschende Eingriffe an den Pixeln selbst. Wie man solche Vergehen am digitalen Abbild von Personen, Szenen und Landschaften aufdeckt, erforscht das noch junge Feld der digitalen Bildforensik. Weltweit haben sich Hany Farid, Leiter der Image Science Group am Dartmouth College (www.cs.dartmouth.edu/farid), und sein Team mit der algorithmischen Spurensuche einen Namen gemacht,

die deutsche Repräsentanz der recht überschaubaren Forschergemeinde stellen Matthias Kirchner und Thomas Gloe vom Institut für Systemarchitektur, Datenschutz und Datensicherheit der Universität Dresden (www.inf.tu-dresden.de).

Bildforensiker entwickeln mathematische Verfahren, die Fälschungen automatisch erkennen sollen. Eine marktreife Forensik-Engine könnte - etwa in einer Agentur - sämtliche eingehenden Bilder analysieren und manipulierte Dateien gleich aussortieren oder zumindest als verdächtig melden.

Ähnlich wie das menschliche Auge inkonsistente Beleuchtung oder Schatten intuitiv

nicht wahrhaben will, suchen auch einige der Algorithmen nach einschlägigen Bearbeitungs- und Montageindizes: etwa nach duplizierten Bereichen, die auf das Verdecken unerwünschter Objekte hinweisen, Interpolationsmustern, die beim Skalieren von Bildteilen entstehen, oder Beleuchtungsunterschieden innerhalb einer Szene. Zudem haben sich die Forscher einiges ausgedacht, um bearbeitete und Original-Digitalkamerafotos unterscheiden zu können. Unter anderem sollen unrealistische Störungsmuster, doppelte JPEG-Kompression sowie (lokal) zerstörte Farbsäume Hinweise liefern, ob das Foto nach der Aufnahme verändert wurde.

Der Fingerabdruck der Kamera

Einen ersten Verdachtsmoment kann die globale Analyse des Bildes liefern: Jedes Digitalkamerabild trägt ein typisches Störungsmuster - eine Art digitalen Fingerabdruck - in sich. Dieses setzt sich aus dem Rauschen des Bildsensors sowie den bei der sogenannten Bayer-Interpolation entstandenen Korrelationen zwischen den Pixeln zusammen. Sämtliche in Digitalkameras verbaute Sensoren (außer dem Foveon-Sensor der Sigma-SLRs) speichern nicht für jedes Pixel die komplette Farbinformation, sondern pro Pixel einen Helligkeitswert für eine der drei Grundfarben Rot, Grün oder Blau. Auf welche Farbe die lichtempfindliche Zelle reagiert, legt ein über dem Sensor liegendes Filtermuster fest, das sogenannte CFA (Color Filter Array) Pattern. Für jedes Pixel wird anschließend sein wahrscheinlicher Farbwert aus den umliegenden Helligkeits- und Farbinformationen berechnet - ein Verfahren, das als Bayer-Interpolation oder Demosaicking bekannt ist.

Aus Fotografensicht eine Krücke, für den Forensiker ein Segen: Da der Filter ein periodisches Muster aufweist, korrelieren auch periodische Teilmengen der Pixel mit ihren Nachbarn gemäß dem verwendeten Interpolationsverfahren - durch Bildbearbeitung werden diese Abhängigkeiten ganz oder teilweise zerstört. Je nach Qualität des sogenannten Demosaicking kann die Beziehung zwischen den Pixeln sehr komplex sein; insgesamt unterscheiden Popescu und Farid in ihrer Arbeit [1] fünf grundlegende Verfahren. Am einfachsten lässt sich die in modernen Kameras nicht mehr gebräuchliche lineare Methode beschreiben; besonders ausgefeilte Varianten berücksichtigen Kanten bei der Interpolation und sorgen so für knackige, kontrastreiche Bilder.

Mit Hilfe statistischer Verfahren (Expectation/Maximization-Algorithmus) versuchen die Forscher nun zu ergründen, ob die Pixel in einem Bild durch Farbinterpolation be-

rechnet wurden (Modell 1) oder unkorreliert sind (Modell 2). Die Komplexität reduzieren sie drastisch, indem sie für das CFA-Modell den einfachen linearen Zusammenhang annehmen und die Farbkanäle getrennt betrachten. Im ersten Schritt wird für jeden Farbkanal die Wahrscheinlichkeit berechnet, zu den jeweiligen Modellen zu gehören, der zweite Schritt ermittelt die Art der Korrelationen. Die beiden Schritte werden so lange wiederholt, bis sich die Wahrscheinlichkeiten auf einen stabilen Wert eingependelt haben. Das Verfahren identifiziert nicht den Kamertyp, gibt aber zumindest einen Hinweis auf die verwendete Interpolationsmethode. Eine Forschergruppe um J. Lukas [2] hat darüber hinaus eine Methode entwickelt, mit der man anhand des Bildrauschens den Kamertyp eindeutig bestimmen kann; Hinweise auf die Herkunft eines JPEGs liefert darüber hinaus die in der Datei gespeicherte Quantisierungstabelle.

Laut Farid funktioniert die CFA-Analyse auch bei nachträglich über das Bild gelegtem Rauschen, moderater Kontrastveränderung oder moderater JPEG-Kompression. Angreifbar ist sie wie jedes Verfahren, doch für Gelegenheitsfälscher - darunter fallen in der Regel auch Profifotografen - liegt die Messlatte definitiv zu hoch: Der Angreifer muss genügend Know-how besitzen, um mit Hilfe von eigenen oder Standardbildbearbeitungsfiltern die CFA-Pixelbeziehungen sowie das Rauschmuster perfekt zu simulieren und auf ein manipuliertes Bild anzuwenden.

Kirchner und Gloe beschreiben in ihrer Untersuchung [3] einen Angriff auf den Rauschmusterdetektor von Lukas: Mit Hilfe eines künstlich erzeugten Musters sei es ihnen gelungen, dem Algorithmus ein Canon-S70-Bild als Canon-S45-Output zu verkaufen. Und Hany Farid bestätigte gegenüber c't, dass er beliebige CFA-Pattern generieren könne - dass Standard-Photoshop-Filter ein überzeugendes CFA-Muster zustande bringen könnten, bezweifelt er allerdings. So bleibt die CFA-Analyse ein sehr guter Hinweis darauf, ob ein unbearbeitetes Kamerabild vorliegt. Da aber Redaktionen und Agenturen ein gewisses Maß an Bearbeitung akzeptieren, wäre sie zur automatischen Prüfung sämtlicher eingehender Bilder denkbar ungeeignet. Denn selbst die erlaubten Farb- und Kontrastkorrekturen könnten das CFA-Muster beeinflussen oder gar zerstören.

Klon-Detektor

Die CFA-Analyse lässt so manches Bild verdächtig erscheinen. Doch ob der Fälscher nur harmlose Stromleitungen oder ganze Köpfe digital gekappt hat, müssen andere Verfahren klären. Ein Standardwerkzeug für Bildbe-

arbeiter, die etwas zu verbergen haben, ist der Kopierpinsel beziehungsweise der mit Photoshop 7 eingeführte Reparaturpinsel: Beide Varianten überpflastern unerwünschte Objekte mit Pixeln, die von einer geeigneten Stelle des Bildes aufgesaugt werden.

Da man nicht sämtliche in einem Bild möglichen Bereiche miteinander vergleichen kann, reduzieren die Forscher den Rechenaufwand folgendermaßen: Sie unterteilen das Bild in kleine Blöcke fester Größe (typischerweise 6x6 Pixel), dampfen jeden Block mit Hilfe der Principal Component Analysis (PCA) zu einem charakteristischen Vektor ein und sortieren anschließend die Vektoren lexikographisch, sodass sich identische Blöcke als Nachbarn wiederfinden. Der per PCA gewonnene Vektor beschreibt das charakteristische Muster, welches die Pixel eines Blocks bilden.

Damit der Detektor nicht gleich bei jeder zufälligen Übereinstimmung zweier Pixelhaufen anschlägt, bestimmt er anschließend Abstand und Richtung der identischen Blöcke: Da Bildbearbeiter die Pixel häufig aus nur wenigen geeigneten Bildbereichen ernten, sollten sich zahlreiche Blockpaare mit auffallend ähnlichem Abstand und ähnlicher Kopierrichtung finden.

Nach Angaben der Forscher arbeitet das Verfahren auch bei anschließend über das Bild gelegtem Rauschen noch zuverlässig, da es den hohen Frequenzbereich, also feine Details, bei der Charakterisierung der Blöcke ignoriert. Allerdings beschreiben sie einen recht groben Testaufbau: Ihre Fälschungen entstanden einfach per Copy & Paste zusammenhängender Bildbereiche - gute Bildbearbeiter hingegen legen die kopierten Pixel in zahlreichen feinen, transparenten Schichten übereinander. Auch Farid räumte gegenüber c't ein, dass die Algorithmen solch gekonntem Klonen derzeit noch machtlos gegenüberstehen.

Lügenreflektor

Die Königsdisziplin des Fälschens ist die kompromittierendste: Zum Tagesgeschäft der Boulevardblätter gehören Babys in den Armen oder Geliebte an den Seiten irgendwelcher Promis, für die weniger schillernde Spezies der Politiker ließen sich brisante Geheimtreffen digital arrangieren. Der Duplikatdetektor stochert bei echten Fotomontagen im Dunkeln, da die Einzelteile aus unterschiedlichen Bildern stammen. Doch Jahres- und Tageszeiten, Wolken und Sonne, innen und außen, Blitzlicht und Studiostrahler sowie Nähe und Ferne können eine solch einzigartige Beleuchtung im Bild schaffen, dass es schwierig wird, passende Versatzstücke für eine glaubhafte Montage zu finden.

In manchen Fällen dürfte der einzige Weg zur perfekten Täuschung eine extra angefertigte Aufnahme unter möglichst identischen Lichtverhältnissen sein.

Die Beleuchtung verrät dem menschlichen Auge oft auf den ersten Blick, dass etwas faul ist. Der Computer hingegen kann nur anhand von Objekten, die ein Mensch im Bild markiert hat, nach Unstimmigkeiten suchen, indem er deren Beleuchtungsart und -richtung analysiert [4].

Da ein Foto die dreidimensionale Wirklichkeit auf 2D reduziert, kann der Algorithmus nicht einfach von beliebigen Punkten eines Objekts ausgehend auf die Lichtquelle und deren Position schließen: Dazu müsste er die Geometrie der Objekte kennen oder mehrere, aus unterschiedlichen Blickwinkeln aufgenommene Bilder derselben Szene vergleichen.

Lediglich an den Rändern von Gegenständen und Personen ist das Problem lösbar: Die sogenannte Oberflächennormale, aus der man die Reflexion auftreffenden Lichts und damit die Ausrichtung des Gegenstandes zur Lichtquelle ableiten kann, besitzt an den Objektgrenzen keine Tiefeninformation, kann ergo für beliebige Punkte zur Berechnung der Lichtrichtung verwendet werden. Die Oberflächennormale steht senkrecht auf den Tangenten eines Punktes in der Oberfläche. Einfache Beispiele aus dem Alltag: Die Drahtborsten einer Haarbürste bilden in der Regel die Oberflächennormalen zum gewölbten Untergrund und auch bei Igelbällen stehen die Stacheln senkrecht zur kugeligen Haut.

Zunächst muss der Forensiker also die Objektgrenzen markieren - außer einem fortgeschrittenen Extraktionswerkzeug (etwa aus Photoshop, PhotoImpact oder Paint Shop Pro) benötigt er dazu schon ein wenig Zeit und Geschick. Aus dem Helligkeitsprofil entlang der Objektoberfläche errechnet der Algorithmus nun die Position der Lichtquelle, wobei diverse Annahmen das Modell vereinfachen. Beispielsweise geht es von einer Objektoberfläche mit matten Reflexionseigenschaften (Lambert'sche Oberfläche) aus, zudem betrachtet man nur drei grundlegende Beleuchtungsvarianten: entfernte Lichtquellen, lokale Lichtquellen und viele Lichtquellen.

Schau mir in die Augen

Als spezielle Spielart der Beleuchtungsanalyse haben die Forscher eine Art Pupillenscan entwickelt. Das Umgebungslicht zaubert diesen berühmten lebendigen Lichtreflex in die Augen, der gerne mal einem schlechten Rote-Augen-Filter zum Opfer fällt. Ansonsten lässt er Rückschlüsse auf Kameraposition und Beleuchtungsrichtung zu.

In diesem Fall ist man nicht auf die Objektgrenzen angewiesen, da man es beim Augapfel mit einem Objekt geläufiger Geometrie und bekannter Reflexionseigenschaften zu tun hat. Die Oberflächennormale eines Punktes kann man aus der Form der Iris ableiten: Schaut die Person direkt in die Kamera, so erscheint die Iris rund, bei horizontaler oder vertikaler Abweichung zunehmend elliptisch. Dies genügt, um zusammen mit Informationen über Form und Position der Linsenreflexe, die man ebenfalls aus dem Bild gewinnt, die Lichtrichtung und damit die wahrscheinliche Kameraposition zu berechnen. Ergeben sich für zwei Personen in einem Bild unterschiedliche Kamerapositionen, standen sie vermutlich nicht so einträchtig beieinander, wie das Foto suggerieren wollte.

Verschleierungsgebot

Wie gut muss ein Fälscher fälschen, um die Algorithmen auszutricksen? Genügt die Lektüre von „Bildmanipulation für Dummies“ oder benötigt man jahrelange Expertise? Bildbearbeitungsexperte Doc Baumann, Autor zahlreicher Fachbücher, nahm die Herausforderung an. Bewaffnet mit Photoshop und vorab geimpft mit einigem Know-how über die Algorithmen montierte er zusammen, was zusammen gehört: Angela Merkel und Roland Koch anlässlich dervorgeblichen Verleihung des begehrten „Pinocchio-Ordens“; eine Fotomontage, die sowohl gut kaschierte als auch offensichtliche Manipulationen enthielt. Sie basierte auf zwei Fotos von Hermann Heibel, die dieser zu unterschiedlichen Anlässen aufgenommen hatte. Auch eine weitere Fotomontage aus dem Archiv von Doc Baumann stieg mit in den Ring. Die Forensik-Experten Matthias Kirchner und Thomas Gloe von der Universität Dresden ließen ihre Köpfe und Algorithmen für uns heißlaufen - mit interessanten Ergebnissen. Die GEO-Prüfinstanz Stefan Bruhn entlarvte die Schwächen in der Koch-Merkel-Begegnung mit einer Mischung aus geschultem Auge und klassischer Recherche.

Quintessenz: Ein Fälscher, der seine Arbeit perfekt tarnen möchte, muss schon eine Menge Hirnschmalz und Zeit investieren, um das Prädikat „unverdächtig“ zu erhalten. Auf der anderen Seite fanden die Forensiker zwar häufig Indizien, aber keine echten Beweise. Ein solches Indiz erbrachte beispielsweise die CFA-Analyse; in allen drei Fällen monierte der Algorithmus das Fehlen von CFA-Mustern, ein erster Hinweis auf Bearbeitung. Doch ob die CFA-Charakteristik durch eine handfeste Manipulation oder erlaubte Bearbeitung zerstört wurde beziehungsweise nie vorhanden war, mussten die Forensiker in akribischer Detailarbeit herausfinden.

Um visuell weiche Übergänge zwischen montierten Objekten und ihrem Hintergrund zu schaffen, arbeiten Retuscheure in der Regel mit Störungsfiltern. Diese können jedoch auch die bei der Weichzeichnung oder Interpolation entstehenden Korrelationen zwischen benachbarten Pixeln buchstäblich zerhackeln, sodass sich darauf getrimmte Algorithmen im Rauschen verirren. Die Analyse des Biker-Bildes von Doc Baumann, einem unkomprimierten Tiff, führte zu gemischten Ergebnissen. Ein gutes Gespür zeigten die Algorithmen und ihre Schöpfer für einige der einmontierten Objekte: Der Resampling-Detektor warf ein für Kirchners Geschmack zu stark verrauschtes Ergebnis aus. „Es lassen sich kaum Kanten ausmachen. Der Bart des Bikers oder seine Tattoos kommen praktisch nicht vor. Wurde hier nachträglich verrauscht?“ In der Tat: Die „Wilder Biker“-Accessoires musste sich der Doc bei anderen Bikern borgen.

Ein Algorithmus zur Analyse der Lichtverhältnisse steht den Dresdnern derzeit nicht zur Verfügung. Sie sind aber überzeugt, dass er die Frau im Hintergrund als Montageobjekt entlarven könnte. Stimmt: Das Ursprungsbild zierte ein voluminöses Hinter Teil. Mit anderen visuellen Urteilen über die Beleuchtung griffen Kirchner und Gloe indes daneben - auch die Schatten und diverse Objekte im Hintergrund erschienen ihnen verdächtig. Hier zeigt sich ein Nachteil des halbautomatischen Beleuchtungsdetektors: Wer nicht sämtliche Gegenstände und Personen in einem Bild arbeitsaufwendig miteinander vergleichen möchte, braucht außer den Algorithmen auch ein äußerst geschultes Auge.

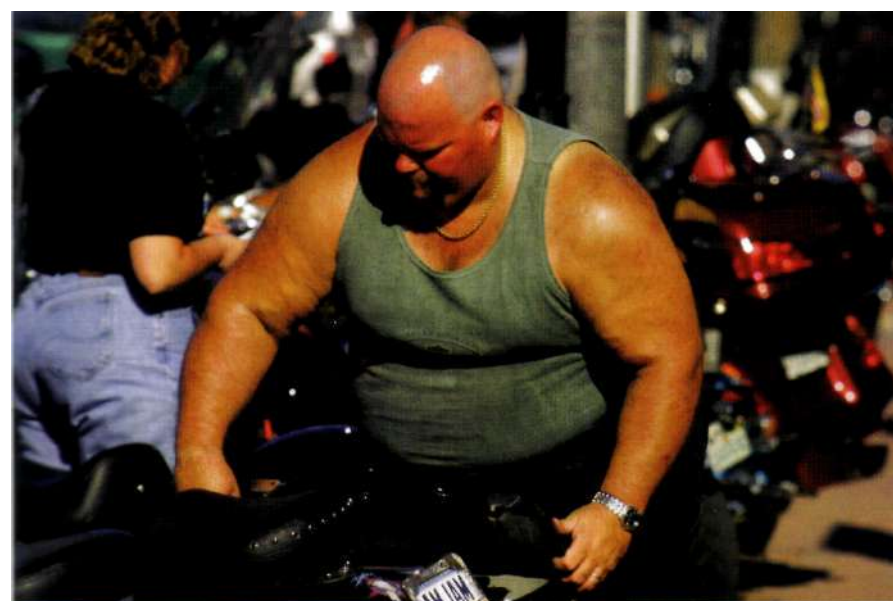
Das Problem des Ausgangsmaterials

Noch deutlicher zeigt sich die Schwierigkeit sowohl des Fälscher- als auch des Analytiker-Handwerks am Koch-Merkel-Bild. Doc Baumann - diesmal im direkten Duell mit der Forensik - legte sich mächtig ins Zeug, um alle Spuren zu verwischen. Doch die Ausgangslage war alles andere als ideal: Da wir Politiker kompromittieren wollten, mussten geeignete Archivbilder her, wozu wir uns im djv-Archiv umsahen. Erstaunlich, wie wenige Fotos hinsichtlich Beleuchtung und Aufnahmesituation auch nur annähernd zueinander passen, perfekt harmonisierende Objekte fanden wir nicht. Fälscher mit krimineller Energie dürften dasselbe Problem haben, aber zumindest den Vorteil, sich nicht um Verwerfungsrechte kümmern zu müssen.

Angela Merkels Gesicht, im Original von einer eher kühlen, entfernten Lichtquelle beleuchtet, verpasste der Doc einen zu Koch passenden Hautton sowie einige Glanzlich-



Diese Montage lieferte Doc Baumann den Gutachtern als unkomprimiertes TIFF. Die Frau links im Hintergrund war als Lockvogel eingebaut; ihr Schatten stimmt zwar ungefähr, aber das Rauschen passt nicht. Neben den eingebauten Elementen (ganz unten) wurde das M im Nummernschild zum W umgedreht.



So sieht das Originalfoto aus, von Doc Baumann in Daytona Beach, Florida, aufgenommen (links).

Einen Hinweis auf digital genadelte Tattoos und künstlich gewachsenen Bart lieferte der Resampling-Detektor: Da diese Elemente in der P-Map deutlich hervortreten müssten, vermuteten die Forscher, dass hier nachträglich verrauscht wurde. Der ebenfalls montierte Goldkettchen-Anhänger wirkte allerdings zu echt (unten).



Aus diesen fünf Fotos entnahm Doc Baumann die Montageelemente für die Fälschung: Zwei Tattoos, die der Körperoberfläche angepasst wurden, der Bart und der Anhänger der Goldkette, zudem die Frau. Den Gutachtern erschien aber nicht nur sie suspekt, sondern der komplette Hintergrund, aber der ist echt.





Oben links das Originalfoto von Hermann Heibel, das Ministerpräsident Koch und seine Frau zeigt, daneben vom selben Fotografen eine Aufnahme der Kanzlerin, unten Doc Baumanns Montage. Neben dem auffälligen Pinocchio-Orden an Kochs Revers und dem Austausch des Kopfes seiner Gattin gegen den von Angela Merkel gab es mehrere kleine Eingriffe, die den Gutachtern allerdings entgangen sind: So wurde die Blickrichtung beider Personen verändert und Kochs Mund vergrößert, ebenso das Glanzlicht an seinem Brillenrand angepasst. Merkels Gesicht wurde der Blitzbeleuchtung Kochs angeglichen.



Heibels Fotos von Merkel und Koch wurden zu unterschiedlichen Zeitpunkten aufgenommen - eine Tatsache, die einem Gutachter auffiel, weil die Kanzlerin zum angeblichen Aufnahmezeitpunkt nicht in Deutschland war; es gibt also weiterhin Widersprüche, die sich eher durch Recherche als durch digitale Analyse herausfinden lassen. Darauf, dass auch die EXIF-Daten des Bildes manipuliert waren und versucht wurde, die Charakteristika einer anderen Kamera zu übertragen, sind die Gutachter nicht eingegangen.

Hier hilft nur noch detektivisches Gespür oder eine Analyse der Beleuchtungsverhältnisse. Die in der P-Map auffällig hellen Haarpartien in der Mitte von Merkels Kopf (Bild unten) verrieten den Dresdner Forschern die Montagelinie zwischen Frau Merkels und Frau Kochs Frisur.



ter auf Stirn, Kinn und Wange, um es den harten Blitzreflexen bei ihm anzupassen. Besonders viel Mühe investierte er, um das Gesicht möglichst nahtlos mit der neuen Umgebung zu verschmelzen. Dennoch fand GEO-Bildbearbeitungsexperte Stefan Bruhn die Beleuchtung nicht stimmig: Merkels Nase werfe einen Schatten auf ihre Wange, sie selbst müsste ergo Kochs Anzug abschatten - was nicht der Fall sei. Darüber hinaus fand er Störpartikel im Konterfei der Kanzlerin, die dem hessischen Ministerpräsidenten fehlten sowie verdächtig vermatschte Partien in Merkels Haarpracht. Und ein weite-

res Detail, das zeigt, warum man vielreisende Politiker besser nicht für Fotomontagen missbraucht: Frau M. befand sich zum angeblichen Aufnahmezeitpunkt, wie aus den - ebenfalls manipulierten - EXIF-Daten hervorging, auf dem Weg nach Peking, so Bruhn. Matthias Kirchner wiederum fand ein Bild von Koch zusammen mit dessen Gattin im Netz, das offenbar auf derselben Veranstaltung aufgenommen wurde.

Interessant ist, dass sämtlichen Experten, einschließlich Doc Baumann selbst, die Unschärfe der linken Schulter von Frau Koch suspekt erschien, insbesondere da das Sakko

ihrer Gatten deutlich schärfer wirkt. Dass die Aufnahme echt ist, belegte der Fotograf mit der Originaldatei - anscheinend handelt es sich tatsächlich um einen ungewöhnlichen optischen Effekt des Teleobjektivs.

Und die Algorithmen? CFA- oder andere Digitalkameracharakteristika haben wir nicht simuliert, aber die bestehenden Muster zumindest aus dem Bild getilgt. Obgleich das Merkel-Konterfei auf Koch-Maße angeglichen werden musste, fanden die Algorithmen keine Spuren der Skalierung. Kirchner und Gloe führten das auf den Einfluss der JPEG-Artefakte zurück, deren periodische

Muster die CFA- und Interpolationsmuster überlagern. Die Fotomontage wurde in PhotoShop mit JPEG-Qualität 8 gespeichert, also bei weitem nicht in der miesen Qualität der klassischen Internet-Fakes. Für eine gänzlich unverdächtige Fälschung müsste man allerdings eine deutlich geringere Kompression anstreben.

Ob der Pinocchio-Orden an Kochs Revers echt oder gefälscht ist, darf der Leser für sich entscheiden.

Hartes Brot

Professionelle Bildbearbeiter sind professionelle Spurenverwischer: Wer das geschulte Auge eines kritischen Betrachters überzeu-

gen kann, dem fallen genügend Tricks ein, um auch den Algorithmen eine heile Welt vorzugaukeln. Wenn ein Retuscheur den Kopier- und Reparaturpinsel virtuos schwingt, findet die Forensik-Maschine keine verdächtigen Duplikate. Kann er Störungs- und andere Filter fein dosieren, verschwinden zusammen mit den sichtbaren Montagekanten auch Hinweise auf Interpolation oder Weichzeichnung.

Man darf aber nicht vergessen, dass die Bildforensik noch eine sehr junge Forschungsdisziplin ist, die Foto-Monteurs haben Jahrzehnte Vorsprung. Dennoch liegt die Messlatte bereits hoch: Da die Forensiker sehr viele Merkmale untersuchen, muss der Fälscher einige Mühe in Bildauswahl, -kom-

position und Verschleierung investieren - und akribisch darauf achten, dass er kein Detail vergisst. Weshalb wir auch hier nicht alle Tricks verraten haben.

Literatur

- [1] Alin C. Popescu, Hanan Farid, Exposing Digital Forgeries in Color Filter Array Interpolated Images, www.cs.dartmouth.edu/farid/publications/sp05a.html
- [2] J. Lukas, J. Fridrich and M. Goljan, Digital Camera Identification from Sensor Pattern Noise, *IEEE Trans. Inf. Forensics and Security*, vol. 1, no. 2, pp. 205-214 (2006)
- [3] T. Gloe, M. Kirchner, A. Winkler, R. Böhme, Can we trust digital image forensics?, <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1291233.1291252>
- [4] M. K. Johnson, H. Farid, Detecting Photographic Composites of People, www.cs.dartmouth.edu/farid/publications/iw07.html

Dieser Beitrag ist eine Gemeinschaftsproduktion des Computertechnik-Magazins c't und DOCMA. c't-Redakteurin Andrea Trinkwalder recherchierte die Hintergründe und verfasste den Artikel, Doc Baumann stellte den Gutachtern die digitalen Dateien der Seiden hier vorgestellten Fälschungen zur Verfügung. Die Montagen wurden unter anderem, wie im Haupttext beschrieben, in der TU Dresden analysiert.

Frage: Doc Baumann - Sie haben zwei Bilder zur Verfügung gestellt, die nun daraufhin untersucht werden, ob es sich dabei um Originalfotos oder um Montagen handelt. Wären Sie enttäuscht, wenn man ihre Fälschungen entlarvt?

Antwort: Nein, im Gegenteil. Ich sehe Montagen als Illustrationen, bei denen man als Werkzeuge nicht Stift, Pinsel oder Skalpell einsetzt, sondern digitale Instrumente. Eine perfekte Montage sollte auf den normalen Betrachter als geschlossene Einheit wirken, also keine visuellen Widersprüche enthalten wie falsche Perspektive und Unschärfe, unvereinbare Beleuchtungsbedingungen und Lichtcharakteristika. Ein Photoshop-Artist darf den Betrachter - im Rahmen des ethisch Zulässigen - ebenso täuschen, wie das ein Maler darf. Wenn für das bloße Auge überzeugende Montagen mit technischen Verfahren als solche enttarnt werden können, begrüße ich das sehr. Nicht nur als Praktiker, sondern vor allem als Workshop-Autor und DOCMA-Chefredakteur will ich schließlich meine Leser/innen nicht zu Fälschern ausbilden, sondern zu guten Illustratoren oder Foto-Grafikern, die ihr Handwerk beherrschen und stimmige Szenen montieren können.

Frage: Hatten Sie selbst auch schon mit Fälschenden Fotos an derselben Stelle mit demselben Autotyp nachgestellt, um ihre Authentizität zu prüfen - und hatte dabei festgestellt, dass im gezeigten Wagen bei geöffneter Tür das Licht nicht wie üblich von oben kommt, sondern von unten. Damit hätte also auch der komplette Schattenverlauf ein anderer sein müssen.

Antwort: Ja, auf der analytischen Seite; ich habe ein paar Gutachten gemacht. Bei dem spannendsten Projekt handelte es sich um Fotos (oder auch nicht), die eine Situation zeigten, die für einen Politiker kompromittierend gewesen wäre, wenn sie sich so tatsächlich zugetragen hätte. Erstaunlicherweise kamen damals gleich beide Parteien zu mir, um für sie Echtheit oder Falschheit zu beweisen - den zweiten Auftrag musste ich natürlich ablehnen.

Frage: Wie waren die auf Sie gekommen?

Antwort: Gefragt habe ich nur die einen; die überraschende Antwort: Das Bundeskriminalamt habe mich empfohlen.

Frage: Und was haben Sie herausgefunden?

Antwort: Nichts Eindeutiges. Aber wenn das Bild eines Pressefotografen eine ganz miese Qualität aufweist, weil es auf eine geringe JPEG-Größe komprimiert wurde, und wenn der auch noch behauptet, die Originaldateien gelöscht zu haben - und das in einem so brisanten Fall! -, dann sind das zumindest Indizien, dass etwas nicht stimmt. Angesichts der sehr groben Bildstruktur konnte ich nur mühsam nach Fehlern suchen.

Dabei gehe ich nicht mit Algorithmen vor, sondern schaue mir die Bildlogik an: Beleuchtung, Unschärfezonen, Perspektive, Reflexe, Plausibilität. Da gab es Fragwürdiges, aber keine eindeutigen Beweise für eine Fälschung. Belege kamen schließlich aus einer ganz anderen Richtung: Ein Fotografenkollege hatte die kompromittie-

position und Verschleierung investieren - und akribisch darauf achten, dass er kein Detail vergisst. Weshalb wir auch hier nicht alle Tricks verraten haben.

Bemerkenswert war später noch, dass der Redakteurin, die das Gutachten in Auftrag gegeben hatte, wohl das Ergebnis nicht passte. Es wurde daher einfach ignoriert und ein diesmal augenscheinlich als echt identifizierbares Foto als zusätzlicher Beleg publiziert. Dabei hat sie freilich „vergessen“, darauf hinzuweisen, dass dieses Foto wiederum eine nachgestellte Situation wiedergab, die ein Fernsehsender in Auftrag gegeben hatte, und nicht das in Frage stehende, ursprüngliche Original. Man kann eben auf unterschiedliche Weise fälschen ...

Frage: Wie sind Sie bei Ihren Fälschungen vorgegangen, um die Eingriffe zu kaschieren?

Antwort: So sauber und exakt wie möglich. Mehr möchte ich dazu nicht sagen. Jedenfalls habe ich mehr gemacht, als ich bei einer üblichen Montage machen würde, um meine Spuren zu verwischen und es den Gutachtern schwerer zu machen - das war quasi eine sportliche Herausforderung. Allerdings habe ich auf die im Artikel erwähnten Verfahren kaum Rücksicht genommen - oft hätte ich auch gar nicht gewusst, wie ich die austricksen kann.

Aber letztlich hoffe ich, dass sie alles aufdecken. Wenn nicht, wäre das auch für mich ziemlich unangenehm, denn dann hätte ich wahrscheinlich lauter korrupte Politiker und Mafiosi auf der Matte stehen, um für die Fotos zu fälschen.

Photoshop -Convention 2008

Noch wenige Wochen, dann ist es zum zweiten Mal soweit. Die deutsche Photoshop-Convention öffnet in München vom 6. bis 7. November ihre Tore und bietet jedem, der beruflich oder privat mit Photoshop zu tun hat, ein Füllhorn an Vorträgen und Workshops rund um das Thema Pixelmanipulation. Ein zusätzliches Schmankerl für DOCMA-Leser ist die Veranstaltung am Donnerstag um 16:15 Uhr, in der Sie sich mit der Redaktion über die zukünftige Entwicklung des Heftes unterhalten können. Soweit Zeit bleibt, beantworten wir dort natürlich auch noch Ihre persönlichen Fragen zu Photoshop. Die Teilnahme für beide Tage kostet zusammen 499 Euro zzgl. Mehrwertsteuer. Bei Bedarf kann man am 8. November vertiefende Seminare gegen Aufpreis dazubuchen.

Um die Orientierung zu erleichtern, ist die Photoshop-Convention in fünf Schwerpunktthemen gegliedert, die sich an den Tätigkeitsprofilen der Nutzer orientieren. Die Veranstalter unterscheiden die Photoshop-Anwendergruppen in fünf Profile, wobei sich viele Veranstaltungen auch für mehrere Anwendertypen eignen:

Profil 1: DTP & Print

Sie gestalten mit InDesign und Photoshop überwiegend für Print. Bei Ihrer Arbeit mit Photoshop geht es darum, effizient zu sein und schnell ein gutes Ergebnis zu erzielen.

Profil 2: Gestalter & Illustrator

Sie sind Art Director oder freier Illustrator. Es geht Ihnen darum, Illustrationen oder künstlerische Werke zu erstellen. Für Sie sind neue kreative Techniken wichtiger als schnelle Lösungen.

Profil 3: Web Designer & Multimedia

Sie arbeiten überwiegend in den neuen Medien und mit niedrigauflösenden Bildern. Farbliche Nuancen spielen weniger eine Rolle als Interface-Design oder Animationen.

Profil 4: Digitaler Fotograf

Sie sind überwiegend digitaler Fotograf; die Nachbearbeitung von Bildern oder illustrative Kompositionen sind Ihnen weniger wichtig als schnellstmöglich das besten Bild zu erzielen oder einem Foto das gewisse Etwas zu geben.

Profil 5: High End EBV & Werbeagentur

Sie arbeiten in oder für eine Werbeagentur und Photoshop ist Ihr Hauptwerkzeug, das Sie aus dem FF kennen. Ihnen geht es darum, neue Anregungen zu sammeln und Einsatzmöglichkeiten für Photoshop kennen zu lernen.

Donnerstag 06.11.2008

- 10:15 Uhr
Farbmanagement für Fotografen
Referent: Christoph Künne
- 10:15 Uhr
The Future of **Photoshop**
Referent: Dave Story
- 10:15 Uhr
Photoshop und 3D
Referent: Thomas Bredenfeld
- 10:15 Uhr
Montage und Bildlogik
Referent: Dr. Hans 'Doc' Baumann
- 11:30 Uhr
What's new in Lightroom 2?
Referentin: Julieanne Kost
- 11:30 Uhr
Photoshop Emergency Room
Referent: Eric Berger
- 11:30 Uhr
Direktmarketing mit Variable Data in Photoshop
Referent: Albrecht Fischer
- 11:30 Uhr
Autowerbung: Composing und technische Korrekturen
Referent: Marius Schwiegl
- 13:30 Uhr
Schwarzweiß ist tot, es lebe Schwarzweiß!
Referent: Diplom-Designer (FH) Marius König
- 13:30 Uhr
Die besten Tipps für effektive Bildkorrektur
Referentin: Maike Jarsetz
- 13:30 Uhr
Variable Data - Die gestalterischen Möglichkeiten
Referent: Albrecht Fischer
- 13:30 Uhr
Autowerbung: Entstehung von Looks in der Autowerbung
Referent: Marius Schwiegl
- 14:45 Uhr
Photoshop SurprisePanel
Referent: Dirk Metzmacher
- 14:45 Uhr
Von Schwarzweiß zurück zur Farbe: Tönung und Duplex-Verfahren
Referent: Diplom-Designer (FH) Marius König
- 14:45 Uhr
Retusche und Reparatur
Referent: Eric Berger
- 14:45 Uhr
Creative Compositing Techniques
Referentin: Julieanne Kost
- 14:45 Uhr
People & Fashion: Elektronische Schönheiten
Referent: Calvin Hollywood
- 16:15 Uhr
Die DOCMA-Redaktion im Gespräch mit ihren Lesern-
Photoshop Sprechstunde mit Schwerpunkt Entwicklung
Referenten: Dr. Hans 'Doc' Baumann, Christoph Künne
- 16:15 Uhr
Auf den Punkt korrigiert
Referentin: Maike Jarsetz
- 16:15 Uhr
Photoshop und Video
Referent: Gerhard Koren
- 16:15 Uhr
People & Fashion: Die Gestaltung eines Looks
Referent: Calvin Hollywood
- 17:30 Uhr
Künstliches Make-Up
Referent: Karsten Rose
- 17:30 Uhr
Photoshop and Illustrator-The Dynamic Duo
Referent: Bert Monroy

Freitag 07.11.2008

- 09:00 Uhr
Interface-Gestaltung für Web und Multimedia
Referent: Michael Baumgardt
- 09:00 Uhr
HDR-Panoramen
Referent: Thomas Bredenfeld
- 09:00 Uhr
Verjüngen, Veraltern und Verschönern
Referent: Karsten Rose
- 09:00 Uhr
Ebenen & Ebenenmodi
Referent: Christoph Künne
- 10:15 Uhr
Matt Painting: Virtuelle Kulissen
Referent: Gerhard Koren
- 10:15 Uhr
Perspektiven korrigieren
Referent: Dr. Hans,Doc' Baumann
- 10:15 Uhr
Painting with Photoshop
Referent: Bert Monroy
- 11:30 Uhr
What is new in Lightroom 2?
Referentin: Julieanne Kost
- 11:30 Uhr
Photoshop Hyperdrive: Arbeiten auf der Überholspur
Referent: Christoph Künne
- 11:30 Uhr
Auf den Punkt korrigiert
Referentin: Maike Jarsetz
- 13:30 Uhr
Photoshop Emergency Room
Referent: Eric Berger
- 13:30 Uhr
Produktwerbung 1: Von der Konzeption zum perfekten Bild
Referent: Peer Müller
- 13:30 Uhr
Not sexy. Was tun, wenn der Kick fehlt?
Referent: Uli Staiger
- 15:00 Uhr
Der neue Webdesign-Workflow
Referent: Michael Baumgardt
- 15:00 Uhr
Produktwerbung 2: Bildretusche (am Beispiel der MontBlanc-Werbung)
Referent: Peer Müller
- 15:00 Uhr
Künstlerische Techniken digital simulieren
Referent: Dr. Hans 'Doc' Baumann
- 15:00 Uhr
Illusion of the Third Dimension: Highlights, Shadows and Reflections
Referent: Bert Monroy
- 16:15 Uhr
Photoshop SurprisePanel
Referent: Dirk Metzmacher
- 16:15 Uhr
Ausgefallene Kombination von Menschen und Natur
Referent: Karsten Rose
- 16:15 Uhr
Künstliche Welten: Von der Idee bis zum fertigen Bild
Referent: Uli Staiger

Weitere Informationen, die Anmeldeunterlagen und das begleitende Seminarprogramm finden Sie unter

www.photoshop-convention.de

Dem Papst seine Fehlbarekeit

Nicht nur Bildmontagen können schief sein, auch Sprache schafft das. Fehler unterlaufen selbst Bild- oder Sprach-Päpsten oder ihren Helfern. | **Doc Baumann**



Wenn Sie zu den Menschen gehören, die nicht nur bei Bildmontagen auf grobe oder versteckte Mängel achten, sondern denen auch Schlampigkeit im Umgang mit Sprache auffällt, kennen Sie gewiss die Kolumnen und Bücher von Bastian Sick. Der Autor ist inzwischen - neben Wolf Schneider - so etwas wie der Sprach-Papst des Deutschen.

Obwohl diese Titelvergabe als Ausdruck der Hochachtung gemeint ist, wird er sich über meine Attributierung vielleicht gar nicht freuen, denn im dritten Band seiner gesammelten Aufsätze nimmt er gerade die Modetrends, Medienmogeln und Literaturpäpste aufs Korn - genauer: jene Kollegen, die anerkannte Autoritäten gern mit solchen feudalen Titeln schmücken. Mich hat er dabei zum Glück übersehen, obwohl ich bei Google mit 420 Einträgen als Photoshop-Papst und gar mit 820 als Photoshop-Guru zu finden bin. Nur gehört es ja spätestens seit dem Ersten •atikanischen Konzil 1870 zu den Merkmalen des Papstes, zumindest dann als unfehlbar zu gelten, wenn er *ex cathedra* spricht, also einen Glaubenssatz als Dogma - Verzeihung: Dogma - verkündet. Der klare Nachweis eines Fehlers in einer solchen Verlautbarung dringt daher alles durcheinander und kratzt merklich an der päpstlichen Autorität.

Erinnern Sie sich an meine letzte Bildkritik? Darin ging es unter anderem um eine Nestle-Werbung; eine fröhlich-fitte Gestalt spiegelt sich in einem Löffel, und ich kommentierte das mit den Worten: „Das Problem dabei ist, dass die Spiegelung in einem konkaven Löffel auf dem Kopf stehen müsste. Das ließe sich einfach in den Griff kriegen, wenn der Löffel von oben ins Bild ragte.“

Schnell hingeschrieben - aber offensichtlich vor Verkündung des Dogmas wenig nachgedacht. Denn es sollte ja eigentlich klar sein: Wenn man einen Spiegel umdreht, einen planen oder einen konkaven, ändert sich an der Ausrichtung des Spiegelbildes gar nichts. Mein besseres Rat für die Nestle-Monteur lag also völlig daneben und war zutiefst peinlich.

Ein Aufschrei der Empörung grollte aus der Lesergemeinde: Klugscheißer! Von wegen Photoshop-Papst! Grollte er wirklich? Mitnichten. Gerade mal zwei Leser wiesen mich dezent auf den Löffel-Lapsus hin, Karl-Otto Franz und David Brandenberger. Vielleicht haben es noch ein paar andere bemerkt und taktvoll oder gelangweilt geschwiegen. Aber ich fürchte, viele haben einfach gedacht: Wenn der das so schreibt, muss es wohl stimmen. So viel zu den Autoritäten.

Warum steht nun das Titelbild von Bastian Sicks Buch oben am Pranger? Ist mir im Band des Sprach-Gurus ein Grammatikfehler ins Auge gesprungen? Nein, das nicht. Doch schauen Sie sich das Cover mal genauer an: Da haben wir ein Schild, das zum einen schief steht (das ist nicht das Problem), sich zum anderen aber vom Betrachter fortneigt - nicht, wie es aussieht, auf ihn zu. Die untere Seite seines Rahmens ist daher der Kamera näher als die obere. Warum aber ist dann die Stange, an der er befestigt ist, oben breiter als unten? Sollte ihr Durchmesser nicht im Gegenteil abnehmen? Vor allem aber ignoriert der Textblock mit dem inzwischen wegweisenden Satz „Der Dativ ist dem Genitiv sein Tod“ die Perspektive; alle senkrechten Buchstabenkanten verlaufen säuberlich parallel zueinander, statt brav der Rahmenperspektive zu folgen. Aber das hat nicht der Papst zu verantworten, sondern sein Verlag beziehungsweise dessen Agentur.

Übrigens: Wenn Sie selbst in Zeitschriften oder Prospekten (Werbebeilagen sind besonders fruchtbare Fundstellen) schöne Beispiele schräger Bildlogik finden - lassen Sie sie uns mit Quellenangabe zukommen. Doc Baumann wird sie an dieser Stelle gern genüsslich auseinandernehmen - trotz allem.



Foto: Jost-G. Thoreau

Diasec

Wie Tempo als Synonym für Taschentücher gebräuchlich ist, werden auf Acryl laminierte Fotos als Diasec-Prints bezeichnet. Welche Vorzüge diese Präsentationsform bietet, erklärt **Christoph Künne**.

Diasec ist zu einem Gattungsbegriff geworden, der alle Arten von Bildern umfasst, die mit Acrylglas fest verklebt werden. Derart veredelte Bilder erfreuten sich in den vergangenen Jahren - trotz relativ hoher Produktionskosten - bei Profifotografen, Fotokünstlern, aber auch bei immer mehr gutbetuchten Amateuren großer Beliebtheit. Auf den ersten Blick sehen diese Bilder aus wie die Version 2.0 des klassischen Glasrahmens: Sie hängen plan an der

Wand, sie sind vor Kratzern geschützt und in ihrer Wirkung nicht durch die Form oder die Materialität eines Rahmens beeinträchtigt. Bei genauerem Hinsehen ergeben sich aber noch weitere Vorteile. Zum ersten ist die Konstruktion unempfindlicher, weil Foto und Rahmen fest verbunden werden. Zum zweiten werden die Bilder besser vor Lichteinflüssen geschützt, da sich im Acryl UV-Blocker befinden, die das Ausbleichen der Bilder verzögern, wenn sie im Licht hängen.

Drittens schließlich - und das ist sicherlich der wichtigste Grund für die Beliebtheit des Verfahrens - steigert die Acrylplatte die Tiefenwirkung des Fotos, lässt die Farben gleichermaßen gesättigter sowie brillanter erscheinen und steigert den Schärfeeindruck von Details.

Das Prinzip

Ausgangspunkt für die Herstellung eines Diasecs ist eine Aufsichts- oder Durchsichtsvorlage, also ein fotografischer Abzug, ein Inkjetdruck oder ein großes Dia, beziehungsweise eine Reproduktion auf transparentem Film. Auf das Bild werden im folgenden Schritt ein bis zwei Acrylplatten verklebt. Die erste, in jedem Fall transparente, Platte wird - mit ähnlicher Funktion wie eine Glasplatte bei der normalen Rahmung - auf die Oberfläche des Bildes laminiert. Wollte man ein solches Foto nun an die Wand hängen, würde man es entweder rahmen oder zumindest an der Rückseite beschädigen, um es ohne Rahmen aufzuhängen. Eine Ausnahme bilden nur Diavorlagen, die in einen Leuchtkasten montiert werden, im Prinzip also auch eine Art Rahmung. Um die Beschädigung der Rückseite zu vermeiden, verklebt man diese in der Regel mit einer zweiten, nicht zwin-

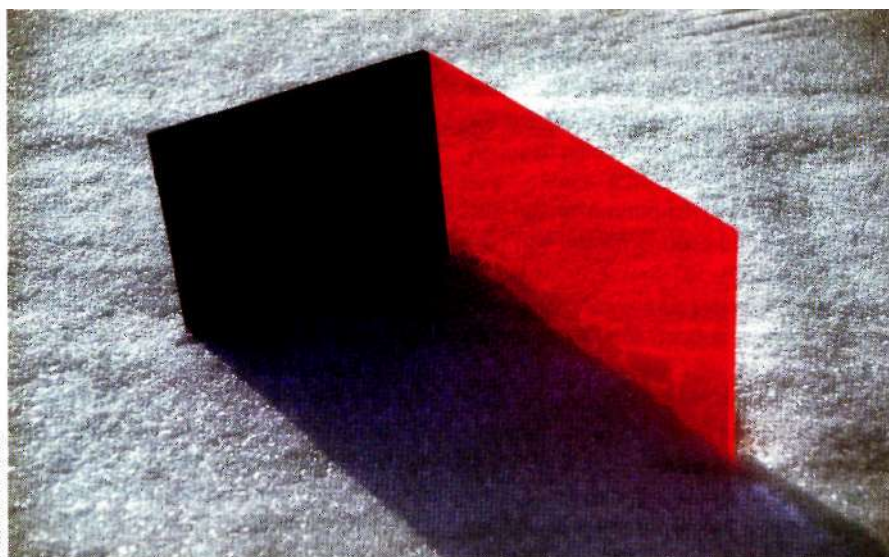


Foto: Klaus Heider

Mehr Infos zu Diasec:

www.hkb.bfh.ch/fileadmin/PDFs/Konservierung/Diplom_2004/diplom_04_zorn_sabine.pdf



Diasec ausführungsfähig Quadratmeterpreise zwischen 400 und 500 Euro kalkulieren. Darin ist dann aber auch alles enthalten - vom Abzug über die Acrylplatten bis hin zur Aufhängevorrichtung.

Die Geschichte

Schon vor vielen Jahrzenten verklebte man große Dias hinter transparentem Acrylglas für Präsentationszwecke und um Verschmutzungen sowie Beschädigungen zu vermeiden. Beim Laminierungsvorgang passiert es leicht, dass sich zwischen dem Träger- und dem Filmmaterial Luftblasen bilden oder dass es zu Staubeinschlüssen kommt. Vor gut 30 Jahren entwickelte der Schweizer Chemiker Heinz Sovilla-Brulhart ein Verfahren, mit dem solche Probleme der Vergangenheit angehörten. Er taufte es „Diasec“, ließ es als geschützte Marke eintragen und gestattete es einigen wenigen Firmen, Diasec-Prints in Lizenz herzustellen. Die deutsche Lizenz erwarb die Firma Grieger in Ostfildern bei Stuttgart, damals - Mitte der 70er Jahre des letzten Jahrhunderts - noch ein klassisches Fachlabor für Berufsfotografen. Grieger (www.grieger-online.de) ist auch heute noch der einzige deutsche Anbieter, der Diasec-Produkte nach den Original-Patenten

von 1969 offiziell herstellen darf. Doch gibt es inzwischen viele Mitbewerber, die leicht abgewandelte Varianten günstiger anbieten. Den Unterschied zwischen einem echten Diasec und einer ohne dieses spezielle Verfahren verklebten Variante sieht nur der Profi auf den ersten Blick. Das weniger geschulte Auge wird mit den Nachteilen unter Umständen erst im Lauf der Jahre konfrontiert. Dann nämlich, wenn die Langzeithaltbarkeit zu wünschen übrig lässt. Aus diesem Grund bestehen vor allem professionelle Anwender auf echtem Diasec. Also zum Beispiel Museen, die ihre hochwertigen Schautafeln über etliche Jahre einsetzen wollen, Firmen bei ihrer Geschäftsraumdekoration oder Künstler, deren Werke für viel Geld an anspruchsvolle Kunden verkauft werden. Bei der Firma Grieger setzt man auch - entgegen dem normalen Trend - auf fotografische Laserausbelichtungen statt auf Tintenstrahldrucke. Allerdings hat das keine qualitativen Gründe mehr, sondern eher psychologische: In der Kunstszene besitzt das belichtete Foto einen gefühlt höheren Wert als das gedruckte. Allerdings gibt auch hier keine Garantie für die Ewigkeit. Zu unterschiedlich sei die Beanspruchung der Bilder, so dass man sich auch beim Original auf keine generellen Haltbarkeitsangaben festlegen will.

gend transparenten Kunststoffplatte. Auf der bringt man im dritten Schritt eine Rahmenaufhängung an. Zum Abschluss werden die Kanten entgratet und geschliffen.

Ausführungen und Kosten

Die maximale Größe von Diasecs bemisst sich an der maximalen Größe der lieferbaren Acrylplatten. Die liegt zur Zeit bei zwei mal drei Metern. Einen weiteren Begrenzungsfaktor stellt die maximale Bildergröße dar. Belichtungen sind bis 1,80 Meter möglich und auch Tintenstrahldrucke in echter Fotoqualität gibt es heute zumeist nur bis knapp 1,70 Meter (66 Zoll). In der Materialstärke wählt der Kunde die Wahl zwischen zwei bis acht Millimetern dickem Acryl. Darüber hinausgehende Stärken verbessern die Wirkung nicht mehr, sondern erhöhen nur noch das Gewicht. Auswählen kann man natürlich auch noch bei den rückwärtigen Platten. Wer die edle Anmutung des Bildes unterstreichen will, entscheidet sich für die teureren Metallausführungen. Hängt das Bild nicht im Raum, sondern an der Wand, tun es oft auch günstigere Kunststoffe. Das an die Rückplatte gekoppelte Aufhängesystem besteht zumeist aus Aluminiumschienen, es sind aber auch versenkte oder verklebte Aufhänger erhältlich. Grundsätzlich muss man bei echtem

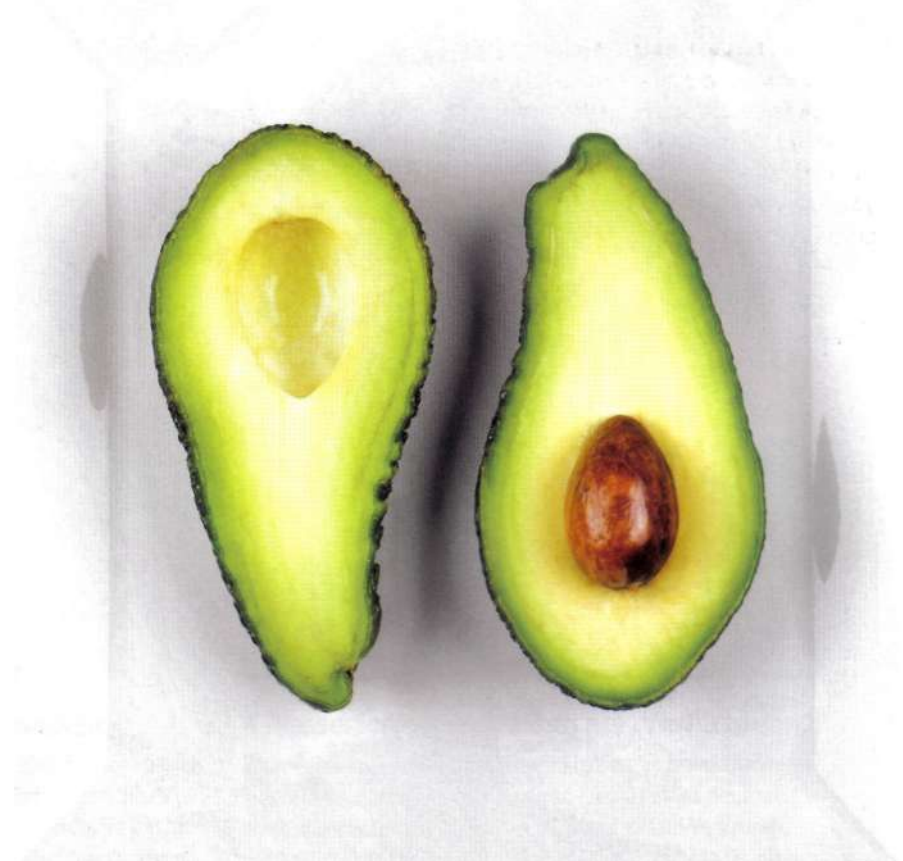


Foto: Jost G. Thorau

Je brillanter die Farben eines Bildes und die Kontraste sind, desto besser eignet es sich für die Diasec-Ausgabe. Die Präsentation hinter transparentem Acryl verstärkt die Farbigkeit, steigert die Plastizität und erhöht den Schärfeeindruck. Nicht zuletzt deswegen verkaufen Künstler ihre Arbeiten als Diasecs.



Wasserkleid

Unbekleidet unter der Dusche stehen und trotzdem weder nackt sein noch nass werden – um sich derart in ein Gewand aus Wasser zu hüllen, bedarf es schon digitaler Hilfe. | **Doc Baumann**

H heute habe ich eine tolle Kampagne entdeckt (für G2B mit Gisele Bündchen): <http://www.pixelartist.de/2007/09/20/gisele-bundchen-g2b-sandals/>, schreibt uns Jonas Eilerbrock.

„Ich wollte euch mal darauf aufmerksam machen und würde mich freuen, wenn man ein Making-of oder einen Bericht über das Retouching-Studio im Heft finden könnte. Ich lese DOCMA seit Anfang 2007 und bin jedes Mal begeistert... Vielen Dank für die tolle Arbeit.“

Nun ja, da das Studio in Brasilien angesiedelt ist und wir den Preis für DOCMA gern konstant halten möchten, lassen wir das lieber mit der Reportage. Aus demselben Grund haben wir darauf verzichtet, Gisele Bündchen zu engagieren, um die Szene nachzustellen. Der Fotograf Rüdiger Sches-tag hat uns freundlicherweise Bilder seines Models Daniela zur Verfügung gestellt.

Die Anfrage von Jonas liegt schon eine ganze Weile im Ordner der geplanten Workshops. Dass die Idee erst jetzt realisiert wurde, lag daran, dass die dazu notwendigen Wasser-Aufnahmen nie so wurden, wie ich mir das gewünscht hätte. Erst mit der neuen Kamera EX-F1 von Casio, die es auf 60 Fotos ausreichender Größe pro Sekunde bringt, ließ sich das Ausgangsmaterial angemessen herstellen (mehr auf Seite 76). Aber auch so musste ich rund tausend Bilder aufnehmen, bis ich genau die hatte, die meinen Vorstellungen entsprachen.

Die Montage selbst ist danach nicht mehr sonderlich schwierig: Wasser freistellen, einfügen, diese Ebene über der des Models auf den Modus „Hartes Licht“ setzen und mit dem „Verflüssigen“-Filter den Körperformen angleichen. Nach dem Platzieren und Anpassen aller Ebenen wurden diese ohne den Körper als Graustufendatei im Photoshop-Format gespeichert und als Matrix für den „Glas“-Filter auf den Körper angewandt. Die herumspritzenden kleinen Wassertropfen schließlich verdanken sich nicht mühsamem Freistellen, sondern wurden auf weiteren Ebenen mit Ebeneneffekten erzeugt.



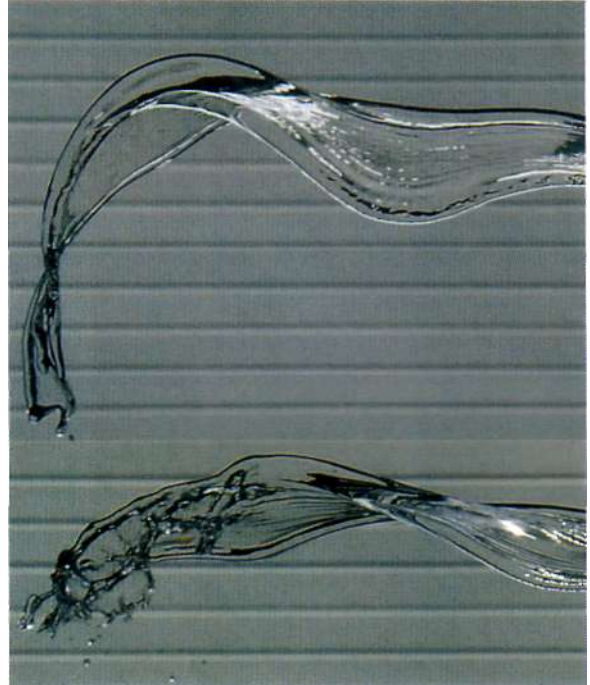
1 Ausgangsfoto Daniela

Das Zusammenmontieren eines Menschen oder Objekts mit verspritztem Wasser hat den Vorzug, dass man etliche Aspekte, die sonst für stimmige Montagen sehr wichtig sind, kaum berücksichtigen muss. Abweichungen bei Beleuchtung, Perspektive oder Farbstimmung fallen nicht oder kaum auf. Sind durch das Wasser Farben des ursprünglichen Hintergrunds sichtbar, müssen Sie diese allerdings korrigieren („Bild > Anpassungen > Farbe ersetzen“).



3 Modus "Hartes Licht" und Ebenenmasken

Auf dem von Ihnen bevorzugten Weg wählen Sie das Wasser aus; ich verwende dazu meist den Maskierungsmodus. Übertragen Sie den selektierten Bereich in das Bild der Person und platzieren Sie ihn an der vorgesehenen Stelle (links). Um den Eindruck von Wasser zu vermitteln, reicht es aus, den Modus der oberen Ebene auf „Hartes Licht“ zu setzen, hier ergänzt um „Ebenenstil > Farbbereich > Grau > Darunter liegende Ebene > 0/88“). Hinzu kommen Ebenenmasken.



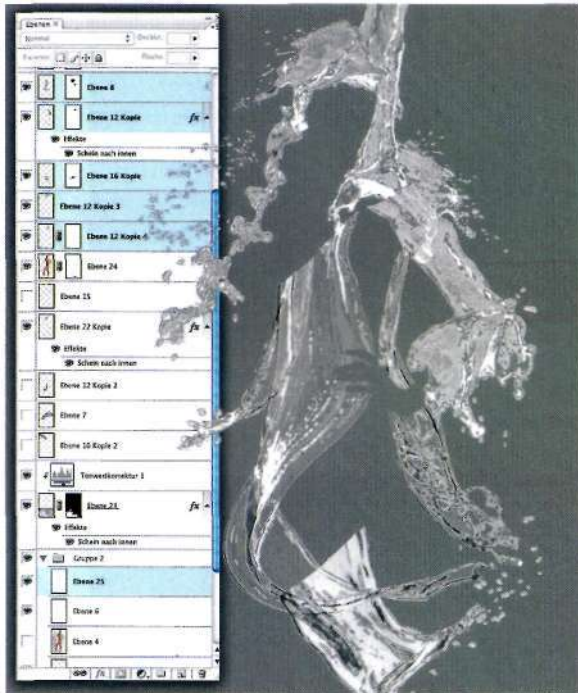
2 Wasser-Fotos

Am besten macht man das zu zweit, einer schüttet, einer fotografiert. Ich habe meine Experimente mit einem dicken Schlauch begonnen, aus dem ich das Wasser stoßweise herausspritzen ließ. Man kann es auch in dickem Strahl mit wenig Druck einfach herauslaufen lassen. Die schönsten Formen entstanden, als ich das Wasser aus einem kleinen Eimer von der Seite in den Aufnahmebereich kippte und mit der Casio EX-F1 mit 60 Bildern/Sekunde fotografierte.



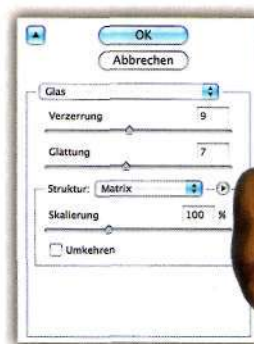
4 Wasserformen anpassen per "Verflüssigen"

Erste Formanpassungen können Sie bereits beim Platzieren und Transformieren vornehmen; wenn Sie mit einer neueren Photoshop-Version arbeiten zudem mit der Option „Verkrümmen“. Für komplexere Verformungen verwenden Sie dagegen den „Verflüssigen“-Filter. Damit wurde zum Beispiel der oben links eingeblendete Wasserschwall so verbogen, dass er nun als flüssiger Ärmel des - im Bild - rechten Arms dient.



5 Matrix für Flüssigkeitsverzerrungen

Da das vor dem Körper herablaufende Wasser dessen Ansicht verzerren würde, müssen Sie auch diesen Effekt nachahmen: Blenden Sie alle Ebenen aus mit Ausnahme des Hintergrunds und des Wassers, das vor (über) dem Körper liegt. Kopieren Sie den Hintergrund und fügen Sie ihn in ein Bild identischer Größe ein. Füllen Sie die Fläche mit 50-prozentigem Grau. Kopieren Sie die auf eine Ebene reduzierten Ebenen (Umschalt-, Strg-/Befehls- und C-Taste) (links).



6 Verzerrungsfilter „Glas“

Fügen Sie diese Pixel in das Model-Bild ein, selektieren Sie die Hintergrundfarbe per „Farbbereich auswählen“ und löschen Sie sie. Dann wandeln Sie das Bild in den Graustufenmodus um, reduzieren auf die Hintergrundebene und sichern es im Photoshop-Format. Im anderen Bild duplizieren Sie das Model und wenden „Verzerrungsfilter > Glas > Struktur“ ungefähr mit den gezeigten Werten an, wobei Sie die Datei aus Abbildung 5 als Matrix verwenden und laden.



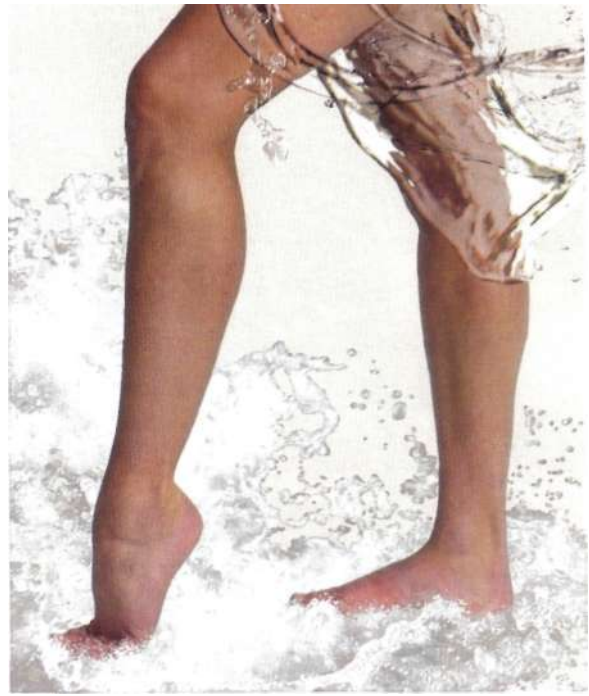
7 Tropfen malen

Die Montage wirkt lebendiger, wenn Sie nicht nur große Wasserformen verwenden, sondern diese an ihren Enden in spritzende Tropfen auflösen. Die sind oft im Ausgangsfoto nicht enthalten, zudem wäre es sehr mühsam, sie manuell freizustellen. Eine Alternative besteht darin, sie zu malen. Dazu machen Sie eine runde Pinselspitze in der Palette unter „Pinselform > Rundheit“ zur Ellipse und schalten „Formeigenschaften > Winkel > Richtung“ hinzu.



8 Ebeneneffekte

Damit aus den Pinselabdrücken glaubhafte Tropfen werden, versehen Sie sie mit Ebeneneffekten, um Plastizität und Glanz zu erzielen. Gleichen Sie das Erscheinungsbild der künstlichen Tropfen denen des übrigen Wassers so gut wie möglich an. Allerdings lässt sich der hier gezeigte Effekt mit *einer* Ebene gar nicht realisieren. Die Lösung: „Fläche“ auf null setzen, Ebene duplizieren und im Duplikat abweichende Werte bei „Kante und Relief“ einstellen.



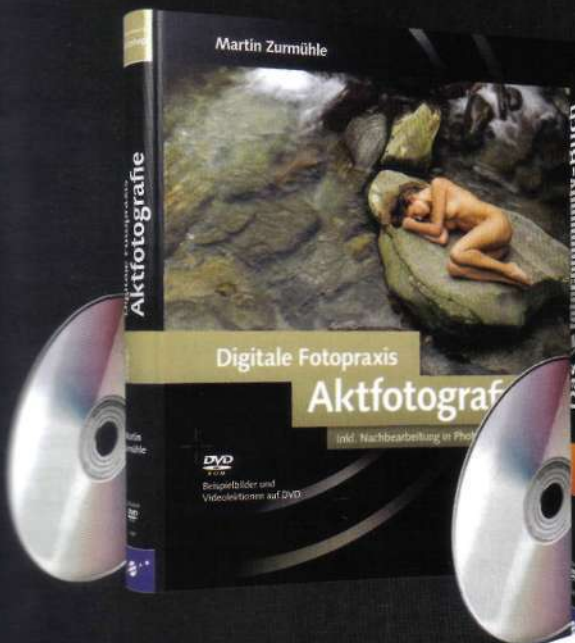
9 Glanzlichter setzen

Vergrößert wirkt das als neue Spitze angelegte Glanzlicht übertrieben. Wenn Sie den Abdruck allerdings erheblich verkleinern, sieht das ganz anders aus. Überlegen Sie, wo in Ihrem Foto die Hauptlichtquelle ist und wo sich daher starke Reflexe ergäben. Fügen Sie eine neue, negativ multiplizierende Ebene hinzu und setzen Sie dort manuell mit dem Pinsel an passenden Stellen die Glanzlichter.

10 Wasser am Boden

Aus einem anderen Foto der Serie mit Kurzaufnahmen wählte ich schließlich den Bereich aus, in dem ein Wasserstrahl auf den Boden auftrifft. Er wurde auf eine Ebene zwischen Farbhintergrund und Figur geschoben. Das Freistellen per Ebenenmaske berücksichtigt auch kleine Tropfen. In dieser Ebenenmaske wurde das Wasser wieder eingeblenet, das an den Füßen emporspritzt.

Tipps für Digitalfotografen!



Martin Zurmühle
**Digitale Fotopraxis:
Aktfotografie**
inklusive Nachbearbeitung
in Photoshop

376 S., komplett in Farbe, mit DVD,
49,90 €, ISBN 978-3-8362-1120-8

» www.GalileoDesign.de/1636



fotocommunity (Hrsg.)

Das fotocommunity-Buch
Die Tricks der Foto-Experten

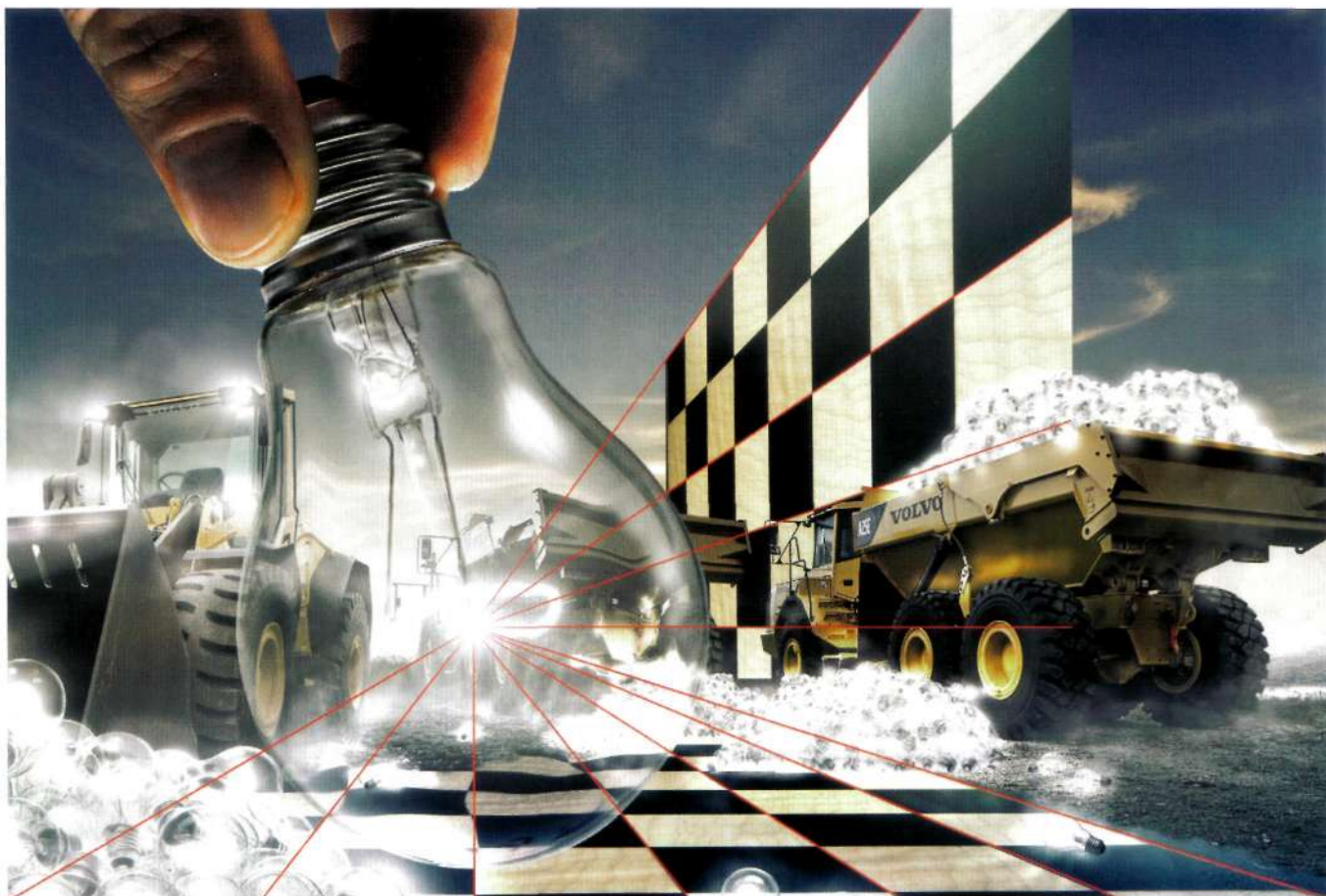
339 S., komplett in Farbe, 39,90 €,
ISBN 978-3-89842-861-3

» www.GalileoDesign.de/1359



Galileo Design
Know-how für Kreative.

Portofrei im Web bestellen [D], [A] » www.GalileoDesign.de



Perspektivische Erleuchtung

Wer sich dem Thema Bildmontagen widmet, befasst sich früher oder später auch mit dem Thema Perspektive. Während es im letzten Heft hauptsächlich um die fotografische Erfassung ging, möchte ich im zweiten Teil auf die Korrekturmöglichkeiten der perspektivischen Darstellung eingehen. | **Uli Staiger**

Perspektive ist, wenn alles passt. Habe ich vor kurzem irgendwo gehört, und wie Sie sich denken können, hat mir der Satz auf Anhieb gefallen. Denn er drückt zwei verschiedene Empfindungen aus: Einerseits, dass Perspektive eine Art Klammer ist, die die Einzelteile einer Bildmontage in einen vernünftigen optischen Bezug zueinander setzt und auf diese Weise für einen harmonischen Gesamteindruck sorgt.

Andererseits offenbart er aber auch eine gewisse Hilflosigkeit im Umgang mit Perspektive, vor allem dann, wenn sie anders ist als gewünscht. Passt sie, ist's schön, und falls nicht, gibt es ja noch die Möglichkeiten von Photoshop's Transformieren-Dialog, mit dessen Hilfe man sich alles passend skalieren, drehen, neigen oder sogar zerren kann, wenn's denn hilft. Wenn nicht, muss das Fluchtpunktwerkzeug ran - oder? Bevor man jedoch zu solchen Mitteln greift, sollte

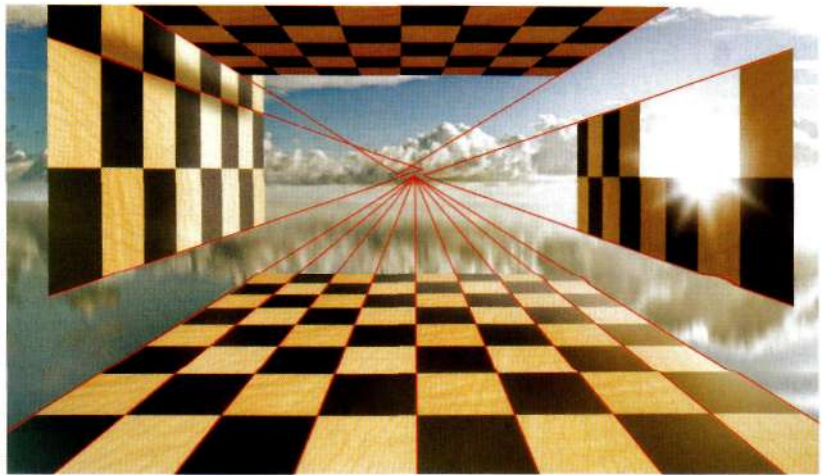
geklärt werden, ob die Abbildung des Raumes oder der Landschaft, in die neue Bilder montiert werden sollen, den Gesetzen der Perspektive unterliegen oder ob das auf den ersten Blick nur so aussieht. In den meisten Fällen dürften keinerlei Probleme auftauchen, da die betreffenden Aufnahmen auf fotografischem Wege zustande gekommen und somit ein perspektivisch korrektes Abbild der Realität sind. Daran ändert sich auch dann nichts, wenn extreme Brennweiten oder Formate zum Einsatz gekommen sind, denn diese Größen haben lediglich einen Einfluss auf den Bildwinkel oder die Größe des Schärfentiefebereichs, nicht jedoch auf die Perspektive. Selbst an gestitchten Panoramen, die aus mehreren Aufnahmen bestehen und deshalb an sich ja bereits eine Montage darstellen, lässt sich eine korrekte Wiedergabe der Perspektive nachweisen, auch wenn ursprünglich gerade Linien da-

bei verbogen worden sein sollten. Anders sieht es bei selbst gebauten Räumen aus. Sie rein nach Sicht zu bauen, ist zwar eine Möglichkeit, aber wie wir gleich sehen werden, können einem dabei recht grobe Schnitzer unterlaufen. Im Laufe des Aufbaus kommen neue Bilder dazu, doch je mehr Dateien „verbaut“ und in die Montage eingefügt werden, desto widersprüchlicher wirkt der Gesamteindruck. Ein unschönes Szenario.

Photoshop's Möglichkeiten der Perspektivkorrektur sind begrenzt, es lohnt sich also, bereits beim Fotografieren an die später benötigte Perspektive zu denken und bewusst durch den Sucher zu sehen. Schauen Sie sich an, was geht und was Sie lieber nicht tun sollten, und vor allem: Mit welchen Werkzeugen Sie sich in welcher Situation aus dem perspektivischen Sumpf ziehen können - und wann Sie ums nochmal Fotografieren nicht herumkommen.

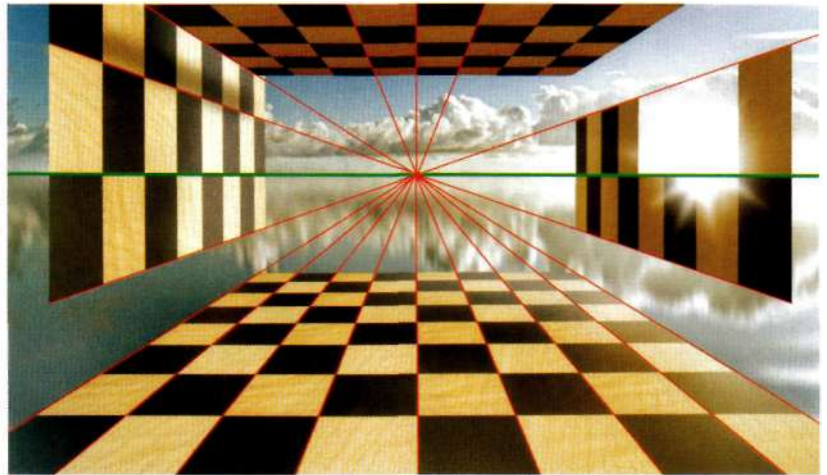
1 Alle für viele...

Als Ausgangsbild für die kleine Versuchsreihe soll uns diese einfache Konstruktion einer Zentralperspektive dienen. Das Baumaterial: Ein bereits zentralperspektivisch fotografiertes Schachbrett und die Aufnahme eines Wolkenhimmels. Natürlich könnte man frei drauflosbasteln und flugs einen Raum entwerfen, in welchem sich alles weitere abspielen wird. Obwohl eine Montage ein gewisses Maß an perspektivischer Ungenauigkeit verkräftet, sollte man bemüht sein, einige Regeln zu beachten. Die erste und wichtigste: Alle Fluchtlinien treffen in einem Punkt aufeinander.



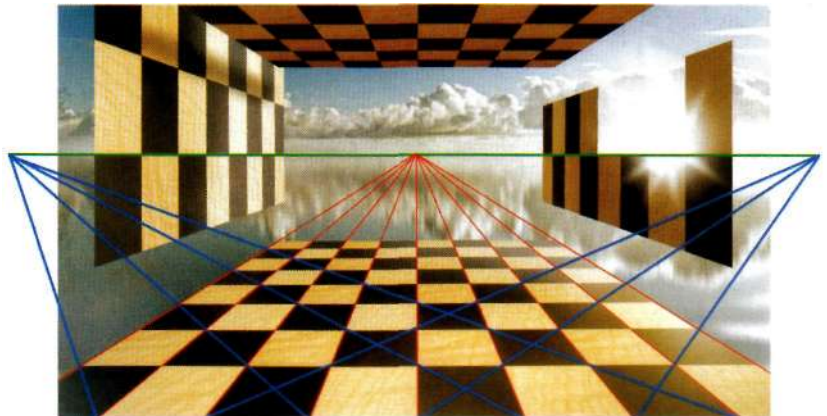
2 ... oder einer für alle

Das durchaus verbesserungsfähige Ergebnis des ersten Versuchs lässt sich größtenteils durch Verschieben der einzelnen Schachfelder korrigieren. So finden alle Linien in einem Punkt zusammen, was zur zweiten wichtigen Regel führt: Der Fluchtpunkt liegt exakt auf dem Horizont, sofern die Annahme zu Grunde liegt, dass die vier Flächen parallel beziehungsweise rechtwinklig zueinander und zum Untergrund aufgebaut sind. Die Rechtwinkligkeit in der Abbildung erleichtert es dem Betrachter, die zweidimensionale Darstellung dreidimensional zu interpretieren.



3 Distanztest

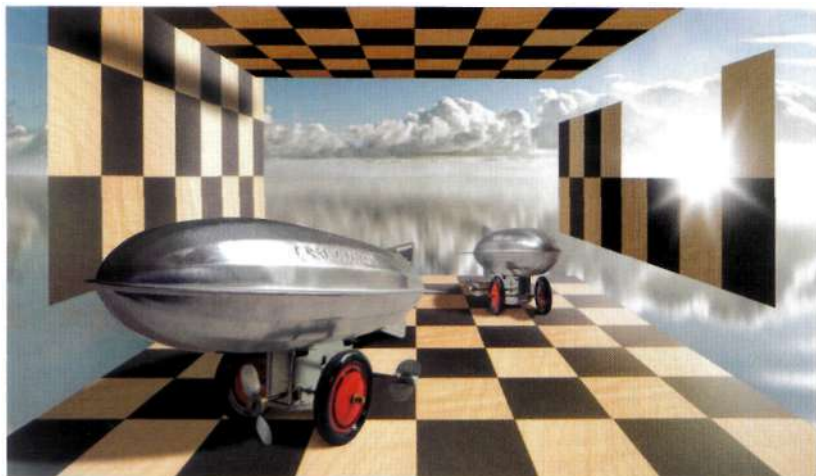
Die Erfahrung sagt uns, dass die Felder eines Schachbretts quadratisch sind, und diese Erfahrung fließt in die Interpretation der räumlichen Darstellung ein. An keiner Stelle ist de facto ein Quadrat zu erkennen, das Zusammenspiel der Parallelogramme wird jedoch als klassisches Schachbrettmuster wahrgenommen. Das Einzeichnen der Distanzpunkte bestätigt die Richtigkeit der Konstruktion und verdeutlicht, dass Skalieren, Neigen oder Verzerren einer der vier Flächen eine entsprechende Korrektur der drei übrigen zur Folge haben müsste. Nur mit dem Fluchtpunktwerkzeug könnte man die Flächen ohne Perspektivänderung verlängern.



4 Klein und groß

Sollen für diesen Raum nun Objekte fotografiert werden, so verwenden Sie dazu einfach dieselbe Brennweite, mit der Sie das Schachbrett fotografiert haben. In meinem Beispiel beträgt der Maßstab von Schachbrett und Modell 1:1, der Abstand zum Objekt musste also gleich groß sein wie zur fünften Felderreihe des Schachbretts. Der Abstand zu größeren Objekten errechnet sich linear: Wäre das Modell nicht 7 cm hoch, sondern 7 m, betrüge die Distanz zwischen Kamera und Zeppelin nicht wie hier 45 cm, sondern 45 m. Einziges Problem dabei: Um den Blickwinkel beizubehalten, müsste die Kamera auch 5 m über Grund montiert werden und nicht wie hier 5 cm.





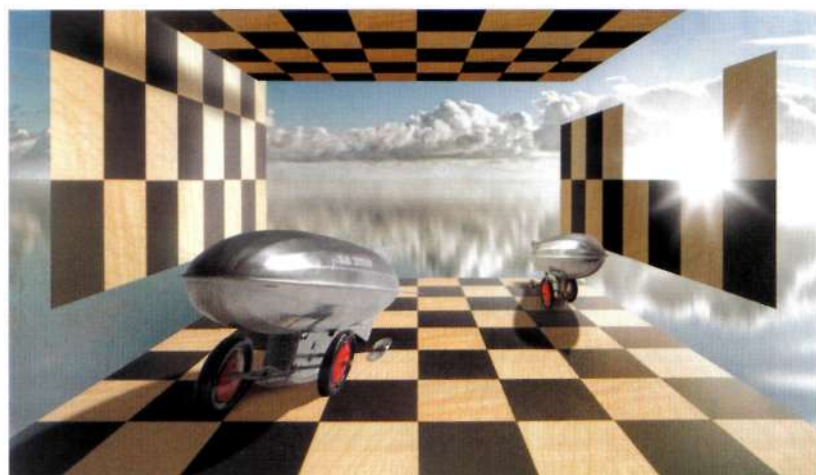
5 Passgenau

Das Verwenden derselben Brennweite beim Fotografieren von Gegenständen, die in einen perspektivisch definierten Raum eingefügt werden sollen, funktioniert erst recht bei kurzen Brennweiten. Das hintere der beiden Modelle ist weiter entfernt und hätte auch mit einer längeren Brennweite fotografiert und dann skaliert werden können. Solange der Aufnahmestandpunkt unverändert bleibt, ändert sich nichts an der Perspektive der Abbildung. Anders der vordere Zeppelin: Er verjüngt sich sehr stark, zeigt also eine typische Weitwinkelästhetik, die exakt zu den vorderen Feldern des Schachbretts passt.



6 Fehlpass

Die Probe aufs Exempel zeigt, wie stark sich die verwendete Brennweite auf die Abbildung auswirkt: Ich habe die beiden Modelle gegeneinander getauscht und die Größe der Distanz zum Betrachter entsprechend angepasst. Sie fügen sich nicht ins Bild und beschern dem Betrachter bei längerem Hinsehen Übelkeit. Die lange Brennweite des vorderen Zeppelins lässt ihn gestaucht wirken an einer Stelle, wo die Schachfelder gestreckt sind; der kleinere hintere Zeppelin wirkt gerade dort in die Länge gezerrt, wo die perspektivische Verkürzung der Schachfelder eine gestauchte Ansicht erfordern würde.



7 Nachträgliche Korrektur

Leider sieht's hier mit der Korrektur der Perspektive nicht gut aus. Gegenstände, deren Flächen polymorph, also vielfältig ausgerichtet und gebogen sind, lassen sich nicht nachträglich korrigieren. Natürlich habe ich es trotzdem versucht und durch Verzerren der Modelle getestet, inwieweit sich die Gegenstände an die durch den Raum vorgegebene Perspektive anpassen lassen: Es klappt nur dann, wenn von den drei Dimensionen Länge, Breite und Tiefe höchstens zwei zu sehen sind. Beim Modell des Zeppelins ist die Korrektur nicht möglich, da seine Form zu kompliziert ist und sein langgestreckter Zylinder alle drei Dimensionen zeigt.

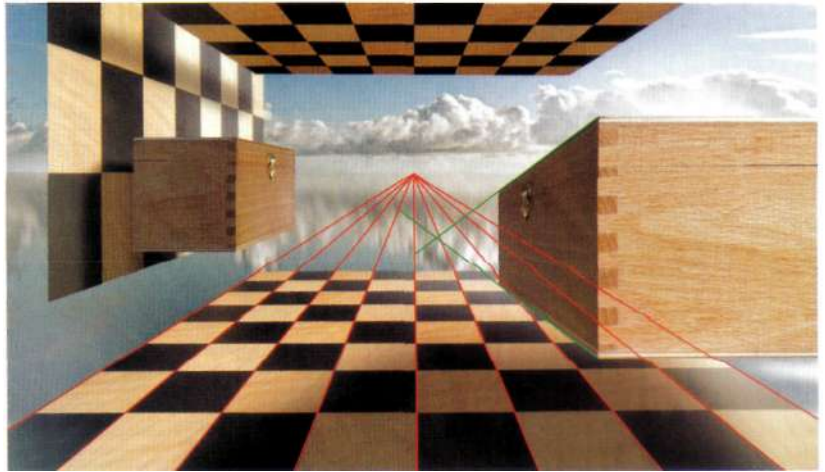


8 Richtig oder falsch?

Probieren wir es mal anders. In diesem Beispiel wurde der linke Zeppelin durchaus mit der richtigen Brennweite fotografiert, jedoch von viel weiter oben als bei den Aufnahmen zuvor. Das Ergebnis ist nicht wirklich „falsch“, doch es verwirrt den Betrachter trotzdem: Das Modell steht nur auf zwei Rädern, ohne dass ersichtlich wäre, woher die Leichtigkeit des Seins denn nun stammt. Erwartungsgemäß führt die Korrektur der Perspektive zu so vielen optischen Widersprüchen innerhalb des Modells, dass sich auch hier nur nochmaliges Fotografieren anbietet.

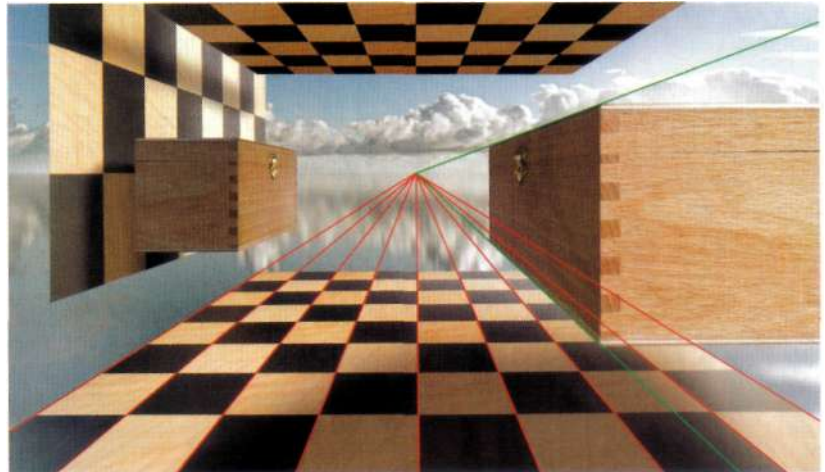
9 Einfache Korrektur

Nach so viel Frust nun die gute Nachricht: Auch dreidimensionale Gegenstände können angepasst werden. Voraussetzung ist allerdings, dass sie aus wenigen glatten Flächen bestehen, die möglichst nur eine zweidimensionale Ausdehnung besitzen, also Flächen im geometrischen Sinne sein sollen, so wie die Holzwände dieser Kisten, vom Verschluss einmal abgesehen. Die linke, kleinere Kiste passt perfekt ins Bild, ihre Fluchtlinien treffen genau auf den Fluchtpunkt am Horizont. Der Standpunkt der rechten Kiste dagegen ist zu weit unten und muss korrigiert werden.



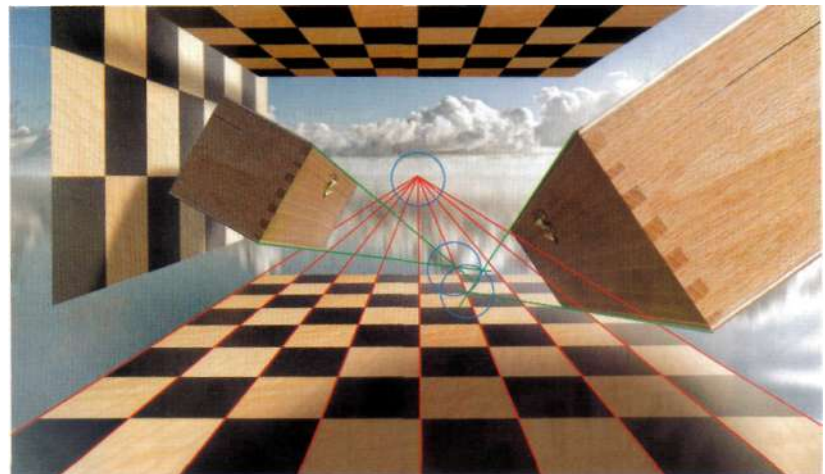
10 Zerlegen der Ebenen

Es gibt sogar zwei Möglichkeiten der Korrektur: Erstens kann die Kiste einfach weiter nach oben und nach links geschoben werden, bis die Fluchtlinien den Horizont schneiden. Da die vordere, dem Betrachter zugewandte Front aber eigentlich nicht verschoben werden müsste, genügt es, die im Schatten liegende seitliche Fläche auszuwählen und unabhängig von der Vorderfront nach oben zu neigen und nach links zu skalieren. Wenn Sie in einer zweiten Ebene die Fluchtlinien einzeichnen und die zweite Ebene zusammen mit der der Kistenebene markieren, können Sie punktgenau neigen.



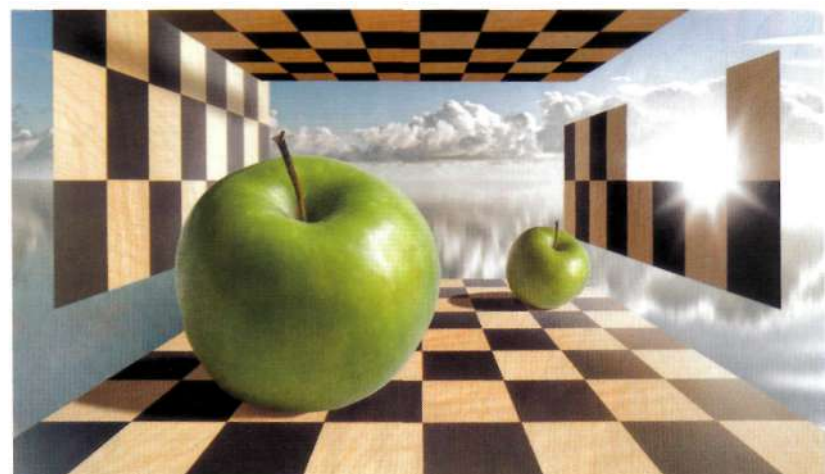
11 Mehr Dynamik

Nicht immer richten sich alle Gegenstände in einem Composing an den mehr oder weniger offensichtlichen Fluchtlinien aus. Müssen sie auch nicht. Deutlich mehr Freiheiten bei der perspektivischen Darstellung haben Sie, wenn sich Gegenstände frei im Raum bewegen. Aber Sie sollten unbedingt ein Gefühl für die Lage der Objekte im Raum entwickeln. Das Bild verdeutlicht dies: Beide Fluchtpunkte der Kisten liegen unterhalb des Horizonts. Dies bedeutet, dass sie sich in Bezug auf den Betrachter nach oben bewegen bzw. getippt sind. Die Analyse der Raumlage über die Fluchtlinien hilft Ihnen, Ihre Objekte zu platzieren oder gegebenenfalls neu zu fotografieren.



12 Rund geht immer

Keinen solchen Ärger werden Ihnen Gegenstände bereiten, deren Gestalt einer Kugel ähnlich ist. Zwar ist auch die Darstellung einer Kugel je nach Abstand sehr unterschiedlich; das können Sie schon daran erkennen, dass Sie sich auf einer solchen befinden und sie wie eine begrenzte Fläche wirkt, zumindest dann, wenn der Horizont in weiter Ferne sichtbar ist. Dennoch ist die Größe der Darstellung dieses Apfels in weiten Grenzen variabel, unabhängig von der verwendeten Brennweite. Kugel bleibt Kugel, Sie können die Größe also ganz nach gusto verändern, ohne - eine fiese Abbildungsfalltür zu tappen.





Holzschnitt-Effekte

Ungeschliffen, wie aus einer anderen Zeit, doch trotzdem reizvoll - oder gerade deswegen? Holzschnitt, Linolschnitt und andere manuelle Druckverfahren lassen sich auch in Photoshop simulieren. Wie Sie aus Fotos Druckgrafiken mit einem Original-Handpresse-Touch erzeugen, verrät **Günter Schuler**.

Künstlerische Verfahren zur Erzeugung von Druckgrafiken blicken auf eine lange Geschichte zurück. Die Chinesen wandten die Holzschnitt-Technik bereits im Altertum an. In der Neuzeit kamen ähnliche, verfeinernde Techniken hinzu, beispielsweise der Kupferstich. Ob Holz, Metall oder ein anderer Werkstoff: Bis zur Erfindung der Fotografie waren Druckgrafiken die gängige Methode, Druckerzeugnisse mit Illustrationen zu versehen. Ihren Reiz haben sie bis auf den heutigen Tag behalten.

Nicht nur mit manuellen Techniken lassen sich Druckgrafiken erstellen, sondern auch digitale Schritte führen zu sehenswerten Ergebnissen. Der Vorteil: Das mühsame Zurechtschneiden von Druckstöcken entfällt. Sind Sie Besitzer eines Grafiktablets, können Sie die entsprechenden Arbeitsverfah-

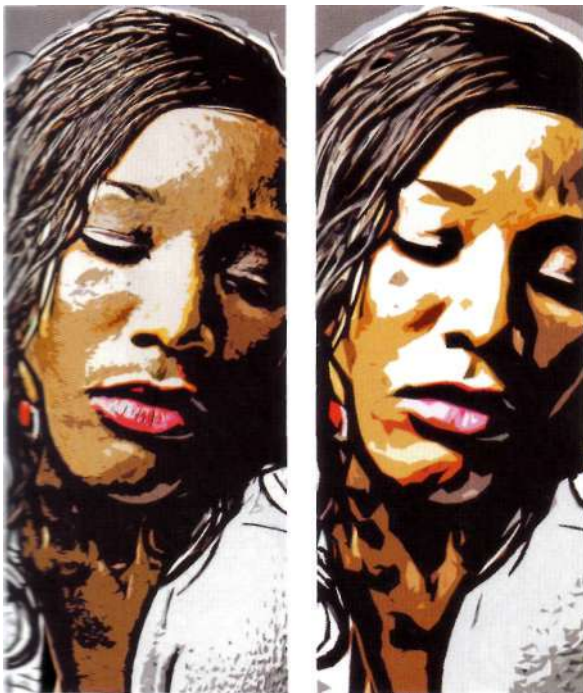
ren sogar am Rechner simulieren (Vergleiche dazu DOCMA 4, Seite 10). Wer weniger Zeit hat, kann seine Holzschnitt-Effekte in Photoshop auch über diverse Bildbearbeitungstechniken erstellen.

Aber was genau sind Holzschnitt-Effekte? Obwohl der Begriff auf ein spezielles Verfahren verweist, ist er mittlerweile eher eine Art Sammelbegriff für bewusst grob gehaltene Kunstgrafiken, deren Look auf Holzschnitt-Verfahren oder ähnlich strukturierte Techniken verweist. Gemeinsamkeit: Bei den Originalverfahren wird die nicht druckende Fläche (also das, was weiß bleiben soll) aus der Druckplatte herausgeschabt. Daher auch der rustikale Look und die typischen Reistränder.

Der folgende Workshop konzentriert sich vor allem auf die „schnellen“ Generierungs-

methoden - also Filter, Bildbearbeitungsschritte und Ähnliches. In der Regel steht nicht die Simulation drucktechnischer Verfahren im Mittelpunkt, sondern vielmehr das Ergebnis - ein der Druckgrafik möglichst ähnlicher Bildeffekt. Nichtsdestotrotz lehnen sich einige der vorgestellten Verfahren an traditionelle Vorgehensweisen an.

Bei der Erzeugung von Holzschnitten in Photoshop stehen vor allem zwei Filter im Mittelpunkt: „Unschärf maskieren“ zum Herausarbeiten der Konturen und der Kunstfilter „Farbpapier-Collage“ für die Erzeugung der holzschnitttypischen Vergröberung. Beachten Sie bei der Umsetzung, dass letztlich das Aussehen eines konkreten Zwischenschritts wichtiger ist als ein hundertprozentiger Nachbau der im Workshop vorgestellten Schritte.



Radius-Werte und Bildgröße

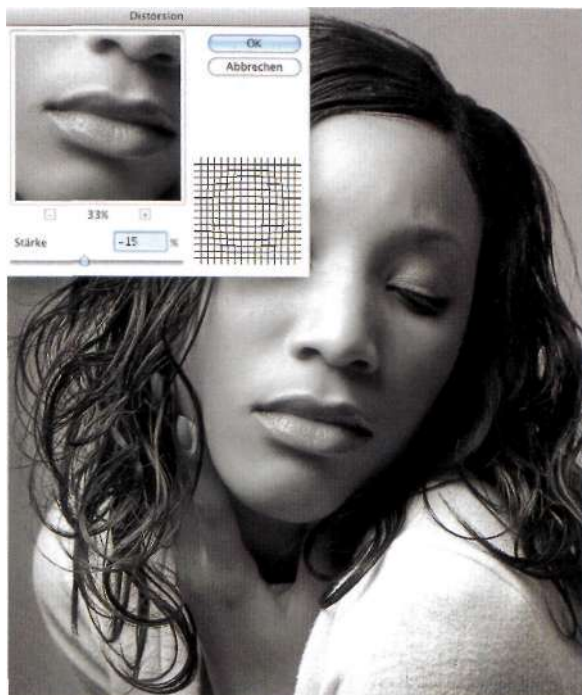
Bei vielen der vorgestellten Filteranwendungen spielen Radius-Werte eine Rolle. Deren Auswirkungen stehen in direktem Zusammenhang mit der Bildgröße. So wirkt sich bei einem postkartengroßen Bild (rechte Bildhälfte) ein bestimmter Radius-Wert natürlich großflächiger aus als bei DIN A4 (links). Da Druckgrafik-Effekte meist auf größere Bilder angewandt werden, basiert auch dieser Workshop auf einer DIN A4-Vorlage.



Foto: Elke Dennis (Fotolia)

1 Ausgangsfoto

Ob Landschaftsaufnahmen, Stilleben oder Porträts, grundsätzlich eignen sich die meisten Fotografie-Genres für diese Art künstlerischer Bildeffekt-Aufbereitung. Bei der Bildauswahl wichtig sind neben deutlichen Konturen auch ein klarer Bildaufbau mit wenig ablenkenden Details. Somit ist mit nur wenigen Farben und einer deutlichen Bildaussage das vorliegende Foto ein recht brauchbares Motiv.



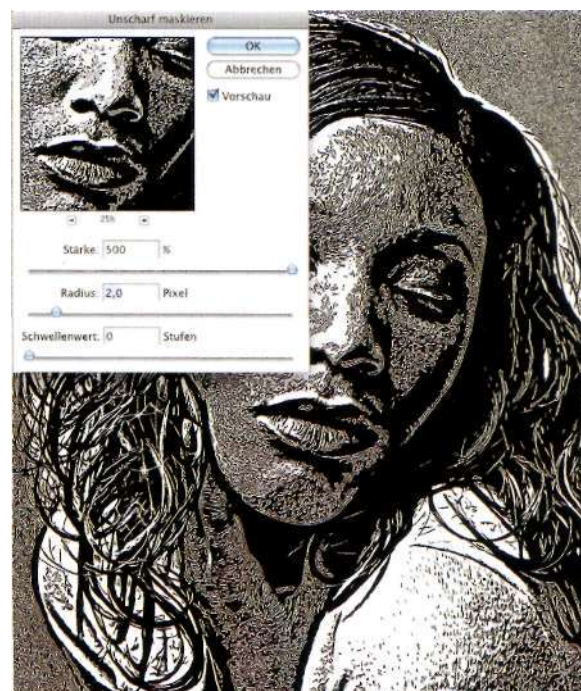
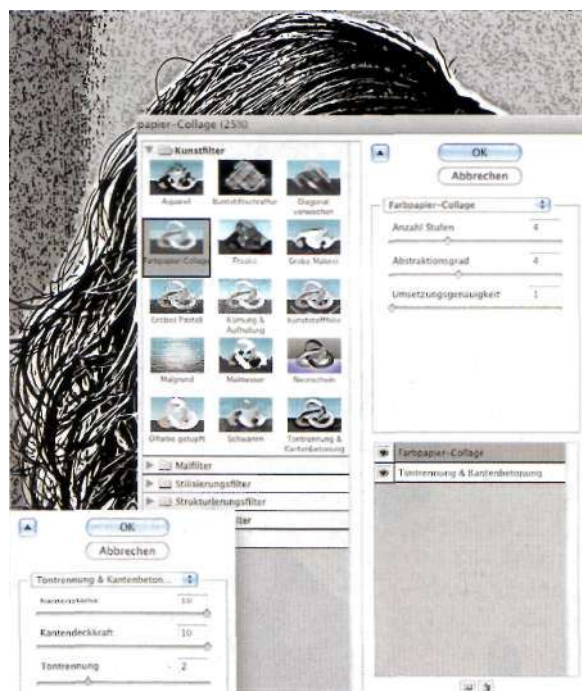
2 Bildproportionen verändern

Ausgangsbasis für die erste Effektvariante ist eine Graustufenversion des Bildes. Die Umwandlung können Sie entweder über „Bild > Modus > Graustufen“ vornehmen oder eine andere Umwandlungsmethode wie den Befehl „Schwarzweiß“ nutzen (DOCMA 24, Seite 60). Um die Grafik glaubhafter wirken zu lassen, sind leichte Veränderungen der Bildproportionen empfehlenswert. Mit dem Verzerungsfilter „Distorsion“ wurde hier die Mundpartie leicht „gezoomt“.



3 Konturen überschärfen

Neben den Detailkontrasten, die entweder schraffiert oder in einer anderen Farbe gedruckt werden, ist das Herausarbeiten der Konturen das wesentliche Gestaltungsmittel von Holzschnitt-Grafiken. Die Konturen können Sie recht einfach über den Filter „Unschärf maskieren“ hervorheben. Da die Methode per se vergrößert, ist ein maximaler Stärke-Wert von 500 nicht falsch. Die Einstellungen des Radius führen zu einer deutlichen Überschärfung der Konturen.

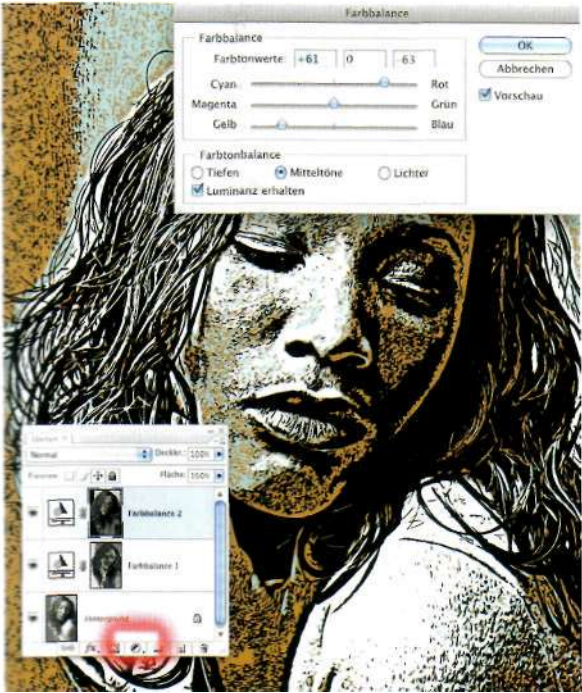


4 Effekt via Kunstfilter

Im Anschluss kommen die beiden Kunstfilter „Tontrennung & Kantenbetonung“ und „Farbpapier-Collage“ zum Zug. „Tontrennung & Kantenbetonung“ dient dabei der Vorbereitung, der Erzeugung eines zeichnungsähnlichen Looks. Klicken Sie links unten auf den Button und erzeugen Sie eine neue Filterebene, der Sie im Anschluss den Filter „Farbpapier-Collage“ zuweisen. Mit den getroffenen Einstellungen erzeugen Sie die holzschnitttypische Struktur.

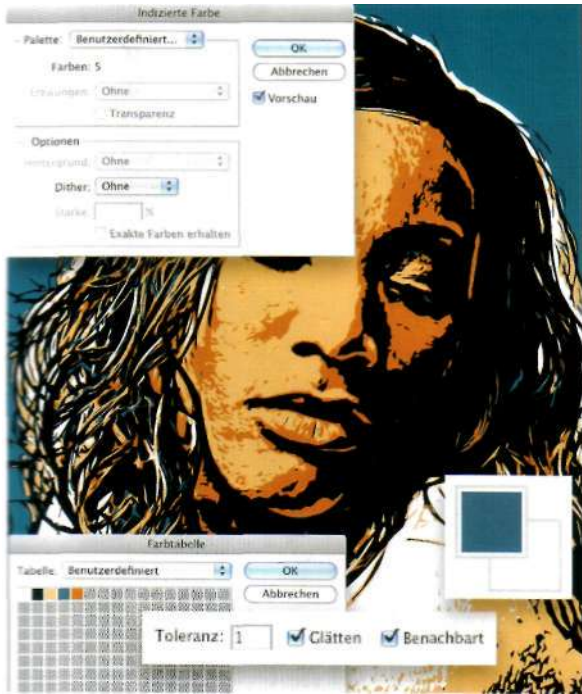
5 Schwellenwertschärfung

In Schritt 4 wurden bei der Anwendung des Filters „Farbpapier-Collage“ mehrere Stufen verwandt - obwohl das Ziel eine reine Schwarzweiß-Grafik ist. Der Grund: Mit mehr (Tontrennungs-)Stufen bringt der Filter meist bessere Ergebnisse. Eine Möglichkeit, die Bildfarben auf Schwarz und Weiß zu reduzieren, sind weitere Überschärfungen mit „Unschärf maskieren“ bei geringem Radius. Das Ergebnis zeigt eine sehr „materialbetonte“ Struktur.



6 Bildteile einfärben

Alternativ können Sie aus der Graustufengrafik von Schritt 4 auch eine Farbgrafik erstellen. Hierzu wählen Sie mit dem Zauberstab Option „Benachbart“: ausgeschaltet) nacheinander die hellgrauen und die dunkelgrauen Bereiche aus und generieren über das Einstellungsebenen-Icon in der Fußleiste der Ebenen-Palette jeweils eine Einstellungsebene „Farbbalance“. Über das Verschieben der RGB-Regler färben Sie die hell- und dunkelgrauen Bereiche ein.



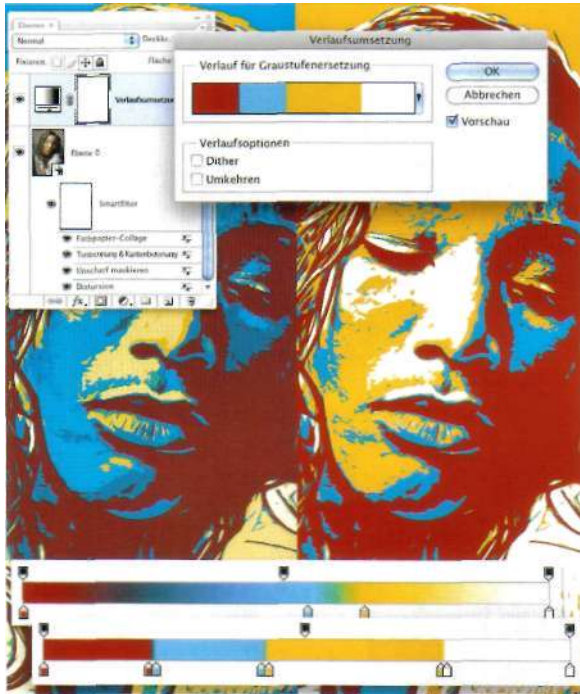
8 Eigene Farben durch Indizierung

Über „Bild > Modus > Indizierte Farben“ lässt sich die Anzahl der Farben drastisch reduzieren. Hier wählen Sie die Option „Benutzerdefiniert“ und stellen eine passende Farbtabelle zusammen. Manuelle Korrekturen nehmen Sie vor, indem Sie mit dem Zauberstab bei eingeschalteter Option „Benachbart“ unerwünscht eingefärbte Farbpartien anklicken, mit der Pipette die passende Farbe aus dem Bild auswählen und die ausgewählten Stellen damit einfärben.



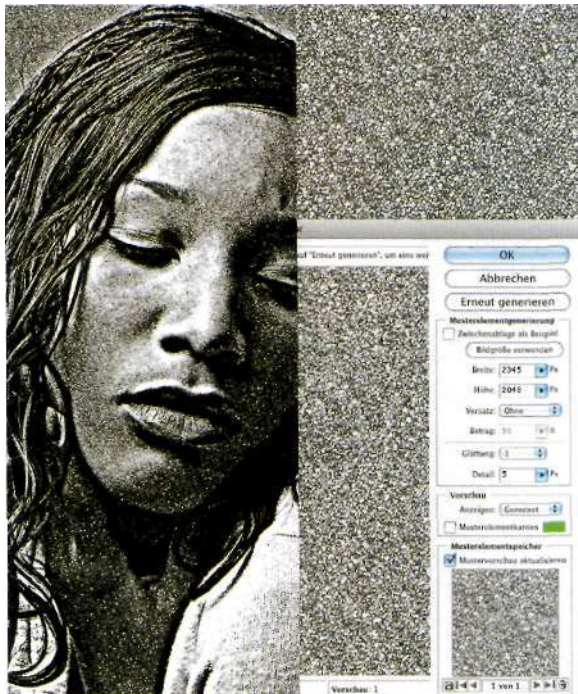
7 Effekt in Farbe

Natürlich können Sie den Effekt gleich komplett in Farbe erstellen. Der Weg ist grundsätzlich derselbe wie beschrieben: Die bei Abbildung 2,3 und 4 dargestellten Schritte lassen sich alternativ auch als Smart Filter erzeugen. Über „Ebene > Smart Objekte > In Smart Objekt konvertieren“ wandeln Sie die (zuvor in eine normale Ebene umgewandelte) Bildebene in ein Smart Objekt. Die beiden Filter aus Schritt 4 wurden hier dann nacheinander angewendet.



9 Eigene Farbe über „Verlaufsumsetzung“

Eine andere Methode zur Erzeugung einer benutzerdefinierten Farbgebung führt über „Ebene > Einstellungsebene > Verlaufsumsetzung“. Durch Doppelklicken auf den Verlauf im Dialog und anschließendes Setzen sowie Verschieben der Verlaufsmarker können Sie die Grafik ebenfalls neu einfärben. Dunkle Farben ordnen Sie dabei links an, helle rechts. Möchten Sie mit wenigen Farben arbeiten, erzeugen Sie weitere Marker und gliedern sie wie abgebildet.



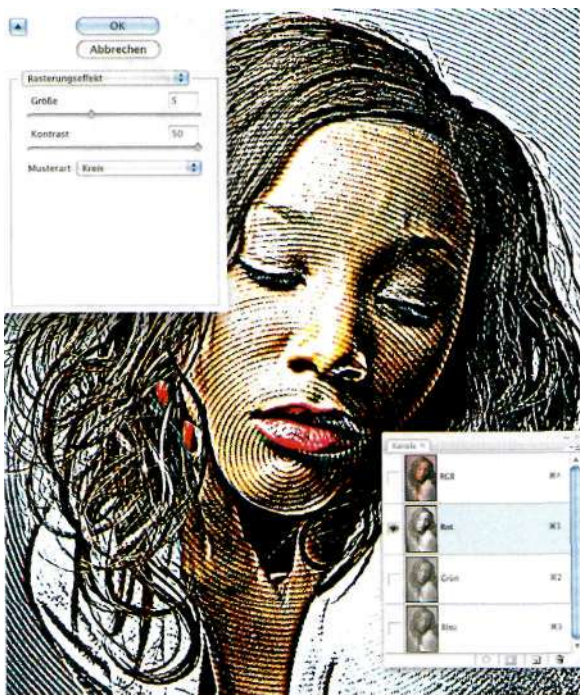
10 Muster für Bitmap-Rasterung

Eine andere Vorgehensweise ist die Aufrasterung über den Bitmap-Modus „Muster“. Als Muster geeignet sind sowohl natürliche Strukturen als auch Varianten des Bildes selbst. Hierfür erstellen Sie eine Graustufen-Kopie der Bilddatei und führen die Arbeitsschritte 2 und 3 durch. Alternativ können Sie die Bildkopie auch mit einem Strukturmuster füllen („Bearbeiten > Fläche füllen“) und dieses über „Filter > Mustergenerator“ etwas unregelmäßiger gestalten.



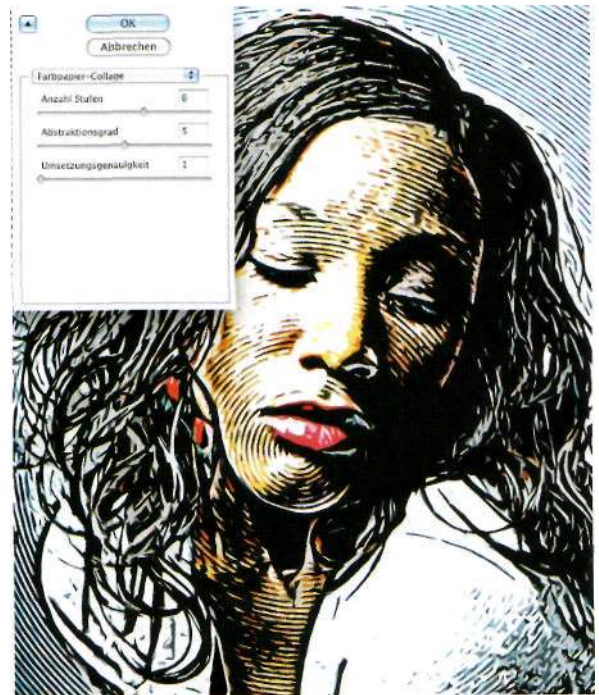
11 Bitmap-Rasterung

Für die Anwendung als Bitmap-Raster müssen die erzeugten Mustervarianten zunächst als Muster definiert werden. Dies geschieht über die beiden Schritte „Alles auswählen“ und „Bearbeiten > Muster festlegen“. Im Anschluss Bildversion aus Schritt 3 noch einmal schärfen oder anderweitig modifizieren. Abschließend rufen Sie den Bitmap-Modus auf, stellen unter Methode „Eigenes Muster“ ein und wählen das gewünschte Muster aus.



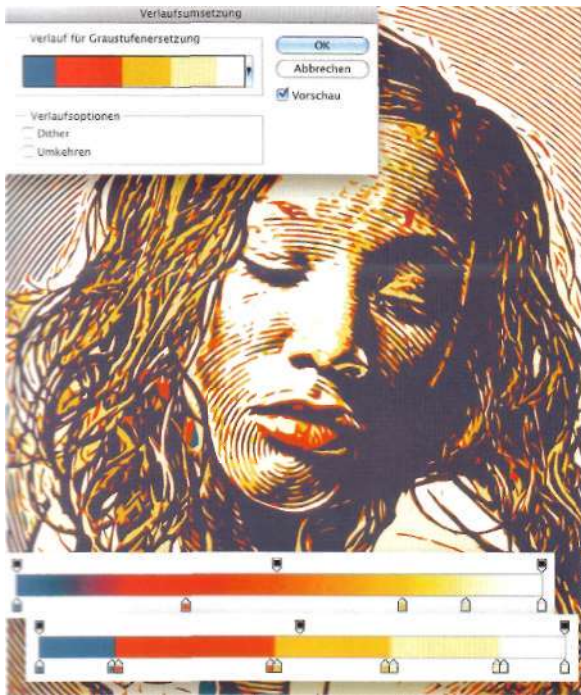
12 Schraffierte Grafik - Rasterungseffekt

Eine Reihe von Holzschnitt-Künstlern arbeiten mit sehr feinen und detaillierten Schraffuren. Eine vergleichsweise einfache Methode, diese Technik in Photoshop zu simulieren, liefert der Zeichenfilter „Rasterungseffekt“. Da der Filter Bilder zu Graustufengrafiken reduziert, ist es sinnvoll, bei Farbeffekten die Farbkanäle eines Bildes einzeln mit dem Filter zu bearbeiten. Hier: Das Zwischenergebnis nach der Rasterung der drei Kanäle Rot, Grün und Blau.



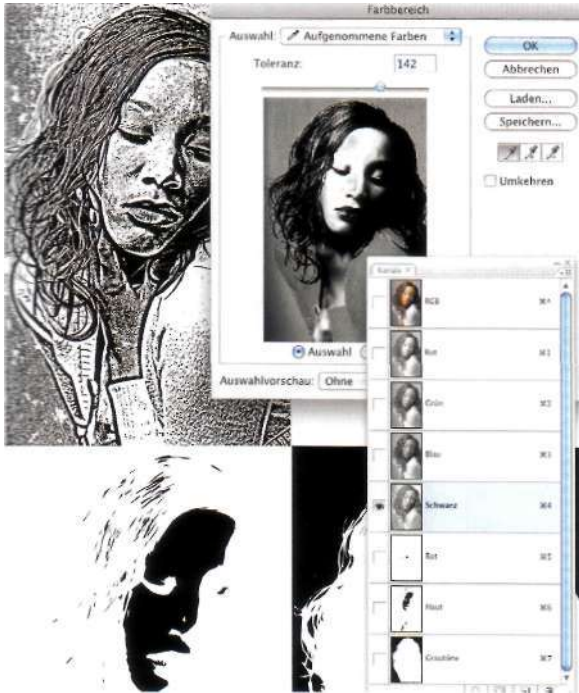
13 Schraffierte Grafik verfeinern

Für den eigentlichen Holzschnitt-Effekt kommt wieder der Filter „Farbpapier-Collage“ zur Anwendung. Wie in den meisten Fällen empfiehlt es sich, eine niedrige Umsetzungsgenauigkeit (Wert: 1) einzustellen. Der Abstraktionsgrad hängt zum einen von der Bildgröße, zum anderen von der anvisierten Grobheit des Effekts ab. Bei der Anzahl der Stufen sollten Sie zunächst eine möglichst vorteilhafte Wirkung der Grafik selbst im Auge haben.



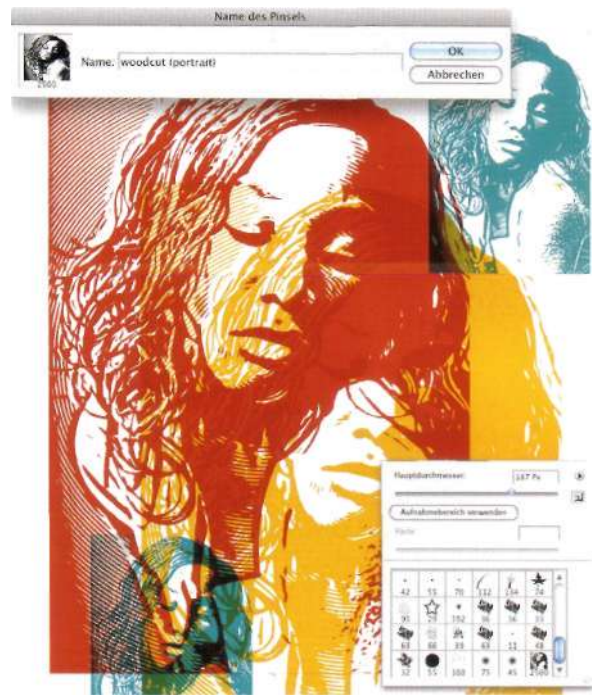
14 Farbgebung modifizieren

Auch bei dieser Verfahrensweise können Sie eine eigene Farbgebung erzeugen - entweder über "indizierte Farbe" wie in Bild 8 oder über eine Einstellungsebene, "Verlaufsumsetzung" wie in Schritt 9 gezeigt. Hier kam eine Verlaufsumsetzung zum Zug - mit etwas anderen Farben als in Abbildung 9. Die Verfahrensweise ist insgesamt die Gleiche: Zuerst setzen Sie die Verlaufsmarker (untere Reihe), im Anschluss richten Sie die Farbzonen ein.



16 Mehrere Musterpinsel anlegen

Für das spontane „Aufstempeln“ sind selbst angelegte Pinselspitzen gut geeignet. Mit etwas Planung lassen sich damit auch mehrfarbige Druckaufträge simulieren. Hierfür legen Sie für jede Druckfarbe eine eigene Pinselspitze an. Die Schwarz-Version wurde mit den beschriebenen Verfahren erstellt. Für Rot, Hauttöne sowie den Grau-Hintergrund kamen Farbbereichs-Auswahlen zum Zug, die in einem Alphakanal mit dem Filter „Farbpapier-Collage“ vergrößert wurden.



15 Musterpinsel als Druckgrafik

Simulieren lassen sich auch direkte Arbeitsverfahren zur Herstellung von Holzschnitt-Druckgrafiken. Hierfür erzeugen Sie einfach eine Pinselspitze mit der gewünschten Druckgrafik. Maximale Pixelgröße einer Pinselspitzen ist 2 500. Rechnen Sie die entsprechende Grafikversion (zum Beispiel aus Schritt 5 oder 11) gegebenenfalls herunter, treffen Sie eine Auswahl und definieren diese über „Bearbeiten > Pinselvorgabe festlegen“ als Pinselspitze.



17 Mehrere Musterpinsel übereinander

Den „Druckvorgang“ können Sie direkt über die Pinselspitzen steuern. Als Modus für das Pinsel-Werkzeug stellen Sie zunächst „Multiplizieren“ ein. Im Anschluss wählen Sie Pinselspitze für Pinselspitze, stellen als Vordergrundfarbe die hierfür vorgesehene Farbe ein und stempeln den Pinselabdruck passend über die jeweils davor gestempelte Version. Sind Sie mit der Verfahrensweise vertraut, können Sie mit Farben, Pinselspitzen und Auftragsmodi experimentieren.



Gestochen scharf



Um ein Foto in einen einfachen Stich zu verwandeln, benötigen Sie keine Plug-ins. Photoshops Ebenen reichen dafür aus. | **Doc Baumann**

Lang ist's her, da kaufte ich mir eine MacUp. Das war Mitte der 90er Jahre," schreibt Oliver Hasenecker aus Berlin. „Seinerzeit gab es dort diese wunderbaren Photoshop-Workshops von Doc Baumann, einer der Hauptgründe für mich, das Heft damals zu erwerben.

Sehr lebhaft über die Jahre in Erinnerung geblieben ist mir einer dieser Workshops, in dem es darum ging, Porträts so in Photoshop zu bearbeiten, dass sie aussahen wie ein alter Stich beziehungsweise eine Radierung, wie sie zum Beispiel auf den alten D-Mark-Scheinen zu sehen war. Es gab viele verschiedene Linien-Ebenen, jede Ebene für einen bestimmten Helligkeitsbereich des Porträts, und alle in einem bestimmten Winkel zueinander - aber wie man dazu kam, weiß ich eben nicht mehr genau.

In der damaligen PS-Version gab es ja noch nicht die Zeichen- und Kunstfilter und auch noch nicht viele der ungezählten Plug-ins von heute, mit denen man möglicherweise ein ähnliches Resultat erzielt, und das vielleicht weniger aufwendig als damals.

Aber ich erinnere mich, dass ich einige sehr sehenswerte Ergebnisse nach diesem Artikel zustande brachte. Ist es möglich, diesen Workshop vielleicht erneut in einem der folgenden DOCMA-Hefte zu bringen? Es wäre mir eine Riesenfreude, diese Technik noch mal erklärt zu bekommen."

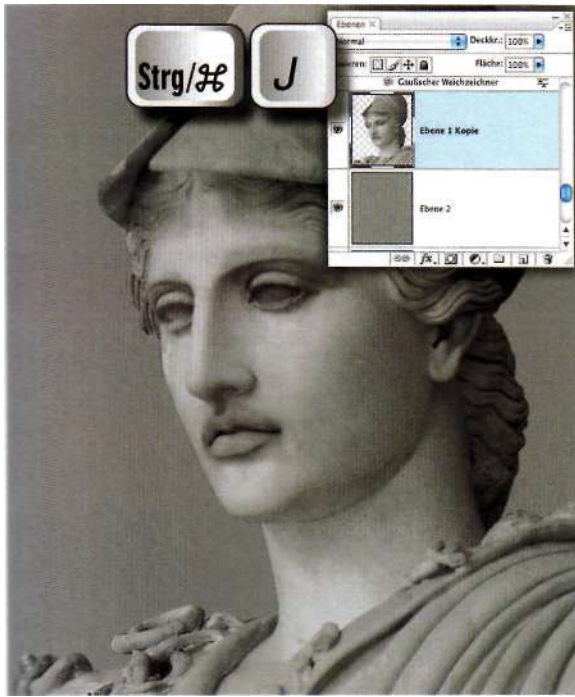
Machen wir doch gern. Allerdings hat sich in Photoshop in diesen Jahren so viel verändert, dass ich den Weg dorthin natürlich mit den heutigen Möglichkeiten demonstrieren werde. Dazu gehört etwa, das kombinierte Verhältnis von Weichzeichnung und Tontrennung mit Smart Filtern und einer Einstellungsebene zu zeigen und die Strichlagen der digitalen Radierung nicht mit einer Flächenfüllung, sondern per Musterüberlagerung als Ebeneneffekt umzusetzen.

Wichtig ist auch (Abbildung 4) das Zustandekommen der Striche. Einfache gerade Linien würden langweilig und leblos wirken; die hier verwendeten wurden dagegen mit Pinsel sowie erhöhtem (Mal-)Abstand, Größenjitter und Streuung als Muster gemalt.



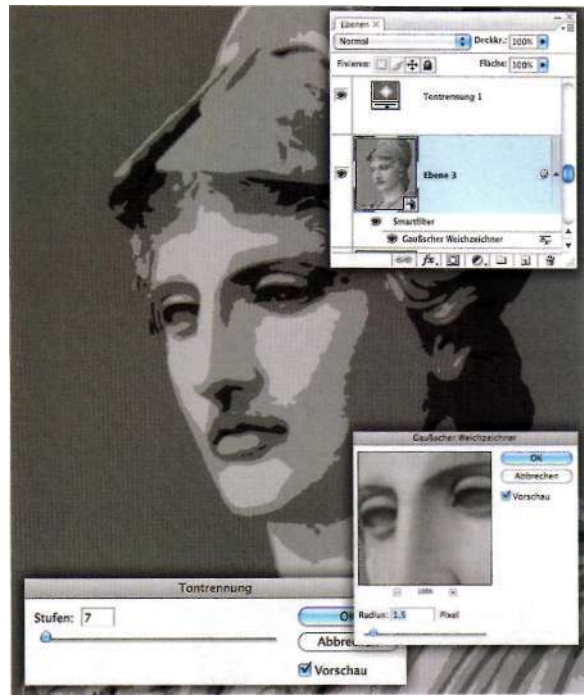
1 Ausgangsfoto

Diese schöne Statue der griechischen Göttin Athene steht im Louvre in Paris. Wählen Sie als Vorlage ein nicht zu kontrastschwaches Motiv, sonst wird die Umsetzung per Tontrennung (Abbildung 3) leicht unbefriedigend. Vermeiden Sie auch zu kleine Details, die gehen in den Strichlagen unter.



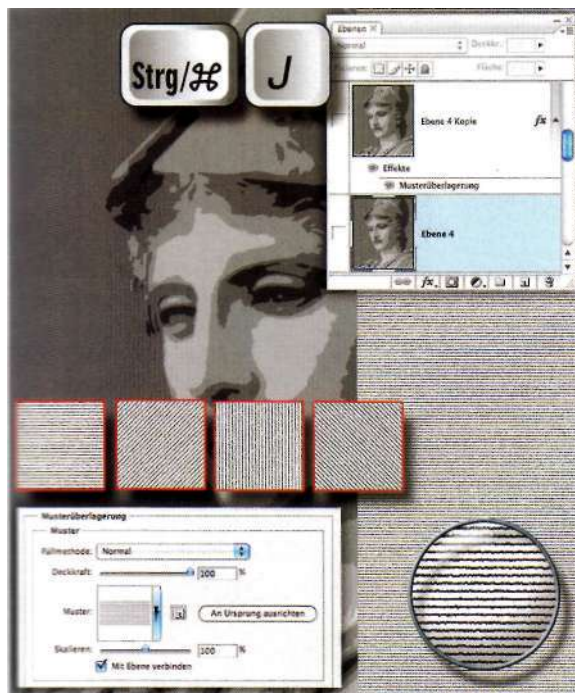
2 Objekt freistellen, Graustufenumwandlung

Sofem Sie später keine farbigen Linien oder einen entsprechenden Hintergrundfonds verwenden wollen, können Sie auf Farben verzichten und die Datei in Graustufen umwandeln („Bild > Modus > Graustufen“). Wählen Sie das Objekt aus und duplizieren Sie es auf eine neue Ebene. Darunter erzeugen Sie eine weitere Ebene und füllen Sie mit mittlerem Grau. Vereinigen Sie Kopf und Graufäche.



3 Gaußscher Weichzeichner, Tontrennung

Wir sind schon häufiger darauf eingegangen, dass vor einer Tontrennung leichtes Weichzeichnen stehen sollte, um zu unregelmäßige Konturen und kleine Pixelgruppen zu vermeiden. Früher war eine Abstimmung von Weichzeichnungsstärke und Tontrennung schwierig. Seit CS3 arbeiten Sie mit dem „Gaußschen Weichzeichner“ als Smart Filter und „Tontrennung“ als Einstellungsebene.



4 Anlegen von Mustern für die Überlagerungen

Legen Sie vier Strichmuster an, aber nicht mit Linien, sondern mit kleiner Pinselspitze (2 Pixel), „Größenjitter“ und „Streuung“; das macht sie lebendiger. Per Auswahlrechteck wählen Sie einen passenden Bereich aus und machen ihn über „Bearbeiten > Muster festlegen“ zum Muster. Drehen Sie den Bereich um 90 Grad und wiederholen Sie das für senkrechte Striche. Für diagonale Versionen ist Experimentieren mit „Sonstige Filter > Verschiebungseffekt“ nötig.



5 Auswählen und Musterzuweisung

Duplizieren Sie zunächst die komplette Ebene aus Kopf und Hintergrund. Der Duplikatebene weisen Sie unter „Ebeneneffekte > Musterüberlagerung“ das Muster der horizontalen Striche zu; setzen Sie die Füllmethode des Effekts auf „Multiplizieren“. Blenden Sie die Ebene für die nächsten Arbeitsschritte aus. Wählen Sie dann auf der Kopf-Hintergrund-Ebene alle Grautöne außer dem hellsten mit dem Zauberstab und deaktivierter Option „Benachbart“ aus.



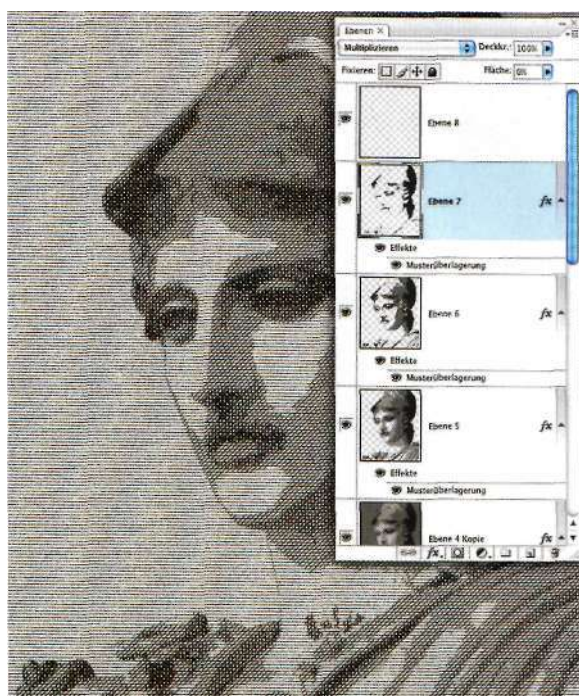
6 Zweite Ebene mit Effekt ausstatten

Duplizieren Sie die Auswahl auf eine neue Ebene und weisen Sie ihr als Muster die diagonalen Striche von links unten nach rechts oben zu. Der Modus dieser und der folgenden Ebenen ist „Multiplizieren“, ebenso wie die Füllmethode der Musterüberlagerung. Wichtig zudem: Setzen Sie den Wert für „Fläche“ oben in der Ebenenpalette auf null. Blenden Sie die Ebene darunter nun wieder ein, sehen Sie, wie sich die kreuzenden Strichlagen überlagern und abdunkeln.



8 Fertiger Stich

Haben Sie das mit allen Strichlagen in der beschriebenen Weise gemacht, sieht das Ergebnis ungefähr so aus. Belassen Sie die Skalierung der Mustergröße bei 100 Prozent oder verwenden Sie 50 beziehungsweise 200 Prozent; andere Werte führen zu unscharfen Ergebnissen. Gegebenenfalls erzeugen Sie noch eine neue Ebene, wählen die Kopf-Ebene als Auswahl, machen daraus einen Pfad und lassen ihn mit dem in Schritt 4 beschriebenen Pinsel nachmalen.



7 Anzeige aller Ebenen

In derselben Weise gehen Sie bei den übrigen beiden Ebenen vor. Beim nächsten Mal lassen Sie bei der Auswahl die beiden hellsten Graustufen unberücksichtigt (vergleiche Abbildung 5), bei der darauf folgenden Auswahl die drei hellsten. Den beiden Ebenen weisen Sie das senkrechte und das diagonal von links oben nach rechts unten gerichtete Linienmuster zu. Die übrigen Einstellungen sind dieselben wie bei den vorausgehenden Schritten.



9 Weichere Übergänge durch Soften

Vielleicht gefällt Ihnen diese Version besser? Mit dem Gaußschen Weichzeichner gesoftet wurden dabei nicht die Linien selbst - die ja nicht als bearbeitbare Pixel vorliegen, sondern als Musterfüllungs-Ebeneneffekt -, sondern die duplizierten Flächen, wie sie in der Ebenenpalette in Abbildung 7 zu erkennen sind. Dadurch enden die Linien nicht abrupt, sondern laufen weich aus. Welche der beiden Versionen man bevorzugt, ist Geschmacksache.

Panorama aus 70 Einzelteilen

Wie reproduziert man einen Stich von zweieinhalb Metern Länge im Originalformat, der noch dazu unter spiegelndem Glas liegt? Eine selbst zusammengeschraubte Aufnahme-Konstruktion und Photoshop helfen dabei. | **Doc Baumann**

Der italienische Kupferstecher Giuseppe Vasi schuf im Jahre 1765 eine Panoramaansicht von Rom, wie es sich dem Blick des Betrachters vom im Osten der Stadt gelegenen Gianicolo-Hügel aus darbot. Der gewaltige Stich im Format 262 x 103 cm besteht aus zwölf zusammengeklebten Einzelblättern. Im Stendaler Winkelmann-Museum hängt dieser Druck gerahmt und unter Glas.

Ihn zu reproduzieren, ist in mehrfacher Hinsicht eine Herausforderung: Wie fotografiert man einen Stich, der von einer spiegelnden Glasscheibe bedeckt ist, ohne den Museumsraum in ein Aufnahmestudio mit aufwendiger Technik zu verwandeln? Und wie erreicht man eine Auflösung, die später eine Reproduktion im Verhältnis 1:1 erlaubt?

Die Anti-Reflex-Konstruktion sollte zum einen nicht zu teuer sein, zum anderen einigermaßen handlich, um in einer Tasche transportiert werden zu können. (Da ich mit der Bahn fahren und meine Reise in Magdeburg unterbrechen wollte, gab es entsprechende Größen- und Gewichtsbeschränkungen.) Nach vielen Experimenten

entstand schließlich eine leichte Apparatur, die sich schnell zusammenschrauben lässt (Foto rechts): Auf einem Stativ mit Querausleger befestigte ich die Kamera in der Achse der Säule. Seitlich an den Ausleger montierte ich eine Autopolhalterung, die sonst im Fotostudio zur Befestigung von Blitzköpfen dient, daran einen Gelenkarm. An sein oberes Ende wollte ich eine Querstange schrauben, was aber zunächst nicht funktionierte, da das Innengewinde nicht metrisch ist. Erst ein Besuch in einer Harley-Davidson-Werkstatt brachte mich in den Besitz einer Schraube mit Zollgewinde.

Aus dem Baumarkt besorgte ich mir einige Aluminium-Rohre; die Durchmesser waren so abgestimmt, dass die dünnen in die dickeren passten, dazu ein paar Flügelmuttern, um die Steckverbindungen schnell und ohne viel Werkzeug fixieren zu können. Statt zwei Ein-Meter-Stangen, die sich in dieser Länge nur mühsam transportieren ließen, hatte ich so 50-Zentimeter-Stücke. Das eine Rohr wurde oben an den Gelenkarm geschraubt, das andere diente unten zur Beschwerung eines Stückes schwarzen Samts;

befestigt wurde er mit kleinen Kunststoff-Leimzwingen. Nach dem Aufbau im Museum schnitt ich ein Kreuz in den Stoff und steckte das Objektiv der Kamera hindurch.

Die Samtfläche verhindert zwar Spiegelungen des Hintergrunds, trotzdem musste die Raumbeleuchtung ausgeschaltet werden. Als Lampe verwendete ich einen kleinen Baustrahler, der mit biegsamem Schwanenhalsarm und einer weiteren Autopolhalterung an ein Bein des Stativs geschraubt wurde. Statt des Brennerstabs setzte ich eine neue Kaltlicht-Energiesparröhre ein, die es auf die Lichtleistung eines 300-Watt-Halogenstabes bringt, aber nur 24 Watt verbraucht - und vor allem nicht heiß wird.

Nach den Montageerfahrungen würde ich so etwas - auch bei mehr Gewicht - nur noch mit zwei Lampen machen, um den Helligkeitsabfall zu minimieren. Ebenfalls geholfen hätte es, wenn ich statt einer herkömmlichen die auf Seite 11 vorgestellte digitale Wasserwaage hätte einsetzen können.

Um bei der Reproduktion auf das Originalformat zu kommen, musste ich ein Makroobjektiv einsetzen. (Wenn der Druck 262



Romplan von Giuseppe Vasi 1765 | Bildrechte: Winkelmann-Gesellschaft Stendal

Meßbild- photographie in Griechenland um 1900

Ausstellung im Winckelmann-
Museum, Stendal

18. September bis 23. November 2008

In der Meßbildstelle des Landesamts für Denkmalpflege Berlin findet sich ein dokumentarischer Schatz von besonderem Wert: Hier lagern große Bestände an Photo-Platten, die das Ergebnis mehrerer Reisen zum Zwecke systematischer Bestandsaufnahmen antiker Bauten im Griechenland der Zeit um 1900 sind. Diese einmaligen Zeugnisse sind wertvolle historische Dokumente altgriechischer Bauten und zugleich auch großartige technische wie künstlerische Leistungen. Nicht zuletzt stellen sie eine interessante Facette wilhelminischer Kulturpolitik dar.

Öffnungszeiten:

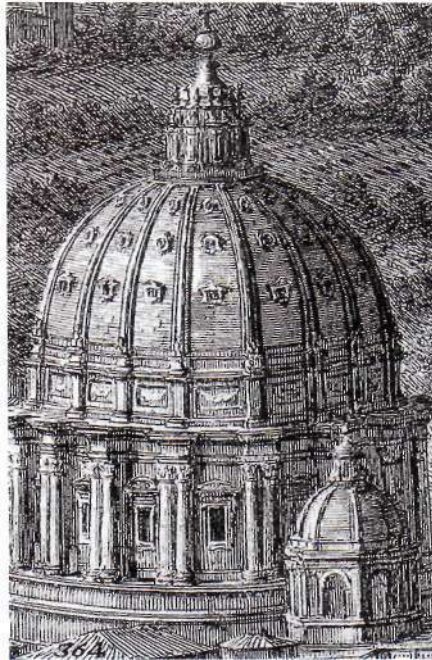
Dienstag bis Sonntag, 10-17 Uhr

Winckelmannstr. 36-38 | 39576 Stendal

<http://www.winckelmann-gesellschaft.de/winckelmann-museum.htm>



So sieht die selbstkonstruierte Apparatur aus, um Reflexionen des Hintergrunds in der spiegelnden Verglasung zu vermeiden und jede Einzelaufnahme des Sticks einheitlich zu beleuchten.



Die Wiedergabe des Panoramas unten ist um über 90 Prozent verkleinert; diese Abbildung zeigt die Kuppel des Petersdoms - im großen Stich ganz links zu erkennen - im Verhältnis 1:1.

cm breit werden soll, entspricht das bei einer Auflösung von 300 ppi 30944 Pixeln. Meine Kamera erzeugt Bilder von 2912 Pixel Breite, also bedeutet das, dass ich für einen Durchgang in der Breite des Sticks etwa zehn Aufnahmen benötige, von denen jeder 26 cm des Originals erfasst. Mit ausreichender Überlappungen sind es rund 15 Einzelaufnahmen pro Durchgang.) Obwohl ich bei jedem der 100 Fotos den Abstand nach-

gemessen habe, ergaben sich doch wegen leichter Schrägsicht Verzerrungen.

Bei der ersten Schicht - der Beschriftung am unteren Rand - fiel das bei der Montage kaum auf, da immer nur ein Bild anzugleichen war. Ab dem zweiten Bild der zweiten Reihe war es unübersehbar. Die Entzerrung erfolgte übrigens manuell; Photoshops Ebenen-Ausrichten war hier überfordert. Da die nötige Angleichung oft kaum zu erzielen war, habe ich an einigen Stellen ein wenig gefuscht und per Ebenenmaske die Grenzen entlang von Gebäudekanten erzeugt.

Insgesamt hat das Montieren etwa 40 Stunden gedauert. Sollte ich ein solches Projekt irgendwann noch einmal machen, würde ich ein aus zwei bis drei Aufnahmen kombiniertes, stark vergrößertes Bild des Originals auf die Hintergrundebene legen und mich bei der Montage der Elemente daran orientieren; das vermeidet falsche Proportionen.

Zur Retusche von Helligkeitsschwankungen erwiesen sich Gradationskurveneinstellungen, mit Verlaufs-Ebenenmaske dem Helligkeitsabfall der einzelnen Aufnahmen angeglichen, als zweite Wahl gegenüber Nachbelichter und Abwedler - hätte ich bereits mit diesen beiden Werkzeugen aus CS4 arbeiten können, die nun deutlich differenzierter vorgehen, wäre es sehr viel schneller gegangen bei noch besserem Ergebnis.

Der aus etwa 70 Einzelaufnahmen montierte Stich (links) ist im Original 262 cm breit. Eine auf der Basis dieser digitalen Montage gedruckte Reproduktion im Format von 148x58 cm können Sie beim Winckelmann-Museum in Stendal (vgl. Anzeige rechts) bestellen.



Nothilfe Tipps & Tricks



Hier finden Sie wieder knappe Lösungsvorschläge für aktuelle Leserprobleme. Diesmal zu den folgenden Fragestellungen: Wie erzeugt man ein Blendenlamellen-Logo, vermeidet Schattenränder bei Reliefeffekten, bändigt den Zauberstab, verkrümmt asymmetrisch, verhindert Banding, stellt Zigarrenasche dar und verändert per Tastatur den Pinseldurchmesser? | **Doc Baumann**

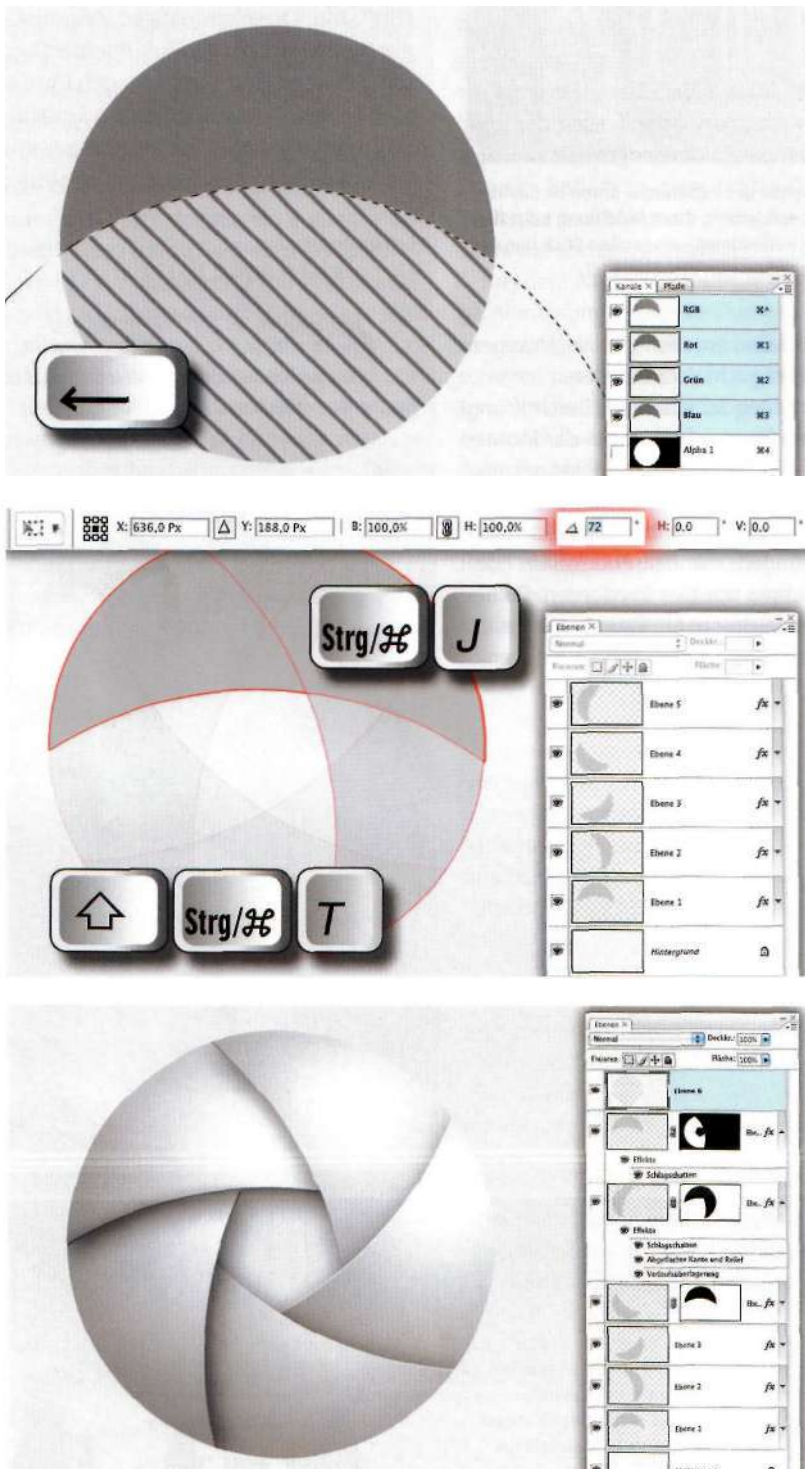
Blendenlamellen-Logo konstruieren

Frage: Hallo DOCMA-Spezis, trotz DOCMA-Literatur komme ich bei folgender Aufgabe nicht wirklich weiter. Ich möchte ein Blenden-Icon gestalten. Ich kenne das bisher unter Windows-Vista, wenn man ein z.B. Nikon-Raw auswählt, das dann im Explorer erscheint. Wie macht man das? PS: Wie wäre es denn mit einer Ausgabe „Wie geht das? - Das DOCMA-Konstruktions-Handbuch“? Michael Schultze

Antwort: Was zunächst das DOCMA-Konstruktions-Handbuch betrifft: Nachdem wir auf zwei-monatige Erscheinungsweise umgestellt haben, bleibt uns dafür kaum genug Zeit. Nun zu den Lamellen: Erzeugen Sie auf einer leeren Ebene eine Kreisauswahl. Füllen Sie sie mit Farbe und machen Sie daraus einen neuen Alphakanal. Mit einer sehr viel größeren Kreisauswahl, deren Zentrum vertikal unter dem des vorhandenen Kreises liegt, schneiden Sie den unteren Teil ab. (Bild 1)

Duplizieren Sie die Ebene, laden Sie die Auswahl aus dem Alphakanal und drehen Sie den Auswahlinhalt um 72° (360/5 Lamellen). Die übrigen drei duplizieren Sie abermals und bestimmen nach Laden der Auswahl „Erneut transformieren“ (Umschalt-, Strg-/Befehls- und T-Taste). (Bild 2)

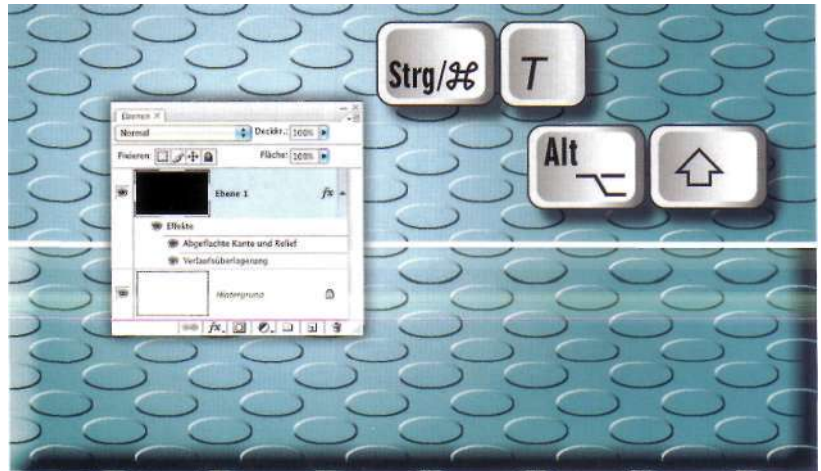
Das Problem ist nun, dass die fünfte Lamelle (links oben) andere unerwünscht überlagert. Laden Sie die obere und die rechts oben aus ihren jeweiligen Ebenen als Auswahl (Zeile in der Palette mit Strg-/Befehlstaste anklicken) und machen Sie daraus eine Ebenenmaske; wiederholen Sie das für die Lamelle links unten. Für mehr Plastizität habe ich den Ebenen die Effekte „Schlagschatten“, „Abgeflachte Kante und Relief“ sowie „Verlaufsüberlagerung > Radial (ohne: An Ebene ausrichten)“ zugewiesen. Die Effekte duplizieren Sie in der Palette auf die anderen Ebenen. Für die Ebene links unten setzen Sie bei „Kante“ die Deckkraft von „Lichtmodus“ auf null. Für exakten Schattenwurf duplizieren Sie das obere Segment, schieben es nach oben, setzen „Fläche“ auf null, schalten „Schlagschatten“ ein und maskieren ihn mit einer Ebenenmaske. Abschließend laden Sie die Alphakanalauswahl, kehren sie auf einer neuen Ebene um und füllen mit Weiß. (Bild 3)



Unschöne Schattenränder

Frage: Wenn ich den Ebeneneffekt „Abgeflachte Kante und Relief“ auf eine bildgroße Fache anwende, um diese mit einer Struktur zu versehen, führen die eingestellten Werte immer auch zu einer Schattierung/Aufhellung an den Außenkanten der Arbeitsfläche. Wie kriege ich die weg? Danke! Michael

Antwort: Nicht per Ebenenmaske und der Option „Ebenenmaske blendet Effekte aus“, dann verschwindet auch der Rest. Aktivieren Sie einfach die Ebene und „Transformieren“ und skalieren Sie den Inhalt über die Ränder der Arbeitsfläche hinaus (oben), dann liegt dieser Rand außerhalb (oben).



Eigenwilliger Zauberstab

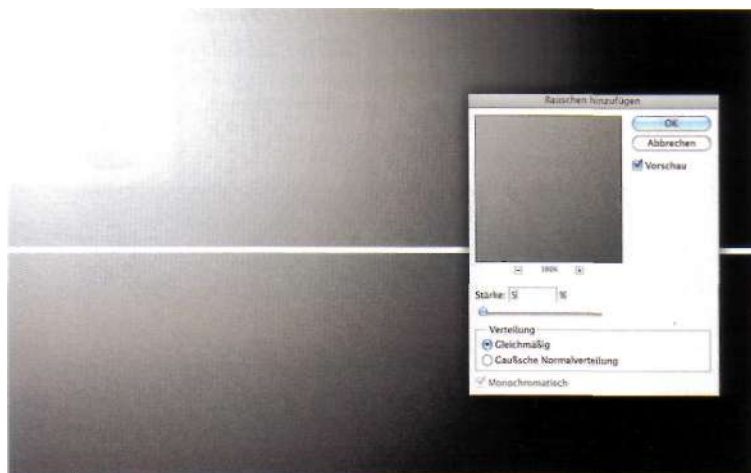
Frage: Ich brauche Ihre Hilfe. Ich benutze Photoshop CS3. Seit einigen Tagen spinnt der Zauberstab, das heißt, er wählt alles Mögliche aus, nur nicht das, was ich will. Alle meine Bemühungen, das zu ändern, waren vergeblich. Es muss aber doch eine Möglichkeit geben, ihn zurückzusetzen. Können Sie mir helfen? Für Ihre Antwort schon jetzt besten Dank. Rainer Gerstle

Antwort: Ich vermute mal, Sie haben in der Optionenleiste das Feld „Benachbarte Pixel“ ausgeklickt. Falls das nicht der Fall ist, arbeiten Sie eventuell im Maskierungsmodus, haben eine andere Ebene aktiviert als die, in der Sie zu arbeiten meinen oder einen Alphakanal...

Nachtrag: Danke für Ihre rasche Antwort. Da alles von Ihnen Genannte richtig eingestellt war, habe ich die wenig bekannte Zusatzoption für den Zauberstab in der Optionenleiste beim Pipettenwerkzeug entdeckt. Klickt man sie an, kann man unter Optionen den Aufnahmebereich der Pipette ändern. Und das wirkt sich auch auf den Zauberstab aus. Bei mir stand dort ein Wert von 51x57 Pixel, und das war der Grund. Das Schöne an diesen Programmen: Man lernt immer noch dazu.

Asymmetrisch verkrümmen

Im Zuge der Lösung von Ulrike Wieses Problems mit dem gebogenen Diastreifen (siehe Seite 74) tauchte noch eine spezielle Frage auf: Wie lassen sich Auswahlbereiche per „Transformieren > Verkrümmen“ asymmetrisch behandeln? In der Grundeinstellung gar nicht. Aber Sie können sich hier in derselben Weise behelfen wie bei unserem Photoshop-Rätsel aus Heft 23 (Auflösung Heft 24): Setzen Sie vor dem Aufrufen von „Verkrümmen“ (hier: „Flagge“) einen kleinen Punkt - oder mehrere - außerhalb des eigentlichen Objekts. Je nach deren Position und Abstand ändert sich die Erscheinungsweise des verkrümmten Bereichs (unteres Beispiel). Abschließend löschen Sie den mitverzerren Punkt einfach wieder.



Banding unterdrücken

Frage: Hallo Doc, ich muss für einen Kunden ein Handy fotografieren. Ich will einen Hintergrund mit Schwarzweiß-Verlauf dahinterlegen, damit das Handy besser zur Geltung kommt. Doch der Verlauf reißt mir aus und macht scharfe Kanten. Vielleicht hat du 'nen Tipp für mich, Stef

Antwort: Oft sieht Banding am Monitor schlimmer aus als im Druck, aber bei Web-Grafik stört es auf jeden Fall. Manchmal hilft das manuelle Zwischenschalten von Farbmärkungen beim Verlaufseditor. Die einfachste Lösung ist aber der Filter „Störungen (Rauschen)“ hinzufügen > monochromatisch“. Banding und Stärke der Störungen sind hier zur besseren Nachvollziehbarkeit übertrieben.



Zigarrenasche darstellen

Frage: Ich bin schon seit einiger Zeit Leser der DOCMA. Nun habe ich auch mal eine Frage zu einem Foto von mir: Gibt es eine Möglichkeit, es mit Photoshop so zu realisieren, dass es aussieht, als ob die Zigarre brennt und oben diesen typischen Ascherand hat? Über eine Antwort freue ich mich, liebe Grüße aus der Pfalz, Ralf Becker

Antwort: Für die Darstellung der Asche eignet sich gut „Filter > Renderfilter > Fasern“, ungefähr mit den im Screenshot erkennbaren Werten und bei Schwarz und Weiß als Vorder- und Hintergrundfarbe. Erzeugen Sie eine neue leere Ebene, füllen Sie ein Auswahlrechteck mit einer beliebigen Farbe und wenden Sie „Fasern“ an. Bei älteren Photoshop-Versionen nehmen Sie „Wolken“ und stauchen den Bereich stark. (Bild 1)

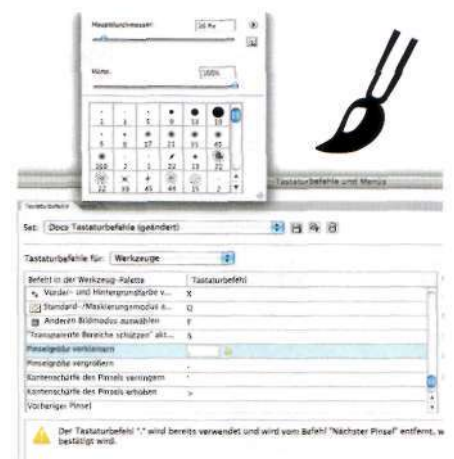
Mittels „Transformieren > Verkrümmen“ verändern Sie die Geometrie des Rechtecks, bis es sich der Rundung der Zigarre oder Zigarette in Ihrem Foto bestmöglich anpasst. (Wer noch nicht über diese Funktion verfügt, verwendet stattdessen „Verzerrungsfilter > Verbiegen“.) Drehen Sie den Bereich und skalieren Sie ihn, bis er exakt das Vorderende der Zigarre überlagert. Schattieren Sie unter Berücksichtigung der Lichtrichtung mit dem Nachbelichter. Mit einer Ebenenmaske (Ausschnitt links oben) lassen Sie die Asche - nicht zu weich - in die Zigarre übergehen. (Bild 2)

Auf einer weiteren Ebene malen Sie mit hellem Rot und angemessener Rundung die Glühzone am unteren Rand der Asche. Ziehen Sie nicht einfach einen Strich, sondern arbeiten Sie für ein realistisches Ergebnis mit kleiner Spitze, Malabstand, Größen-Jitter und Streuung. Die Asche-Ebene wurde, um sie etwas unregelmäßiger darzustellen, mit „Verzerrungsfilter > Kräuseln > Groß > 30“ bearbeitet. Zur Darstellung des Rauchs füllen Sie eine neue Ebene schwarz und setzen sie auf den Modus „Negativ multiplizieren“. Malen Sie mit dem Pinsel ein paar weiße Rauchstriche und verschmieren Sie das Ganze im Fenster von „Verflüssigen“; abschließend setzen Sie die Deckkraft zurück. (Einen ausführlichen Rauch-Workshop finden Sie in Heft 10, Seite 88 ff.)

Größe der Pinselspitze verändern

Frage: Die Ö-Taste, also die Taste, die man zum Vergrößern der Pinselspitze bei PS braucht, funktioniert bei CS2 und CS3 im Zusammenhang mit Leopard nicht. Weiß die Redaktion mehr darüber? Oder gibt es eine Ersatzlösung? Die Pinselspitze über das Menü zu vergrößern, ist ja wohl eine Zumutung. Viele Grüße von Renate Blaes

Antwort: Es gibt einen Umweg: Gehen Sie zu „Bearbeiten > Tastaturbefehle > Werkzeuge“; ziemlich weit unten in der Liste finden Sie den Eintrag „Pinselgröße verkleinern (#) und vergrößern (Ö)“. Da der folgende Befehl „Vorheriger/nächster Pinsel“ eher selten genutzt wird, geben Sie die Tastaturbefehle dafür (Komma und Punkt) bei Vergrößern/Verkleinern ein und ignorieren die Warnmeldung über bereits erfolgte Verwendung per „Akzeptieren“; der andere Eintrag wird dann gelöscht. So geht's dann wieder. Oder das Pinsel-Menü (oben links) direkt bei aktivem Werkzeug mit Rechtsklick beziehungsweise Ctrl-Taste aufrufen.



Digitale Dunkelkammer

Sie sollten wissen, wonach Sie suchen müssen, wenn Sie die Qualität einer Datei beurteilen. Das Erkennen eines Problems und seiner Ursache ist der erste Schritt, um die Schwachstellen bei der Bildherstellung aufzustöbern und zu beheben. | **Katrin Eismann & Sean Duggan**

Fotografische Probleme

Die Belichtung ist der wichtigste technische Wert, den Sie beim Fotografieren beachten müssen. Beim Aufhellen eines unterbelichteten oder dunklen Bildes tritt unerwünschtes Rauschen auf, während die Details in diesen Bereichen kaum wiederherzustellen sind. Dies gilt auch, wenn ein Bild so stark überbelichtet ist, dass die Lichter rein weiß, sprich 255, 255, 255 sind. Greifen Sie während der Aufnahme auf das Kamerahistogramm zurück, um die Belichtung zu beurteilen. Erfahrungsgemäß ist es am besten, leicht überzubelichten, da beim Abdunkeln eines Bildes, das etwa $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ Blende heller ist als die Standardbelichtung, das Rauschen verdeckt wird, die Details in den Lichtern dagegen erhalten bleiben. In Adobe Photoshop, Photoshop Lightroom und Camera Raw helfen Ihnen die Histogramm- und Infopalette. Das Unterbelichten von Bildern verstärkt das Rauschen, da der Kamerasensor dabei weniger Licht und Signale empfängt, um das Bild zu erzeugen, wie rechts zu sehen ist. Seán nahm das Stillleben mit ISO 3 200 auf und hat dieselbe Szene dann versehentlich um eine Blende unterbelichtet.

Objektivqualität

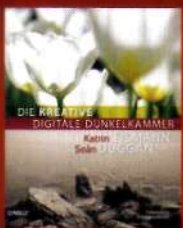
Es ist eine ganz einfache Gleichung - bessere Objektive gleich bessere Bilder. Bessere Objektive - oder, wie manche Hersteller sagen, Profiobjektive - haben aber auch Nachteile. Sie sind teurer und wiegen meist deutlich mehr, sind größer und sperriger. Falls Ihre Bilder nicht größer als 8 x 10 Zoll (etwa 20 x 25 cm) werden sollen, lohnen sich Profiobjektive nicht. Für größere Drucke brauchen Sie dagegen das bestmögliche Objektiv. Wir glauben, dass es besser ist, das Bild mit einem Objektiv zu machen, das Sie sich leisten können, als überhaupt nicht zu fotografieren. Gute Objektive erzeugen Dateien, die scharf, aber nicht übertrieben kontrastreich sind, die keine unerwünschten Verzerrungen zeigen und die keine optischen Schwächen aufweisen, wie Vignettierungen, Reflexe und chromatische Aberrationen.



Foto: Seán Duggan



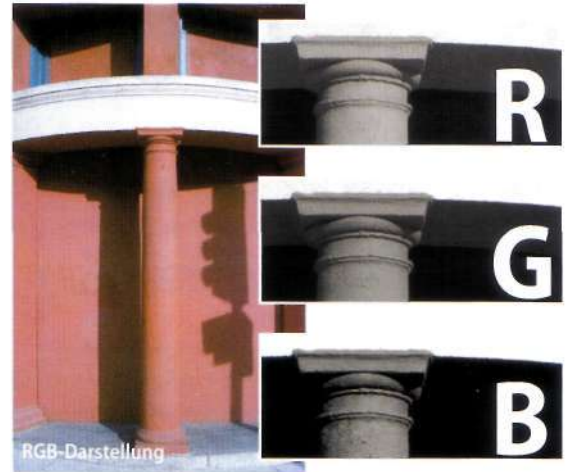
Fotografiert bei schwachem Museumslicht mit ISO 3200, enthält das richtig belichtete Bild etwas Rauschen, während das unterbelichtete Bild, das in Adobe Camera Raw aufgehellt wurde, so viel Farbrauschen zeigt, das es nicht mehr verwendet werden kann.



Dieser Workshop ist ein Auszug aus dem Buch „Die kreative digitale Dunkelkammer“ von Katrin Eismann und Seán Duggan, O'Reilly 2008. Eine Rezension des Buches finden Sie auf Seite 110.

Digitalattribute

Oft sind Rauschen, überbelichtete Lichter und unerwünschte Artefakte in einzelnen Kanälen deutlicher zu erkennen. Untersuchen Sie die Kanäle bei 100%, indem Sie Rot, Grün oder Blau in der Kanälepalette anklicken. Neuere Digitalkameras nehmen ein saubereres Signal auf, auch bei höheren ISO-Werten. Lichter- und Tiefeninformationen: Suchen Sie nach Lichtern mit Details und Tiefen, die nicht blockartig aussehen. Meist ist der rote Kanal, der den Bildkontrast führt, derjenige mit den ausgeblasenen Lichtern. Der blaue Kanal, der das schwächste Signal aufweist, zeigt häufig unerwünschte Blöcke oder Texturen. Tonalität und Übergänge: Jeder Kanal sollte sauber sein und wie ein gutes Schwarz-Weiß-Bild aussehen. Natürlich besitzt jeder Kanal andere tonale Eigenschaften, im besten Fall aber ist jeder Kanal sauber mit sanften Übergängen.



Fotos: Katrin Eismann

Rauschreduzierung

Die grundlegenden Schritte bei der Dateivorbereitung sind: Rauschreduzierung, Verringern chromatischer Aberrationen, Scharfzeichnen der Aufnahme, Korrektur optischer und perspektivischer Verzerrungen, Freistellen und Säubern. Wir haben inzwischen gelernt, dass bei einem besseren Ausgangsbild (mit optimaler Belichtung, wobei mit niedrigem ISO-Wert und hochwertigen Objektiven gearbeitet wird) nur wenige Vorbereitungen nötig sind und die verbleibende Dateivorbereitung bei der

Raw-Verarbeitung erledigt werden kann. Im folgenden Abschnitt haben wir tief in die Mottenkiste gegriffen und zeigen Ihnen einige wirklich schlimme Szenarien. Mit der Verbesserung der Digitalkameras erfordern Ihre Dateien ein kleineres oder vorsichtigeres Maß an Dateivorbereitung. Ziel der Rauschreduzierung ist es, das Rauschen zu minimieren, ohne die feinen Details auszulöschen. Man kann zwei Hauptkategorien unterscheiden: Luminanz- und Farbrauschen. Luminanzrauschen verteilt

sich oft gleichmäßig über das ganze Bild, wobei es in den Tiefen deutlicher ist. Es ist leichter zu kaschieren als das Farbrauschen, das - je nach verwendeter Digitalkamera - eher in Bildern mit höheren ISO-Werten (ab ISO 400 bis 800) vorkommt. Die Farbe ist gefleckt, und das Aussehen dieser Artefakte ist unserer Meinung nach viel weniger ansprechend als die Filmkörnung. Farbrauschen erfordert entweder einige Extraschritte oder den Einsatz des Plug-ins eines Drittanbieters.



Rauschreduzierung bei Raws

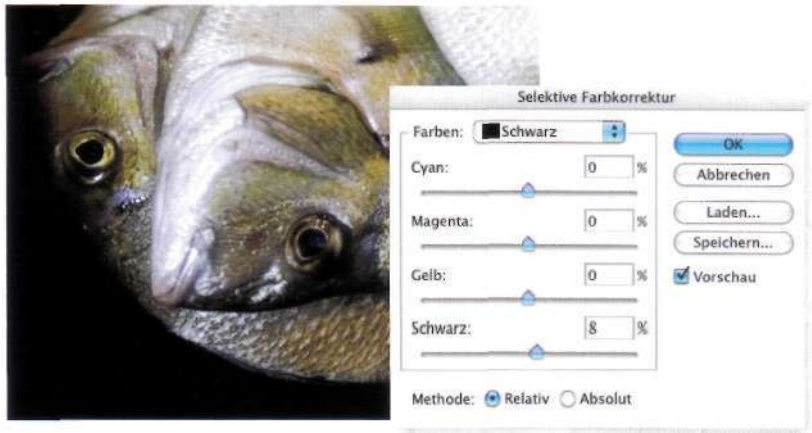
In Adobe Camera Raw und Photoshop Lightroom entfernen Sie das Rauschen, bevor Sie das Bild zur Weiterverarbeitung in Photoshop öffnen. Klicken Sie nach dem Öffnen eines Bildes in Camera Raw oder Lightroom und dem Einstellen des Weißabgleichs und der Belichtungsparameter auf Details. Arbeiten Sie bei 100% oder 200%, um die Wirkung der Regler zur Luminanzglättung und zum Reduzieren des Farbrauschens zu sehen. Stellen Sie zuerst die Luminanz- und Farbregrler auf null. Erhöhen Sie anschließend die beiden Regler in Fünferschritten, bis Sie ansprechende Ergebnisse erzielen.

Einstellungen zur Raw-Verarbeitung

Wir haben festgestellt, dass es beim Arbeiten mit Dateien, die mit ISO 100 oder 200 aufgenommen wurden, am besten ist, wenn man mit dem Luminanzwert 4 beginnt und Farbe auf 15 bis 20 stellt. Bei Bildern mit ISO 400 oder höher beginnen Sie mit einem Luminanzwert von 10 bis 20 und stellen Farbe auf 30 bis 70. In der Abbildung wurde das Bild bei 1 600 aufgenommen, ein Aufhellen der Statue enthüllte eine Menge Rauschen. Extremere Einstellungen verringern das Rauschen deutlich. Sollte es in Ihrem Bild sehr hartnäckig sein, setzen Sie extremere Techniken in Photoshop oder Plug-ins von Drittanbietern ein.

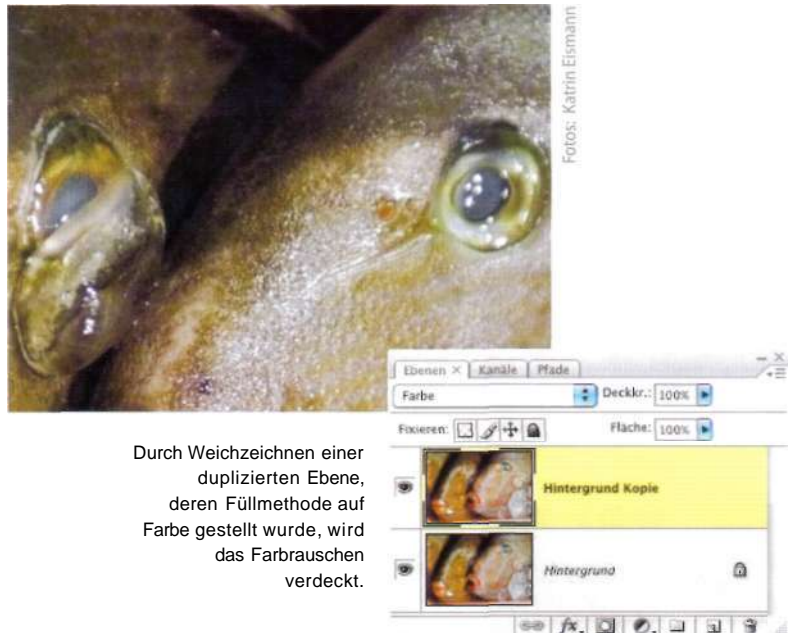
Luminanzrauschen kaschieren

Am besten lässt sich leichtes Luminanzrauschen verringern, indem man es einfach verdeckt. Jack Reznicki hat uns diese Technik beigebracht, mit der wir jetzt schnell das Rauschen in den Tiefenbereichen kaschieren: Fügen Sie eine Einstellungsebene für die „Selektive Farbkorrektur“ hinzu und wählen Sie Schwarz als Farbe und „Absolut“ als Methode. Erhöhen Sie die Schwarz-Komponente um 5 bis 10, um die Tiefenbereiche mit Schwarz zu überdecken, wie die Abbildung zeigt. Verfeinern Sie den Effekt mithilfe der Ebenendeckkraft.



Farbrauschen kaschieren

Um Farbrauschen schnell zu kaschieren, ohne die Details auszulöschen, setzen Sie folgende Technik ein, die Katrin von John Paul Caponigro gelernt hat. Duplizieren Sie die Hintergrundebene, wählen Sie „Filter > Weichzeichnerfilter > Gaußscher Weichzeichner“ und stellen Sie den Wert 5 ein. Ändern Sie die Füllmethode der weichgezeichneten Ebene auf Farbe. Die Erhöhung des ISO-Werts bei einer Digitalkamera verringert die Menge an Licht, die erforderlich ist, um ein Bild zu formen, und erhöht das Rauschen in der Datei. Testen Sie Ihre Kamera und Ihren persönlichen ästhetischen Schwellenwert, indem Sie eine Szene mit allen verfügbaren ISO-Werten fotografieren. Denken Sie daran, dass der Inhalt des Bildes wichtiger ist als die Gefahr des Rauschens. Verpassen Sie nicht die Aufnahme eines wichtigen Bildes, nur weil Sie Angst vorm Rauschen haben. Einer der größten Fortschritte in der Leistung von Digitalkameras besteht in der Qualität des Digitalsignals und der verbesserten Qualität der Dateien bei höheren ISO-Werten.



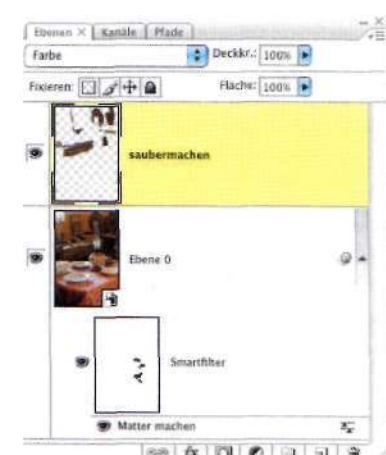
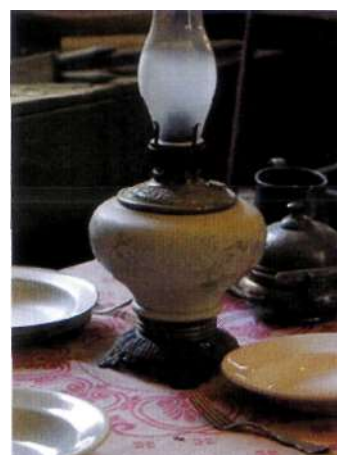
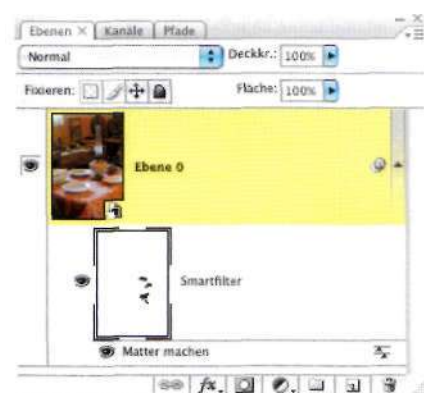
Durch Weichzeichnen einer duplizierten Ebene, deren Füllmethode auf Farbe gestellt wurde, wird das Farbrauschen verdeckt.

Stärkere Rauschreduzierung

Wenn das Kaschieren des Rauschens nicht ausreicht, müssen Sie aggressiver vorgehen, indem Sie in Photoshop das Rauschen im Lab-Farbmodus von den Farbinformationen trennen oder - wenn es hart auf hart kommt - spezielle Filter oder Programme von Drittanbietern einsetzen. Die zwei besten Photoshop-Filter zur Rauschreduzierung: „Weichzeichnerfilter > Matter machen“: Bietet Kontrolle über Radius und Schwellenwert, womit man das Rauschen in einzelnen Kanälen verringern kann. „Rauschfilter > Rauschen reduzieren“: Bietet Kontrolle, Möglichkeiten zum Verringern von JPEG-Artefakten und die Fähigkeit, Vorgaben zu speichern.

Das Arbeiten mit Smartfiltern

Smartfilter, die es seit Adobe Photoshop CS3 gibt, erlauben es Ihnen, Filter anzuwenden, mit ihnen zu experimentieren und sie neu einzustellen - selbst nachdem Sie eine Datei geschlossen und erneut geöffnet haben. Wir empfehlen diese Filter, wenn die Dateigröße nicht so entscheidend ist. Obwohl Smartfilter in CS3 erst ganz neu sind, sind sie wunderbar und werden in künftigen Versionen sicher noch viel toller werden. Momentan können Sie nur eine Ebenenmaske auf einer Smartfilter-Ebene haben. Allerdings können Sie mehrere Filter verwenden, die Sie ähnlich wie Ebenen verschieben können. Wir finden sie besonders nützlich für die kreative Bildbearbeitung zum Beeinflussen der Schärfe und des Fokus eines Bildes. Um eine Smartfilter-Ebene zu erzeugen, wählen Sie „Filter > Für Smartfilter konvertieren“ oder „Ebene > Smart Objekte > In Smart Objekt konvertieren“. Smartfilter-Ebenen können vergrößert oder verkleinert werden, ohne das Bild zu verschlechtern, allerdings wird die Größe der Filtereffekte nicht verändert. Nach einer Größenänderung eines Bildes mit Smartfilter-Ebenen müssen Sie überprüfen, ob die Filter optimal eingestellt sind.



Der „Matter machen“-Filter

Der „Mattermachen“-Filter verwischt feine Details, während er die definierten Kanten bewahrt. Dadurch eignet er sich besonders für die Rauschreduzierung. Der Radius-Regler legt fest, wie stark das Weichzeichnen angewandt wird, der Schwellenwert-Regler steuert die Anzahl der Tonwerte, die verwischt werden. Beginnen Sie mit einem niedrigen Radius von 2 oder 3 und erhöhen Sie den Schwellenwert langsam, um zu sehen, wie der Filter funktioniert (das Ergebnis der Filterung sehen Sie in der rechten Abbildung).

1 „Matter machen“-Filter anwenden

Wählen Sie, **Filter > Für Smartfilter konvertieren** und anschließend, **Filter > Weichzeichnungsfilter > Matter machen**. Um die Wirkung der Regler zu sehen, erhöhen Sie den Radius auf 10 und verschieben dann den Schwellenwert-Regler. Erhöhen Sie den Schwellenwert, um das Rauschen verschwinden zu lassen. Um das Verwischen zu verfeinern, klicken Sie in das Radius-Feld und verringern den Radius, bis Sie den gewünschten Wert gefunden haben. Ein Schwellenwert von 8 zusammen mit einem Radius von 3 hat das Rauschen ganz gut entfernt, während die Details in der Lampe erhalten blieben.

2 Verfeinerung

Zum Verfeinern der Rauschreduzierung malen Sie auf der Smartfilter-Maske mit einem Pinsel mit weicher Kante schwarz über wichtige Details wie etwa das rosa Muster auf der Tischdecke, die Zinken der Gabel und die Metallteile der Lampe. Durch das Malen mit Schwarz verhindern Sie, dass der „Matter machen“-Filter die Details beeinflusst.

3 Füllmethode ändern

Fügen Sie eine neue Ebene hinzu und ändern Sie deren Füllmethode auf Farbe, um das Farbrauschen in den großen, gleichförmigen Flächen, wie etwa der Wand, zu verschleiern. Nehmen Sie die Wandfarbe auf und malen Sie mit einem großen Pinsel mit weicher Kante über die Farbe, mit der die Wand gesprenkelt ist. Wechseln Sie vom Pinsel zur Pipette, um verschiedene Farben aufzunehmen und mit ihnen zu malen. Um die Pinselstriche auf der Farbebene auszugleichen, wählen Sie, **Filter > Weichzeichnungsfilter > Gaußscher Weichzeichner** mit dem Wert 5. Das Ergebnis sieht in etwa so aus wie in der linken Abbildung.

„Rauschen reduzieren“-Filter

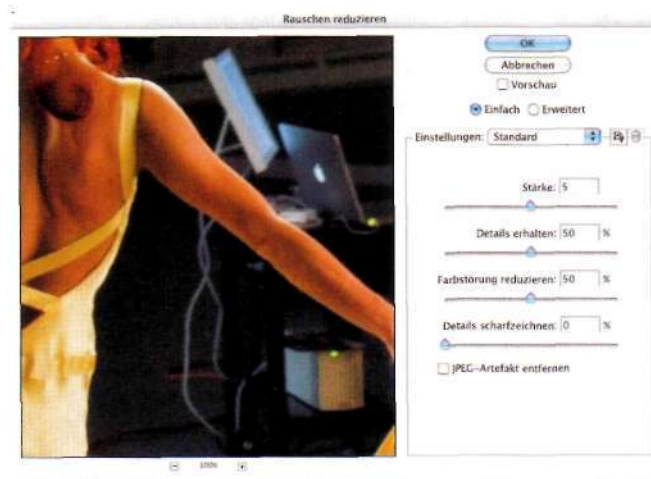
Der Filter „Rauschen reduzieren“ bietet eine stärkere Kontrolle über die Rauschreduzierung, ist allerdings recht langsam, und seine Bedienelemente tragen keine besonders intuitiven Namen. Dafür reduziert er sowohl das Luminanzrauschen als auch das schwierigere Farbrauschen ganz gut und bietet außerdem eine Möglichkeit, die Einstellungen zu speichern und später wiederzuverwenden.



Foto: Mark Becliman

1 Einstellungsmöglichkeiten

Im Modus „Einfach“ bietet der Filterdialog fünf Einstellungsmöglichkeiten. **Stärke:** Dieser Wert steuert, wie viel Luminanzrauschen entfernt wird. Interessanterweise können Sie sogar mit der Nullstellung den „Farbstörung reduzieren“-Regler verwenden, um Farbflecken zu entfernen. **„Details erhalten“:** Mit diesem Regler bewahren Sie Details, ansonsten kommt in einer verrauschten Datei schnell Frust auf, da feine Details und Rauschen ähnlich behandelt werden. Die besten Ergebnisse erhalten Sie, wenn Sie abwechselnd mit „Stärke“ und „Details erhalten“ arbeiten.



2 Weitere Regler

„Farbrauschen reduzieren“: Dieser Regler ist am effektivsten. Wir erhöhen seinen Wert üblicherweise nicht über 50%, da die Farben ansonsten zu sehr entsättigt werden. Falls Sie einen höheren Wert benötigen, legen Sie nach dem „Rauschen reduzieren“-Filter eine „Farbton/Sättigung“-Einstellungsebene an und erhöhen die Sättigung um 10%. **„Details scharfzeichnen“:** Seien Sie mit diesem Regler vorsichtig, da er furchtbare Artefakte verursachen und mehr Probleme schaffen kann, als er löst.

Am besten lassen Sie ihn in Nullstellung und wenden erst in einer späteren Phase eine Scharfzeichnung an. Im „Erweitert“-Modus arbeiten: In diesem Modus können Sie eine zusätzliche Reduzierung des Luminanzrauschens erreichen und die Details in den einzelnen Kanälen steuern. Denken Sie daran, dass diese Werte zusätzlich zu den Werten wirken, die auf die gesamte Datei angewandt werden. Meist braucht der Blaukanal eine weitere Rauschreduzierung.

3 Nützliche Helfer

„Einstellungen speichern“: Bei diesen vielen Reglern, Werten und Variationen ist es toll, dass es die Möglichkeit gibt, die Einstellungen zu speichern. Klicken Sie auf die kleine Diskette, um sinnvolle Einstellungen unter einem aussagekräftigen Namen zu speichern. **„JPEG-Artefakt entfernen“:** Diese Einstellung ist ideal, um die kleinen quadratischen Artefakte zu entfernen, die durch billige Digitalkameras, Handys oder übertriebene Komprimierung verursacht werden. Klicken Sie diese Checkbox an und entfernen Sie mithilfe der Regler „Stärke“ und „Farbrauschen“ reduzieren vorsichtig die Artefakte.



Foto: John McIntosh

Foto: Katrin Eismann



Mit Maske Rauschen reduzieren

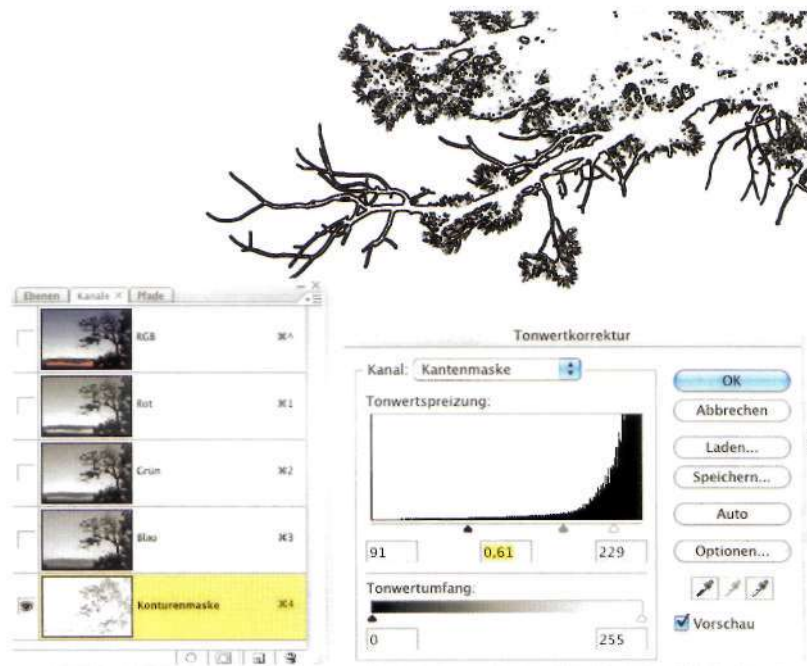
Rauschen zeigt sich am deutlichsten in gleichmäßig getönten, dunklen Flächen wie dem Himmel, Wänden, Fußböden und dunklen Kleidungsstücken, die nicht viele Details oder feine Konturen aufweisen. Sie werden sich häufig wünschen, das Rauschen in diesen dunkleren, gleichförmigeren Bereichen verringern zu können, während die wichtigen Bilddetails geschützt werden. Kanal- und Ebenenmasken helfen Ihnen dabei festzulegen, wo die Rauschreduzierung stattfindet - am besten sind Konturen- und Tonwertmasken, die außerdem für die Verfeinerung des kreativen Scharzeichnens und für Tonwert- und Farbverbesserungen verwendet werden können.

1 Maskierung der Konturen

Eine Konturenmaske schützt die feinen Konturen und wichtigen Details eines Bildes vor den Auswirkungen von Rauschreduzierung, Weich- oder Scharzeichnen. In der Abbildung links schützt die Maske die feinen Zweige vor dem Weichzeichnen, während die dunklen Wolken durch die Rauschreduzierung verbessert werden können.

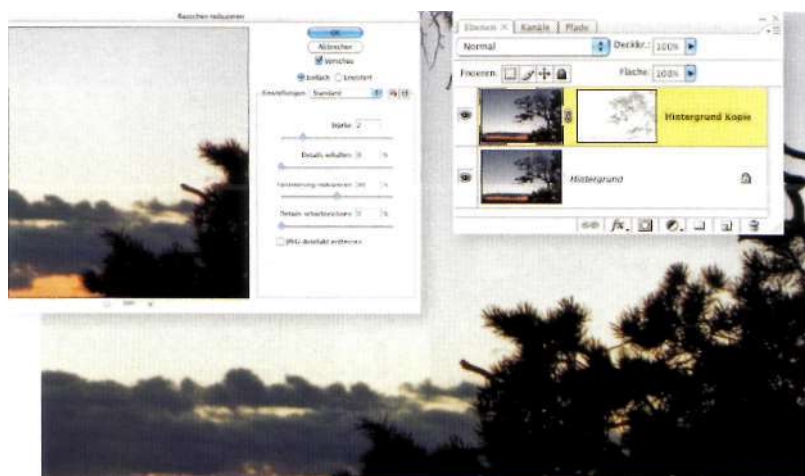
2 Anlegen einer Konturenmaske

Untersuchen Sie die Bildkanäle und identifizieren Sie den kontrastreichsten. In diesem Beispiel ist das der Rotkanal. Ziehen Sie den Rotkanal in der Kanälepalette auf den „Neuer Kanal“-Button. Doppelklicken Sie auf den Ebenennamen („Rot Kopie“) und benennen Sie den Kanal um („Konturenmaske“). Wählen Sie „Filter > Stilisierungsfilter > Konturen finden“. Wählen Sie „Bild > Anpassungen > Tonwertkorrektur“, schieben Sie den „Lichter“-Regler nach links, um die helleren Bereiche nach Weiß zu zwingen, und stellen Sie dann mit den Mitteltönen und Tiefen einen kräftigen schwarzen Umriss ein. Um den Umriss zu verstärken, wählen Sie „Filter > Sonstige Filter > Dunkle Bereiche vergrößern“ und verwenden einen Wert zwischen 1 und 3 (hier: 1). Wählen Sie „Filter > Weichzeichnungsfilter > Gaußscher Weichzeichner“ und stellen Sie wie bei „Dunkle Bereiche vergrößern“ einen Wert zwischen 1 und 3 ein. Aktivieren Sie in der Ebenenpalette die Hintergrundebene.



3 Konturenmaske anwenden

Duplizieren Sie die Hintergrundebene. Wählen Sie „Auswahl > Auswahl laden“ und klicken Sie im „Kanal“-Pull-down-Menü auf Konturenmaske. Klicken Sie unten in der Ebenenpalette auf den „Ebenenmasken“-Button, um die aktive Auswahl in die Ebenenmaske zu übertragen. Vor der Rauschreduzierung muss die duplizierte Ebene aktiviert werden (anstelle der Ebenenmaske). Setzen Sie nun eine der beschriebenen Methoden zur Rauschreduzierung ein; wir haben den Filter „Rauschen reduzieren“ benutzt. Eine genaue Untersuchung zeigte uns, dass die Feinheiten der Kiefernzweige erfreulicherweise erhalten blieben, während die Wolken gesäubert wurden.



Tonale Maskierung

Das Rauschen lauert meist in den Tiefen. Eine Tonwertmaske erlaubt es Ihnen, das Rauschen in den Tiefen zu reduzieren, während die Mittelton- oder Lichterbereiche nicht beeinflusst werden, wie der Vergleich rechts zeigt.

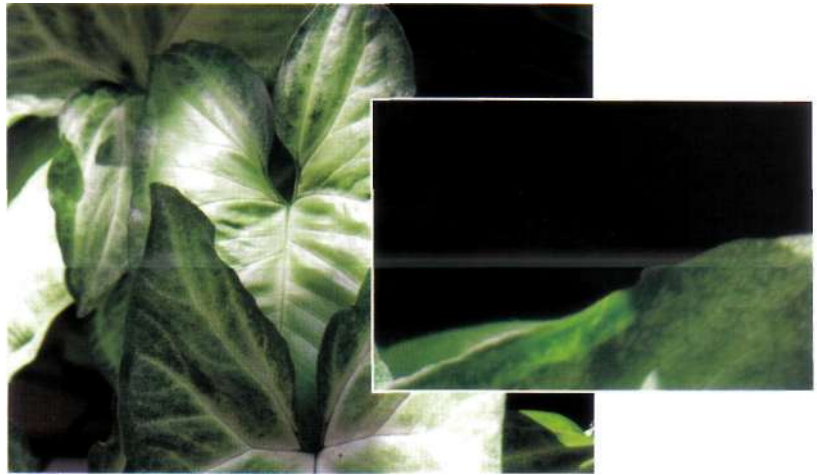
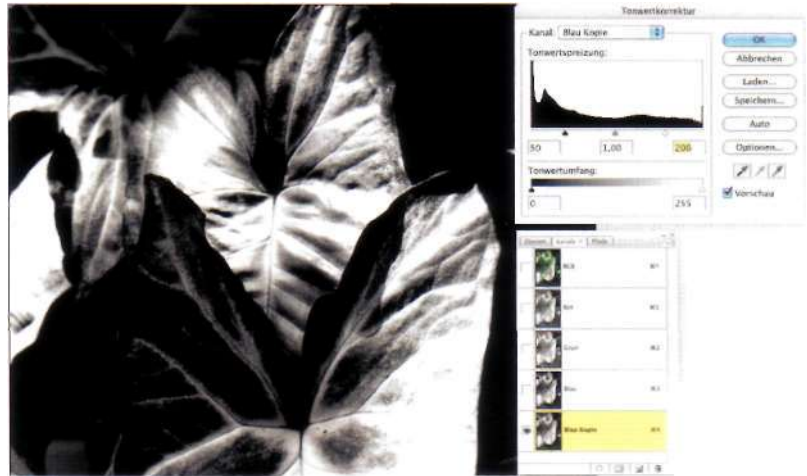


Foto: Katrin Eismann

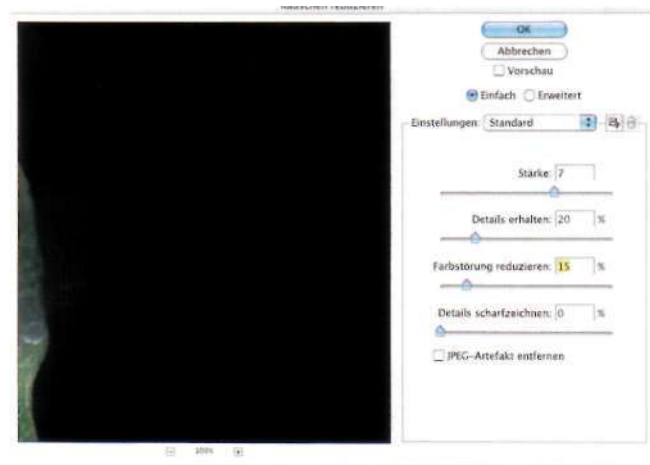
1 Tonale Maskierung anwenden

Suchen Sie in der Kanälepalette nach dem Kanal mit dem stärksten Kontrast. Duplizieren Sie diesen Kanal, indem Sie ihn auf den „Neuer Kanal“-Button ziehen. Wählen Sie „Bild > Anpassungen > Tonwertkorrektur“ und setzen Sie den Tiefenpunkt auf wenigstens 50 und den „Lichter“-Regler auf ungefähr 200. Dadurch entsteht ein sehr kontrastreiches Bild. Verwenden Sie den „Gaußschen Weichzeichner“ auf der Kanalmaske mit dem Wert 5 oder höher, um den Übergang von den Tiefen- zu den Mitteltonbereichen weicher zu gestalten. Kehren Sie zur Ebenenpalette zurück, klicken Sie die Hintergrundebene an und wählen Sie „Filter > Für Smartfilter konvertieren“.



2 „Rauschen reduzieren“-Filter

Entfernen Sie mit dem Filter „Rauschen reduzieren“ das Rauschen. Klicken Sie auf die Smartfilter-Maske und wählen Sie „Auswahl > Auswahl laden“. Wählen Sie im „Kanal“-Menü Alpha 4, um den Alpha-Kanal als Auswahl zu aktivieren. Wählen Sie „Bearbeiten > Fläche mit Schwarz füllen“, um zu verhindern, dass die Rauschreduzierung die weniger verrauschten Mitteltöne und Lichter beeinflusst.



3 Vorteil von Tonwertmasken

Mit Tonwertmasken können Sie steuern, wo Verbesserungen der Tonalität, der Farben und der Schärfe stattfinden. Durch Umkehren der Maske beeinflussen Sie entweder die helleren oder die dunkleren Bereiche des Bildes, ohne die anderen zu beeinträchtigen. Das Ergebnis unseres Beispiels sehen Sie rechts.





Im Lab-Farbmodus arbeiten

Konvertieren Sie Dateien mit starkem Farbrauschen in den Lab-Modus, um die Luminanz- von den Farbinformationen zu trennen. Es wird zwar empfohlen, unnütze Moduswechsel zu vermeiden, bei extrem verrauschten Dateien erweist sich diese Technik jedoch als nützlich. Wählen Sie „Bild > Modus > Lab-Farbe“ und untersuchen Sie die drei Kanäle: Der L-Kanal enthält die Tonalität, die A- und B-Kanäle transportieren die Farbinformationen und weisen oft Rauschen auf. Aktivieren Sie den A-Kanal und klicken Sie gleichzeitig auf die Ansichtsspalte neben dem Lab-Icon, um die Wirkung der Rauschreduzierung auf die gesamte Datei zu beobachten.

1 Rauschfilter „Staub & Kratzer“

Wählen Sie bei mäßig verrauschten Dateien wie dieser hier „Filter > Rauschfilter > Staub & Kratzer“. Erhöhen Sie den Radius, bis das Rauschen verschwunden ist. Klicken Sie dann in das Schwellenwert-Feld und drücken Sie die Pfeil-aufwärts-Taste, um die Original-Textur teilweise wieder zum Vorschein zu bringen, die wie eine dichte Körnung aussieht. In diesem Beispiel verwendeten wir einen Radius von 8 und einen Schwellenwert von 5. Wählen Sie den B-Kanal und erneut „Filter > Rauschfilter > Staub & Kratzer“, um den B-Kanal zu filtern. Oft zeigt der B-Kanal mehr Rauschen und benötigt einen größeren Radius.

2 Unschärf maskieren

Um die Flauheit auszugleichen, die das Weichzeichnen verursachen könnte, klicken Sie den A-Kanal an und wählen „Filter > Scharfzeichnungsfilter > Unschärf maskieren“. Damit verdichten Sie die Luminanzinformationen. Wir verwenden hier eine niedrige Stärke und einen hohen Radius, um den Gesamtcontrast zu verstärken. Mit dem Schwellenwert 5 vermeiden wir das Scharfzeichnen kleiner Tonwertunterschiede, die im Ergebnis wie Rauschen aussehen könnten. Sind die Dateien für den Tintenstrahldruck oder das Web gedacht, wählen Sie „Bild > Modus > RGB“. Für den Offsetdruck wählen Sie „Bild > Modus > CMYK“.

Rauschen schon vor dem Drücken des Auslösers vermeiden

Vermeiden Sie höhere ISO-Einstellungen, wenn diese nicht unbedingt nötig sind, weil das Licht schwach ist, Sie die Tiefenschärfe verstärken oder schnelle Bewegungen aufnehmen wollen.

Belichten Sie um etwa einen halben Blendenwert zu stark. Beim Abdunkeln der Datei wird Rauschen verdeckt, während es beim Aufhellen zutage tritt.

Benutzen Sie schnellere Objektive und/oder freunden Sie sich mit einer geringen Tiefenschärfe und einer gewissen Bewegungsunschärfe an.

Erwägen Sie den Einsatz von Objektiven zur Bildstabilisierung,

die es Ihnen erlauben, geringere Verschlusszeiten oder ISO-Werte zu verwenden.

Kaufen Sie sich eine neue Digitalkamera, da die neueren Modelle bessere Analog-zu-digital-Konvertierungen durchführen und lichtempfindlicher sind - was zu besseren und saubereren Dateien führt.

Hitze verursacht Rauschen. Lassen Sie Ihre Kamera deshalb nie im heißen Auto liegen. Zum Glück gibt sich das wieder, wenn die Kamera abkühlt. Wir behandeln unsere Digitalkameras wie Film und schützen sie vor extremen Temperaturwechseln, Feuchtigkeit, Staub und Sand.

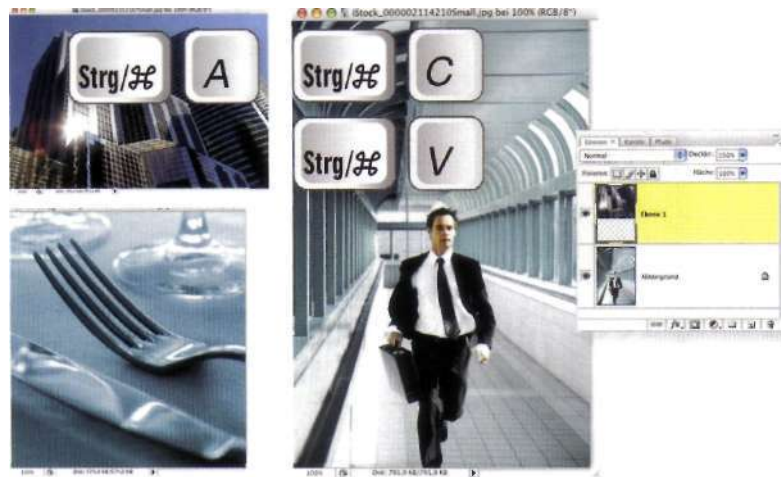


Bilder verlustfrei kombinieren

Sie ändern Ihre Meinung, Ihr Kunde möchte auf einmal etwas anderes oder irgendjemand ändert das Projekt und Sie merken, dass es keine gute Idee war, Teile einer Ebene wegzuradiieren? Das geht auch anders: Wie Sie mit Ebenenmasken Fotos kombinieren, ohne Teile des Bilds zu löschen, erklärt **Matt Kloskowski**.

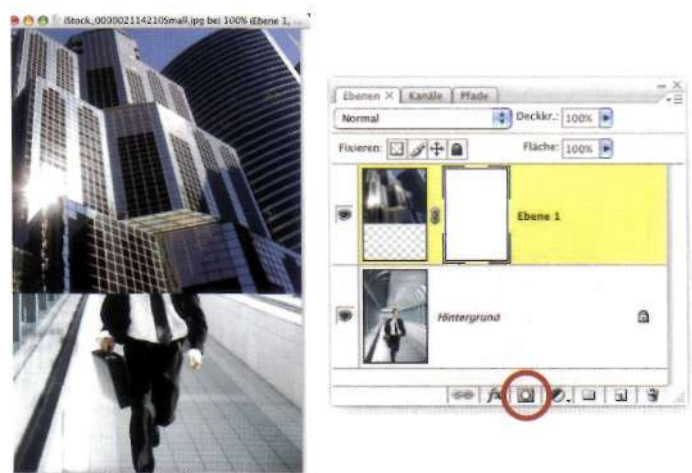
1 Auswahl des Hintergrundbild

Öffnen Sie die Bilder, die Sie verbinden möchten, und entscheiden Sie zunächst, welches davon als Hintergrund dienen soll. Klicken Sie nun auf eines der anderen Fotos, drücken Sie Strg-/Befehlstaste + A-Taste, um es auszuwählen, kopieren es anschließend und fügen es in das erste Bild ein, so dass beide im gleichen Dokument liegen. Das Foto des laufenden Mannes dient hier als Hintergrund, die Hochhäuser kopiere ich in dieses Bild hinein. Mit dem „Verschieben“-Werkzeug (V-Taste) ziehe ich die Häuser grob in den Bereich, in dem sie sich in der Collage befinden sollten. Wenn Sie fertig sind, müssten sich zwei Ebenen in der gleichen Datei befinden.



2 Ebenenmaske hinzufügen

Klicken Sie auf die Ebene mit den Hochhäusern, um sie auszuwählen. Erzeugen Sie dann auf dieser Ebene mithilfe des Symbols „Ebenenmaske hinzufügen“ am Ende der Ebenen-Palette eine neue Ebenenmaske.





3 Verlaufswerkzeug wählen

Ich werde in diesem Beispiel die Hochhäuser in das Foto des laufenden Mannes mischen. Wie Sie wissen, kommen in Ebenenmasken nur Graustufen vor. Es spielt keine Rolle, wie Sie Schwarz und Weiß auf die Maske bekommen. Versuchen wir es deshalb einmal mit einem Verlauf für einen sanften Übergang. Wählen Sie das Verlaufswerkzeug in der Werkzeug-Palette (oder drücken Sie die G-Taste). Klicken Sie dann auf die Verlaufsminiatur in der Optionsleiste und wählen Sie den dritten Verlauf von links im Verlaufseditor. Es ist die Vorgabe „Schwarz/Weiß“. Denken Sie außerdem daran, in der Optionsleiste das Symbol "Linearer Verlauf" zu aktivieren.

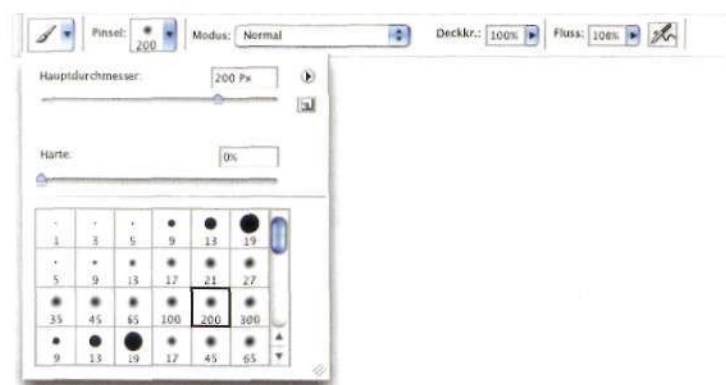
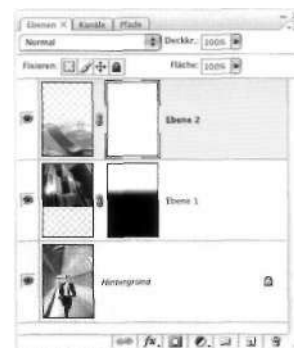
4 Bilder überblenden

Wir werden nun den ausgewählten Verlauf auf die Ebenenmaske einsetzen. Klicken Sie einmal auf die Ebenenmaske der Häuser-Ebene, um sie zu aktivieren. Klicken Sie auf die Unterkante der Gebäudeebene im Bild und ziehen Sie nach oben. Wenn Sie die Maustaste loslassen, haben Sie einen Verlauf auf der Ebenenmaske erzeugt. Schauen Sie sich Ihr Bild an. Das Häuser-Bild geht hübsch in die Hintergrundebene über. Falls es bei Ihnen noch nicht so gut aussieht, liegt das vermutlich daran, wie Sie den Verlauf gezogen haben. Manchmal braucht man einige Versuche, probieren Sie es also noch einmal, um den Verlauf und damit den Übergang anzupassen.



5 Drittes Bild einfügen

Wir wollen nun das dritte Foto in die Collage bringen. Kopieren Sie also ein weiteres Bild und fügen Sie es in das Hauptdokument ein, an dem wir gerade arbeiten. Ziehen Sie es mit dem "Verschieben"-Werkzeug an die gewünschte Stelle (wir positionieren es in unserem Fall unten im Bild). Ihr Collage-Dokument müsste nun drei Ebenen aufweisen. Wenden Sie auch auf dieser Ebene eine Ebenenmaske an.

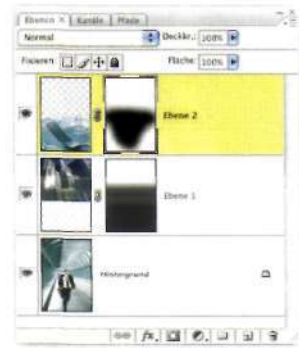


6 Pinsel einsetzen

Nun müssen Sie die neue Ebene in das Bild mischen. Statt mit einem Verlauf sollten Sie es diesmal mit dem „Pinsel“-Werkzeug probieren, das in den zu mischenden Bereichen eine viel größere Genauigkeit gewährt. Aktivieren Sie also den Pinsel (B-Taste). Klicken Sie auf die Pinsel-Miniatur in der Optionsleiste und setzen Sie den „Hauptdurchmesser“ auf einen großen Wert, wie etwa 200 Pixel. Um weiche Kanten zu erhalten, stellen Sie die „Härte“ auf 0%.

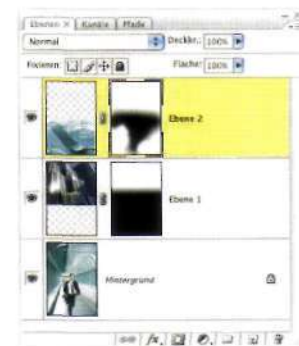
7 Malen auf der Maske

Klicken Sie nun einmal auf die Ebenenmasken-Miniatur, um sie zu aktivieren. Drücken Sie die D- und dann die X-Taste, um die Vordergrundfarbe auf Schwarz zu stellen. Beginnen Sie, über den Bereich mit dem Besteck zu malen, den Sie ausblenden wollen (das betrifft hauptsächlich den Mann, den wir wieder rennen sehen wollen). Während Sie malen, verschwindet dieser Bereich des Fotos.



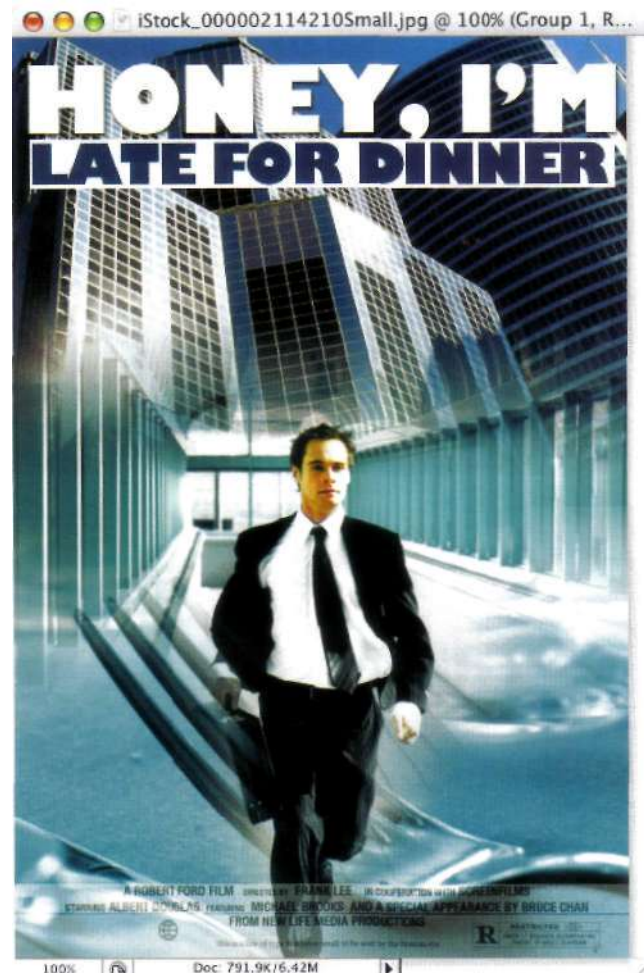
8 Fehler korrigieren

Nehmen wir einmal an, Sie haben einen Bereich Ihres Fotos ausgeblendet, bei dem Sie das gar nicht wollten. Stellen Sie einfach die Vordergrundfarbe auf Weiß (drücken Sie dazu noch einmal auf die X-Taste) und übermalen Sie diesen Bereich wieder. An allen Stellen, die Sie weiß übermalen, erscheint das Originalfoto wieder. Das bedeutet, dass Sie Ihre Kreativität ausleben und mit verschiedenen Möglichkeiten, die Fotos zu mischen, experimentieren können.



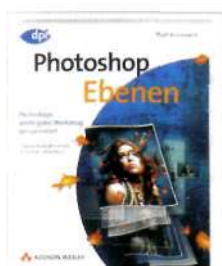
9 Der letzte Schliff

Zum Schluss habe ich dem Entwurf einige Filmelemente hinzugefügt, um mit einem Filmplakaten ähnlichen Collageneffekt das Bild abzurunden.



Weiterlesen

Dieser Workshop ist ein Auszug aus „Photoshop Ebenen - Photoshop's wichtigstes Werkzeug genau erklärt“ von Matt Kloskowski, erschienen bei Addison-Wesley 2008.



Diastreifen mit Projektion



Wie lässt sich ein gebogener, auf einer Fläche stehender Diastreifen darstellen - und vor allem die entstehende Kombination aus Schatten und Projektion? Hier ist die Lösung. | **Doc Baumann**

Seit vielen Jahren haben wir DOCMA abonniert und lesen sie mit Interesse", schreiben Ulrike Wiese und Elke Bertram. „Vieles können wir nachvollziehen, nicht alles. Wir sind begeisterte Hobby-Photoshopper, lesen auch immer gern die Fragen anderer Leser und trauen uns nun, auch einmal selbst eine zu stellen:

Ich habe neulich in einer Zeitschrift ein Bild wie das angehängte gesehen und wollte es nachmachen. Die Filmstrips habe ich natürlich. Aber ich kann sie 1. mit dem Verkrümmungswerkzeug nicht so hinbekommen, dass sie aussehen, als stünden sie, habe 2. mit allen möglichen Tricks versucht, diese Schatten zu entwerfen, es ist mir nicht gelungen. Und 3. finde ich die von hinten beleuchteten Dias sehr interessant, aber das schaffe ich auch nicht so gut. Wir haben stun-

denlang probiert, aber alles wirkt einfach zu unnatürlich. Können Sie uns helfen? Mit bestem Dank im Voraus und Grüßen."

Ein Diastreifen ist schnell aufgetrieben und gescannt, die perspektivische Verzerrung über „Transformieren" auch kein Problem. Aber wie kriegt man die Wölbung hin? Dafür gibt es gleich zwei Lösungen: Bild um 90 Grad drehen und „Filter > Verzerrungsfilter > Verbiegen" verwenden (danach die Arbeitsfläche wieder zurückdrehen); Variante zwei, die wir hier zeigen: den Verzerrungsfilter „Schwingungen" mit angepassten Parametern verwenden. „Verkrümmen" und „Verflüssigen" helfen zwar anschließend bei der weiteren Anpassung, sind aber für den ersten Schritt ungeeignet.

Die größte Schwierigkeit besteht darin, den „Schatten" - der zugleich eine Projektion

ist - exakt dem unteren Rand des Filmstreifens anzugleichen. Die Lösung: Den perspektivisch verzerrten Streifen duplizieren, vertikal spiegeln, per „Schwingungen" biegen, abermals vertikal spiegeln und verschieben. Die beiden Elemente passen jetzt exakt aneinander (Abbildung 4).

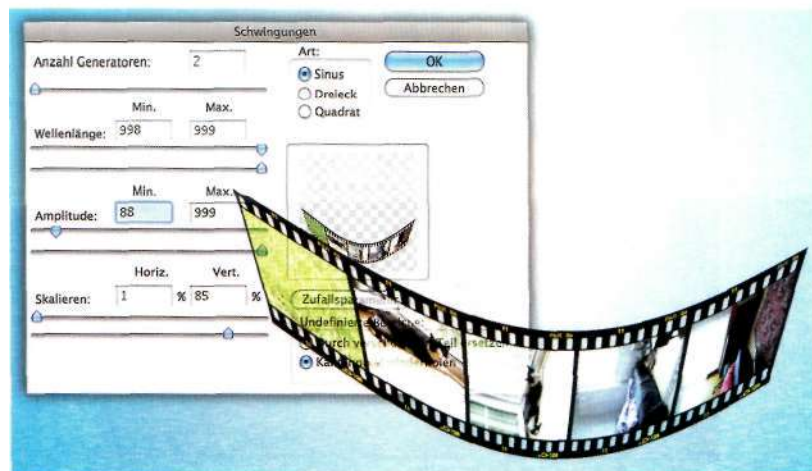
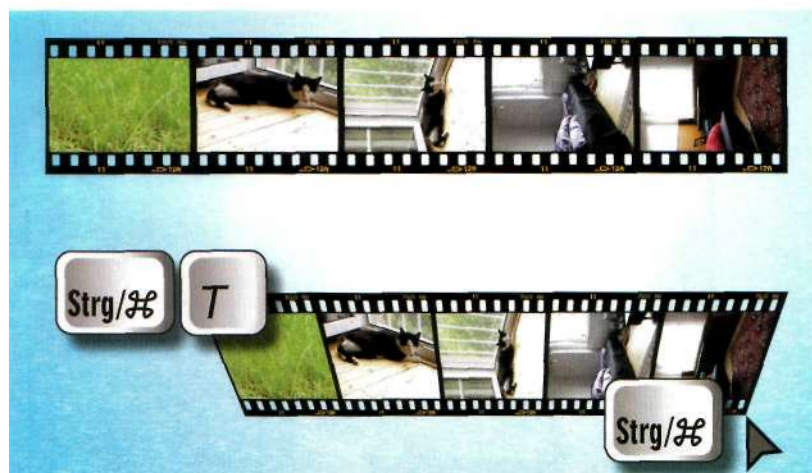
„Verkrümmen" bestimmt die Richtung der Projektion. Allerdings sitzen die projizierten Bilder nun nicht mehr unter denen des Streifens, hier geht es nicht ohne „Verflüssigen". Das „Leuchten" der Dias ergibt sich, wenn Sie ihre Ebene auf den Modus „Hartes Licht" setzen. Auch die Schatten-Projektion bezieht ihre Wirkung aus einem geeigneten Modus; hinzu kommen Filter für Weichzeichnen, Regulierung der Deckkraft sowie das Ausblenden von Helligkeitsbereichen, um die Ansicht realistisch erscheinen zu lassen.

1 Diastreifen-Scan transformieren

Ich habe zunächst einen echten Diastreifen gescannt. Aber wahrscheinlich wollen Sie eigene, meist digital entstandene Fotos in den Streifen einsetzen. Dann tauschen Sie die Bilder einfach aus. Sollten Sie keinen echten Diastreifen mehr besitzen, können Sie ihn leicht selbst bauen. Achten Sie aber unbedingt auf die richtigen Proportionen, die Form und Anzahl der Filmtransportstanzungen pro Bild (acht) und die Beschriftung - da sieht man oft schlimme Umsetzungen, zum Beispiel mit runden Löchern. Im nächsten Schritt transformieren Sie den Streifen, entweder über „Perspektivisch" oder freier über die vier Eckpunkte mit gedrückter Strg-/Befehlstaste.

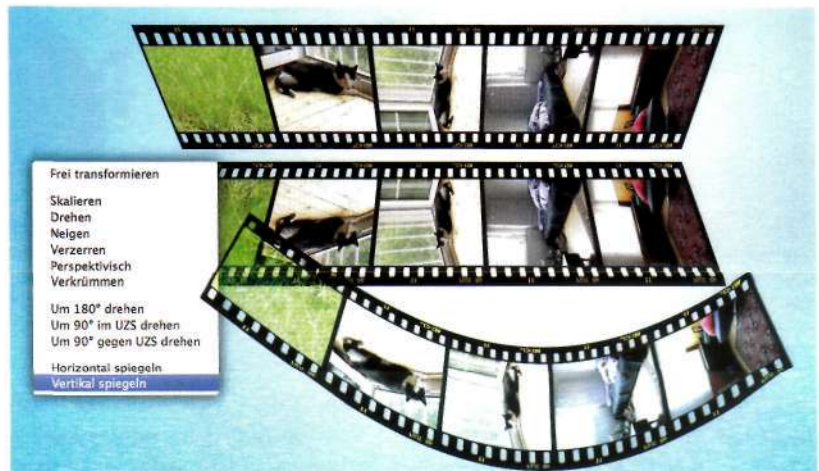
2 Filter "Schwingungen"

Wie bereits in der Anfrage erwähnt, eignen sich „Transformieren > Verkrümmen" oder „Filter > Verflüssigen" tatsächlich nicht gut für eine gleichmäßige Biegung. Besser arbeitet der Verzerrungsfilter „Verbiegen" (der aber noch immer, Adobe sei's geklagt, bei vertikaler Nutzung ein vorausgehendes und nachträgliches 90-Grad-Drehen der Arbeitsfläche erfordert). Versuchen Sie es mit „Verzerrungsfilter > Schwingungen"; die etwas ungewöhnlichen Werte für unseren Zweck können Sie aus dem eingblendeten Screenshot ablesen. Der Minimum-Wert für „Amplitude" definiert die Biegungsstärke. Auch hier wünschte man sich eine größere Vorschau.



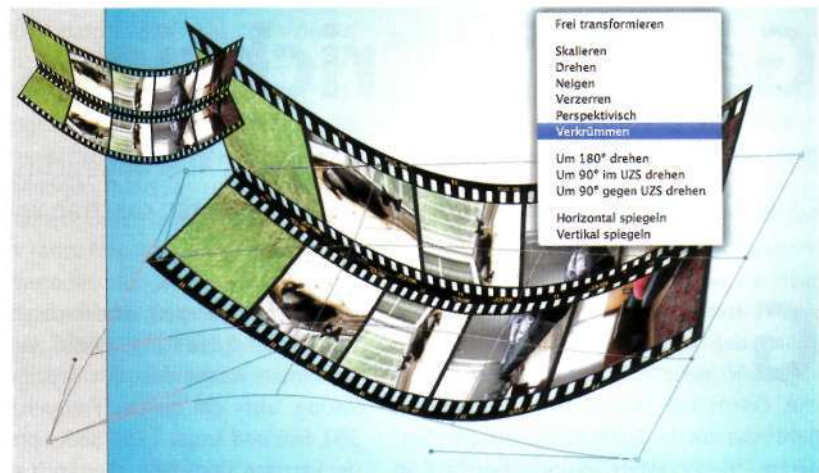
3 Spiegeln und verbiegen

Beim Herausfinden einer praktikablen Lösung erwies sich als Hauptproblem die exakte Übereinstimmung der unteren Kante des gebogenen Streifens mit dem Rand der Schatten-Projektion, den die Dias auf die Standfläche werfen. „Verkrümmen“ und „Verflüssigen“ führen schnell zu verbeulten Resultaten. Hat man erst einmal ein geeignetes Verfahren ausgetüftelt, erscheint es ganz einfach: Duplizieren Sie den transformierten Streifen (oben) vor dem Verbiegen. Das Duplikat spiegeln Sie über, „Bearbeiten > Transformieren > Vertikal spiegeln“ (Mitte). Danach wenden Sie darauf „Schwingungen“ mit den zuvor benutzen Parametern an (unten).



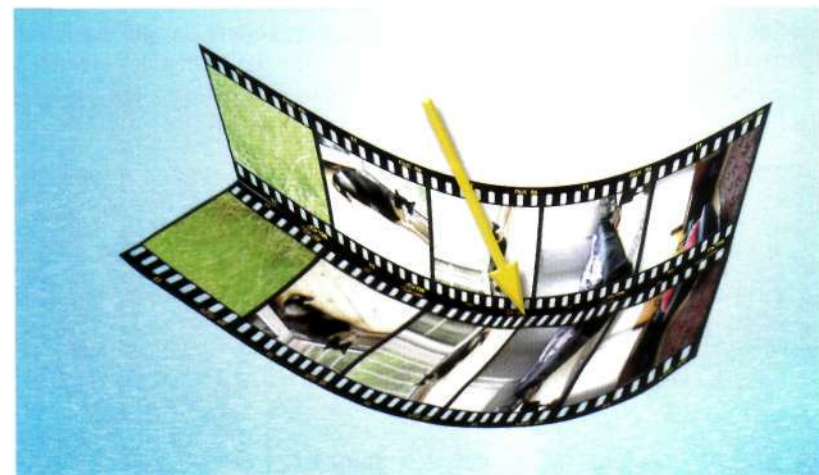
4 Verkrümmen

Verschieben Sie das Duplikat, bis sich die beiden Kanten treffen (oben links). Die an der gewünschten Lichtrichtung orientierte Verzerrung bei der Projektion auf die Standfläche erzielen Sie am besten durch „Bearbeiten > Transformieren > Verkrümmen“. Das ist in diesem Fall nicht ganz einfach, da das zu verkrümmende Objekt nicht ein einfaches Rechteck ist, dessen Ecken mit denen des Transformationsrahmens übereinstimmen. Probieren Sie also aus, was geschieht, wenn Sie innerhalb der einzelnen Quadranten des Rahmens ziehen, an den Eckpunkten oder an den Tangentenhenkeln. Das Ergebnis ist in jedem Fall ein wenig anders.



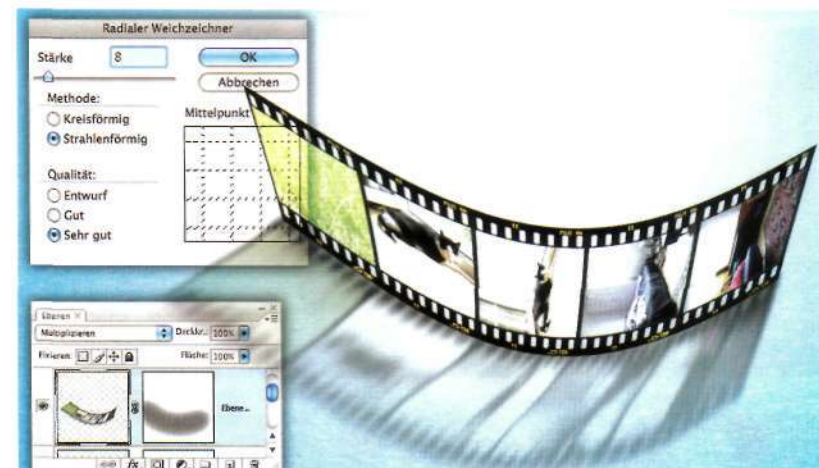
5 Verflüssigen

Eine genaue Betrachtung von Abbildung 4 zeigt, dass die Trennstege der einzelnen Dias nach dem Verkrümmen nicht mehr an die entsprechenden Stellen des Projektions-Duplikats anschließen (Pfeil). Das muss also weiter nachbearbeitet werden. Dazu eignet sich am besten „Filter > Verflüssigen“. Je größer der Durchmesser des „Vorwärts-krümmen“-Werkzeugs ist, um so geringer die Gefahr, dass Sie ungewollte Beulen erzeugen. Trotzdem entstehende Biegungen an Stellen, wo sie nicht erwünscht sind, korrigieren Sie im nächsten Schritt mit kleinerem Werkzeugdurchmesser. Je nach vorgesehener Lichtrichtung sollte die Projektion dann ungefähr so aussehen.



6 Weichzeichner und Modus

Für das Ergebnis spielt es nun noch eine wichtige Rolle, wie Sie die Projektion soften. Das geht mit dem Gaußschen Weichzeichner, der „Bewegungsunschärfe“ oder - wie hier - mit dem strahlenförmigen „Radialen Weichzeichner“. Beachten Sie, dass sein Zentrum im Vorschaufeld nach rechts oben verlagert wurde. Sie können die drei Filter mit geringen Werten auch kombinieren. Bei der nebenstehend gezeigten Variante ist die Deckkraft zwar 100 %, dafür schwächt eine Ebenenmaske (links unten) den Schatten nach vorn hin leicht ab. Der Modus ist „Multiplizieren“; helle Bereiche wurden per „Ebenenstil > Farbbereich > Grau“ zwischen 25 und 255 weich ausgeblendet.





Genau im richtigen Augenblick

Kameratests sind eigentlich nicht unsere Sache. Aber angesichts der Möglichkeiten, die die neue Casio EX-F1 mit bis zu 60 Bildern pro Sekunde bietet, machen wir mal eine Ausnahme. | **Doc Baumann**

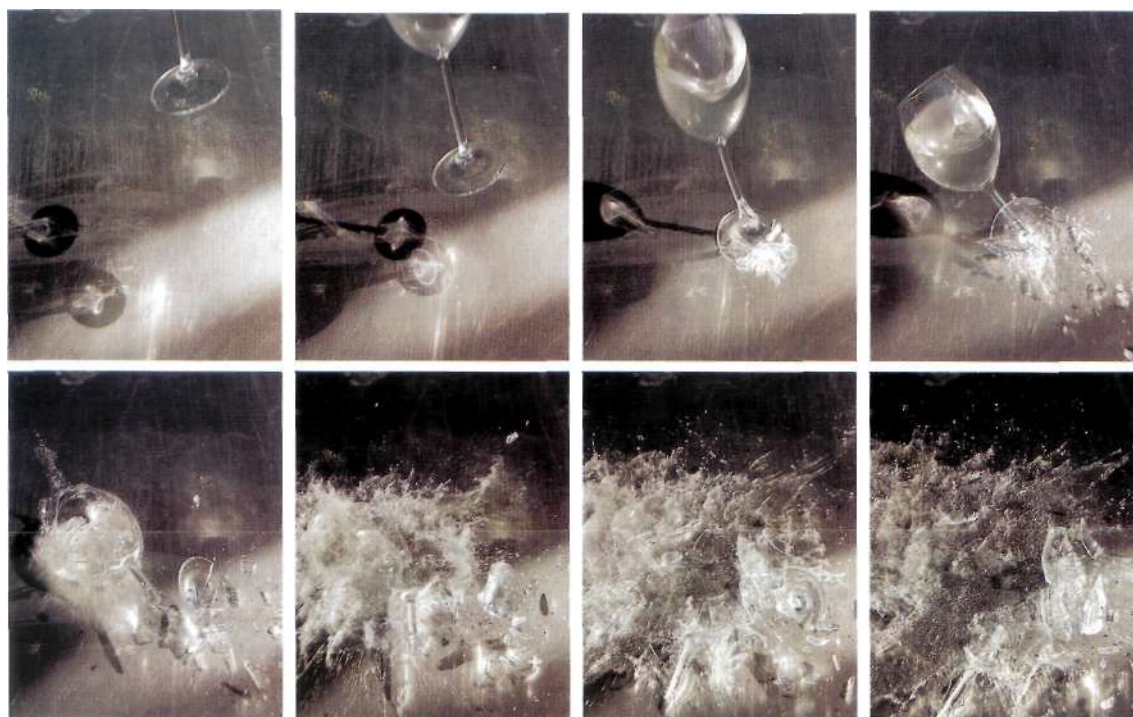
Genau im richtigen Augenblick auf den Auslöser zu drücken, ist auch für geübte Fotografen oft Glückssache. Ob es um Sport- oder Tierfotografie geht oder um das Einfrieren alltäglicher Vorgänge - den exakten Sekundenbruchteil, in dem das passiert, was man aufs Bild bannen möchte, erwischt man fast nie. Die Casio EX-F1 kann bis zu 60 Bilder in der Sekunde aufnehmen, und das nicht nur im Miniformat

von Videoaufnahmen, sondern bis zu beeindruckenden 2816x2112 Pixeln. Auch im Videomodus reicht das, mit sinkender Auflösung, über die übliche Frequenz bis auf 300, 600 und sogar 1 200 Bilder pro Sekunde; Letztere sind dann allerdings nur noch 336x96 Pixel groß (untere Reihe).

Hinzu kommt eine gut durchdachte Funktion, die das Treffen des exakten Moments zusätzlich erleichtert: Dank eines zuschalt-

baren Bildpuffers kann die Kamera laufend Bilder in einen Zwischenspeicher laden, nach Drücken des Auslösers werden die letzten davon mit in die Bildsequenz aufgenommen - man fotografiert also quasi rückwärts.

Was man in der Praxis damit machen kann, zeigt zum Beispiel unser Wasserkleid-Workshop ab Seite 40. Die EX-F1, die auf SD-Cards speichert und über einen leistungsstarken Akku verfügt, wird für 799 Euro angeboten.



Ein gefülltes Weinglas fällt zu Boden. Die Serie dokumentiert die zentralen acht sechzigstel Sekunden während des Aufschlags mit anschließendem Zersplittern des Glases und Auseinanderspritzen der Flüssigkeit. Die Schärfe sollte man zuvor manuell auf eine fixierte Entfernung einstellen. Die Bildgröße beträgt 2816x2112 Pixel. Die aufprallende, elastisch zusammengequetschte und wie ein Gummiball wieder in die Höhe springende Tomate wurde im Video-Modus mit 1 200 Bildern pro Sekunde in der Größe von 336x93 Pixel aufgenommen.

Photoshop CS4



Alle anderthalb Jahre präsentieren die Entwickler von Adobe eine neue Creative Suite und damit auch ein Update für Photoshop. Weiche Funktionen diesmal dazugekommen sind, berichten **Doc Baumann** und **Christoph Künne**.

Wenn ein großes Softwarehaus wie Adobe neue Produkte ankündigt, dann ist klar: Es gibt viel Marketinggeschrei, einige echte Neuerungen und das eine oder andere kleine Feature, auf das man lange gewartet hat. Da aber selbst die meisten Professionals kaum mehr als 20 oder 30 Prozent einer Software regelmäßig nutzen, sollte man genau hinschauen, ob sich die Anschaffung des teuren Updates für die eigenen Belange wirklich lohnt.

Interface

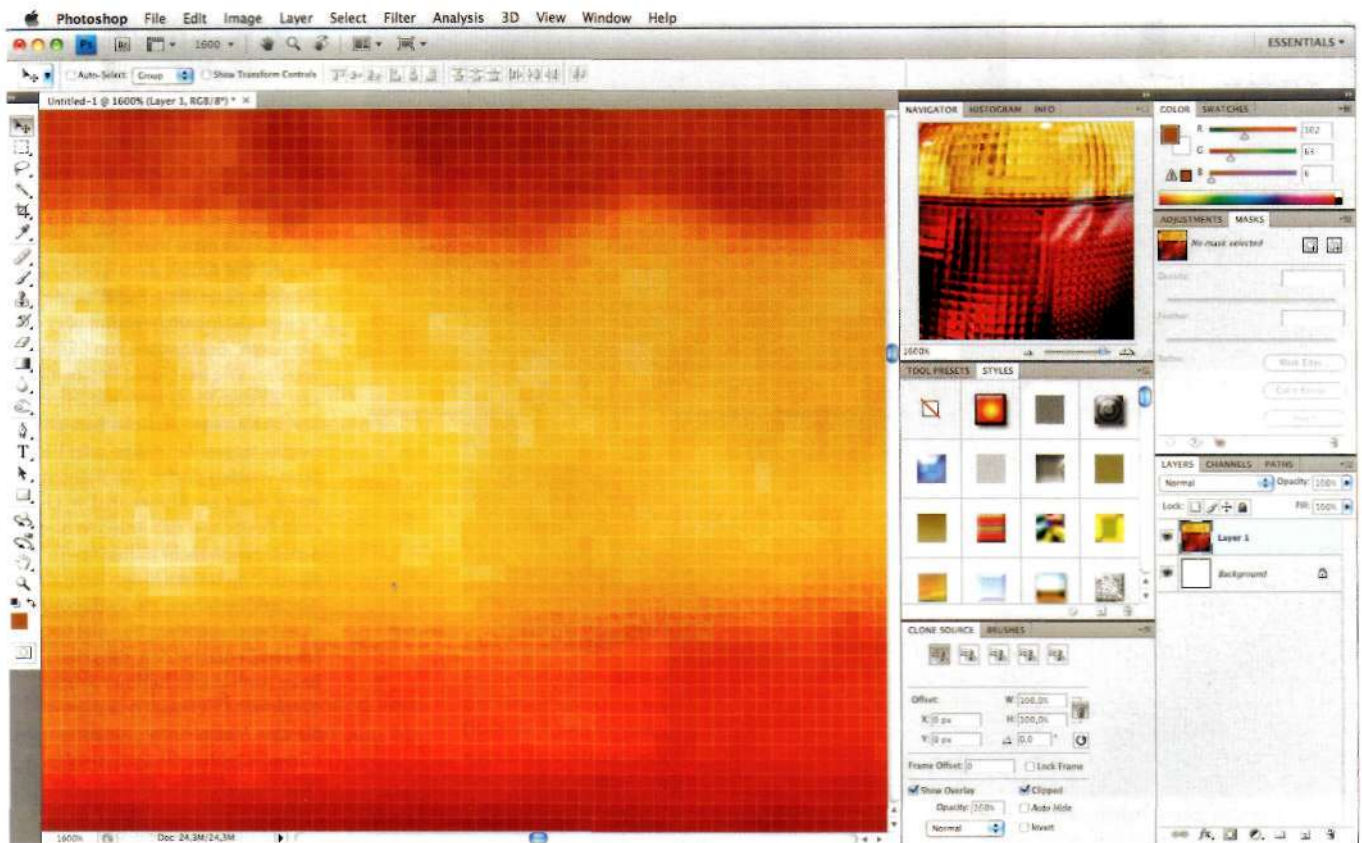
Die wohl auffälligste Änderung in Photoshop CS4 ist sein neues Interface. Hier

lassen sich nun Fotofenster mit Tabs aufreihen, Palettenreiter kennen keine Rundungen mehr, Bilder werden dank einer neuen Displayengine in jeder Vergrößerungsstufe korrekt dargestellt (nicht mehr nur in der 100%-Ansicht), die Arbeitsfläche kann man nach Bedarf frei drehen, um zeichnerische Eingriffe zu erleichtern, und es gibt eine Buttonleiste zwischen Menü und Optionseinstellungen, in der man unter anderem auf die neuen Darstellungsfeatures direkt zugreifen kann. Neu ist auch, vor allem für Apple-Anwender, der „Application Frame“, eine graue, undurchsichtige Fläche, auf der sowohl das Bild als auch die Werkzeugpaletten haften. Diese Unterlage, mit der man

Photoshops Platzbedarf sehr einfach verändert, lässt sich zum Glück während der Arbeit im Programm an- und abschalten.

Optimierungen

Sehr viel Raum haben die Entwickler den Optimierungen eingeräumt, also den Funktionen, die zwar vorher schon da waren, jetzt aber endlich richtig oder einfach nur etwas besser arbeiten. Allen vorweg die Werkzeuge Abwedler, Nachbelichter und Schwamm. Hier gibt es nun nicht mehr ganz so brachiale Bildzerstörungen, sondern besser dosierbare punktuelle Aufhellungen, Abdunklungen oder Sättigungskorrekturen. Hinzuge-



Photoshops neues Gesicht kann sich sehen lassen: Mehrere geöffnete Dateien können jetzt - wie man es von Webbrowsern kennt - als Tabs dargestellt werden. Die Zoomqualität wurde verbessert, was zwei wesentliche Neuerungen zur Folge hat: Erstens bekommt man nun das Bild in jeder Vergrößerungsstufe korrekt angezeigt, nicht mehr nur in der 100%-Ansicht, und zweitens zeigt Photoshop jetzt - wie im Screenshot zu sehen - bei der Darstellung auf Einzelpixelebene ein Raster mit an. Hinzugekommen ist außerdem eine Buttonleiste.

kommen ist jeweils eine kleine Checkbox, dank der sich die ursprünglichen Färb- oder Tonwerte besser bewahren lassen.

Eine neue Palette zwingt den Anwender fast schon dazu, Einstellungsebenen einzusetzen, anstatt seine Bildpixel mit destruktiven „Anpassen“-Werkzeugen zu malträtiert. Da freut sich das Bild, aber alte Freunde nichtdestruktiver Korrekturen werden die Möglichkeit missen, eine einmal gesetzte Einstellungsebene nachträglich vom Typ her zu verändern.

Deutliche Optimierungen haben auch die Maskierungsfunktionen erfahren. Über die neue Masken-Palette legt man Ebenenmasken an und verfeinert sie. Überarbeitet wurde auch der Druckdialog. In ihm kann man nun sofort Farben ausmachen, die außerhalb des Druckergammut liegen, und 16-Bit-Fotos auch in 16-Bit drucken. Inwiefern das bei den meisten Fotos wirklich zu sichtbaren Unterschieden führt, sei hier einmal dahingestellt.

Verbessert wurde auch die „Auto-Blend“-Funktion, die - in CS3 eingeführt - vielfältigste Anwendungen bedient. Konnte

man damit bisher Panoramen aus mehreren Einzelaufnahmen zusammen-„stitchen“ oder unerwünschte Touristen aus Aufnahmeserien eines Motivs tilgen, lassen sich damit nun auch Vignettierungen und Verzerrungen von Fish-Eye-Objektiven entfernen und 360°-Grad-Panoramen erzeugen. Ein echtes Highlight, besonders für Makrofotografen und Illustratoren, ist die Option, die Tiefenschärfe durch Zusammenrechnen mehrerer Fotos eines Motivs mit unterschiedlichen Fokuspunkten nach Belieben zu erweitern.

Ebenfalls weiterentwickelt wurden Stempel und Reparaturpinsel. Konnte man in der Vorversion bei beiden nur die teiltransparente Einblendung der ganzen Stempelreferenz einschalten, zeigt sich diese nun nur noch in der Voransicht der Stempelspitze.

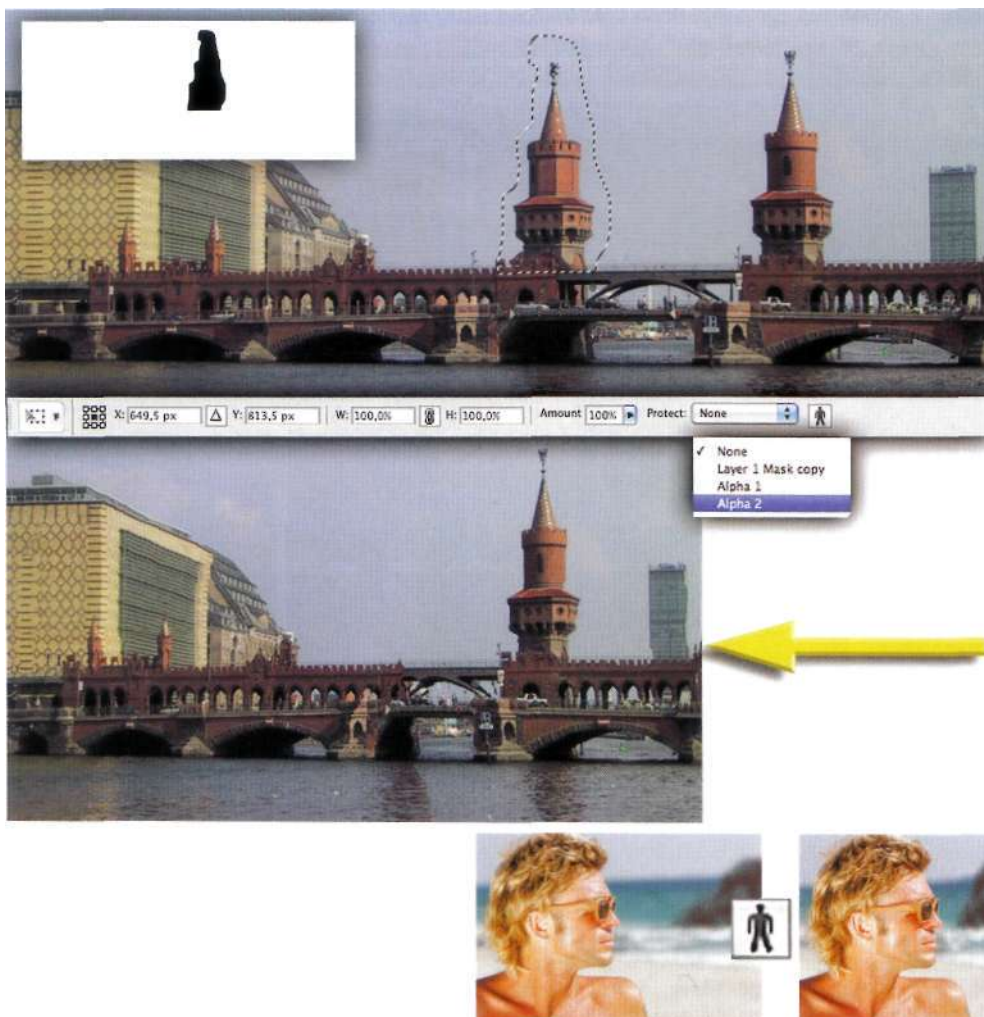
Innovationen

Wirklich neu in Photoshop CS4 sind vor allem drei Funktionen. Alle jene, die ihre neuen Intelprozessoren mit Windows Vista in der 64-Bit-Variante ausreizen, können die Vorzüge der leistungsfähigeren 64-Bit-Befehlsar-

chitektur endlich auch in Photoshop nutzen. Schneller wird das Programm in den meisten Fällen damit zwar kaum - man spricht hier von 10-20 Prozent -, aber wer viel mit sehr großen Dateien arbeitet, kann diese spürbar zügiger editieren. Der Vorzug der 64-Bit-Technologie besteht derzeit vor allem darin, dass mehr RAM unterstützt wird, als dies bei 32-Bit-Systemen der Fall ist. Ein 32-Bit-Windows-System unterstützt im Höchstfall faktisch 3,25 Gigabyte RAM (auch wenn 4 GB installiert sind), Vista 64 dagegen je nach Version wahlweise 8, 16 oder 128 GB. Photoshop CS4 kann dort auf den gesamten freien RAM zugreifen. Damit sollten sich unter Idealbedingungen Dateien bis zu einer Größe von 30 GB flüssig bearbeiten lassen.

Bis die MacOS X-Anwender in den Genuss ihrer in vielen Geräten schon jetzt vorhandenen 64-Bit-Prozessoren beim photoshopen kommen, wird es wohl noch mindestens bis CS5 dauern.

Die Macianer, oder wenigstens Teile von ihnen, haben zum Trost auch ein Schmankerl Innovation abbekommen: Die Unterstützung von gestischen Mehrfinger-Eingaben.



Intelligentes nichtproportionales Skalieren: In DOCMA 24 hatten wir das Plug-in Liquid Resize vorgestellt, das es erlaubt, Bilder nichtproportional in Länge und Höhe zu dehnen und zu stauchen, ohne dass zentrale Bildelemente, bei denen das störend auflebe, verzerrt werden. Wer im Web nach dem Programm suchte, musste feststellen, dass es nicht mehr angeboten wurde. Der Anlass dazu ist eher erfreulich, denn diese Funktionalität ist nun als "Inhaltsbewahrendes Skalieren" Bestandteil von CS4 geworden. Wie bei Liquid Resize müssen Sie dem Programm natürlich vorher mitteilen, welche Bereiche geschützt werden sollen oder entfernt werden dürfen. Als Referenz dafür dient ein Alphakanal. In Liquid Resize war das Anlegen dieser Schutzzonen recht mühsam - in Photoshop stehen Ihnen dazu alle Auswahlverfahren zur Verfügung. In nebenstehendem Beispiel habe ich etwa entschieden, dass der linke Turm dieser Berliner Brücke verzichtbar ist. Danach skalieren Sie eine Nicht-Hintergrundebene numerisch über die Optionenleiste oder manuell über Anfasser am Transformationsrahmen, was im Unterschied zum Plug-in in Echtzeit geschieht. Personen im Bild erkennt Photoshop im Idealfall sogar auf Knopfdruck; klicken Sie in der Optionenleiste das entsprechende Icon an (rechts unten), werden Bereiche mit Hauttönen geschützt.

Wer ein neueres MacBook Pro oder ein MacBook Air besitzt und mit macOS X Leopard arbeitet, kann über das Trackpad die „Multi-Touch“-Gesten nutzen. Das heißt zum Beispiel Finger spreizen und zusammenziehen zum Zoomen oder Drehbewegungen zum Rotieren der Arbeitsfläche. Die dritte Innovation ist für alle: Eine Vergrößerungsfunktion für unproportionale Skalierungen, die dennoch wichtige Bildinhalte erhält.

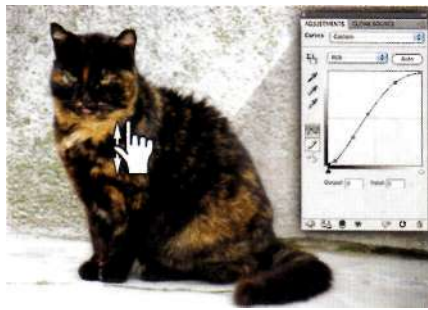
Online-Features

Wer seinen Photoshop-Rechner ans Internet anschließt, macht sich damit nicht nur die Aktivierung des Produkts leichter, sondern findet auch eine ganze Reihe neuer Dienste. So kann man seinen Bildschirm zum Beispiel für Kollegen freischalten, die Rat und Hilfe geben. Grafiker, die viel mit Farbsätzen arbeiten, werden die Integration von "kuler", einer im Netz zugänglichen Farbmischmaschine, begrüßen. Hier kann man Farbharmenien ebenso herunter- wie hinaufladen. Wem die Auswahl der mitgelieferten Photoshop-Filter zu langweilig erscheint, der kann über einen Online-Filterbrowser direkt auf zusätzliche Filter zugreifen. Inwieweit das alles so wie beschrieben funktioniert, konnten wir bis Redaktionsschluss nicht prüfen, da diese Funktionen erst im fertigen Produkt integriert sein werden.

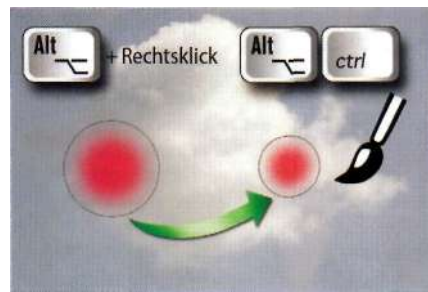
Extended

Viele Neuerungen der CS4-Version betreffen Photoshop Extended, die mit Photoshop CS3 eingeführte „Pro“-Variante, die sich an SD-Grafiker, Videografen, Ärzte, Techniker und Architekten mit ihren speziellen Bedürfnissen richtet. Der größte Brocken der Entwicklungsarbeit ist hier definitiv in das 3D-Modul geflossen. Technisch gesehen nutzt CS4 nicht mehr nur die CPU des Rechners, sondern bedient sich auch der Rechenleistung der GPU (Graphic Processor Unit), also des Grafiksystems. Der Kunstgriff beschleunigt den Rendervorgang des verbesserten Ray-Tracers ungemein. 3D-Objekte können nun in Photoshop direkt bemalt werden; eine einfache Wandlung von 2D-Ebenen in 3D-Objekte ist ebenso möglich wie die Bearbeitung von 3D-Parametern.

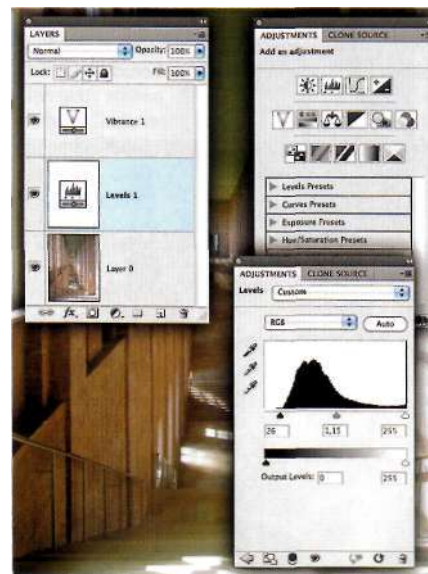
Die Videofähigkeiten der Extended-Version profitieren zum einen von der neu hinzugekommenen Möglichkeit, 3D-Ebenen zu animieren. Zum anderen dürfen sich Videografen über die Unterstützung von Tonspuren und die verbesserte Voransicht nicht-quadratischer Pixel freuen. Während die Architekten und Techniker bei den Neuerungen leer ausgehen, finden Ärzte ein verbessertes Zählwerkzeug sowie die Möglichkeit



Direktzugriff: Das haben Anwender lange vermisst: Um gezielt bestimmte Farbbereiche eines Bildes per Gradationskurve zu verändern, klicken Sie direkt auf die entsprechende Bildstelle und ziehen vertikal; ähnlich ist es beim Sättigungsregler, hier bewegen Sie den Cursor horizontal. Bei Einstellungsebenen funktioniert das automatisch, bei den Dialogfeldern dagegen aktivieren Sie zuvor eine entsprechende Option per Icon.



Spitzengröße: Den Durchmesser aller Pinselspitzen verändern Sie künftig, unabhängig vom gewählten Werkzeug, direkt im Bild per Alt-Taste plus Rechtsklick (Windows), beim Mac drücken Sie während des Ziehens Ctrl- und Alt-Taste.



Einstellungspalette: Bisher haben Sie Korrekturen per Einstellungsebenen in deren vertrauten Dialogfenstern vorgenommen, die sich danach wieder geschlossen haben. Nun gibt es dafür eine eigenständige Palette, die jeweils die Parameter der aktiven Ebene anzeigt. Zunächst wählen Sie in dieser Palette (oben rechts) die gewünschte Einstellung oder suchen aus dem Menü darunter bereits gesicherte Vorgaben aus. Danach springt die Palette auf die gewählte Darstellungsform um. Icons an ihrem unteren Rand stehen für Kürzel wie etwa die Wirkungsbeschränkung auf die darunterliegende Ebene.



Ebenenmaske: Für Ebenen- und Vektormasken wurde eine eigene Palette entwickelt. Sie können dort mit Reglern Deckkraft und Kantenweichheit der Maske bestimmen. Integriert sind drei Schaltflächen für „Kante verbessern“, „Farbbereich auswählen“ und „Maske invertieren“.



Zählwerkzeug: Wer mit diesem Instrument arbeitet, wird oft bedauern, dass es nur eine durchgehende Nummerierung gibt; das separate Zählen unterschiedlicher Elemente in einem Bild war bislang nicht möglich. CS4 bietet beliebig viele unabhängige Nummerierungsreihen; neben deren Farbe können Sie nun auch die Größe der Ziffern sowie die der zugewiesenen Punkt-Markierung bestimmen.



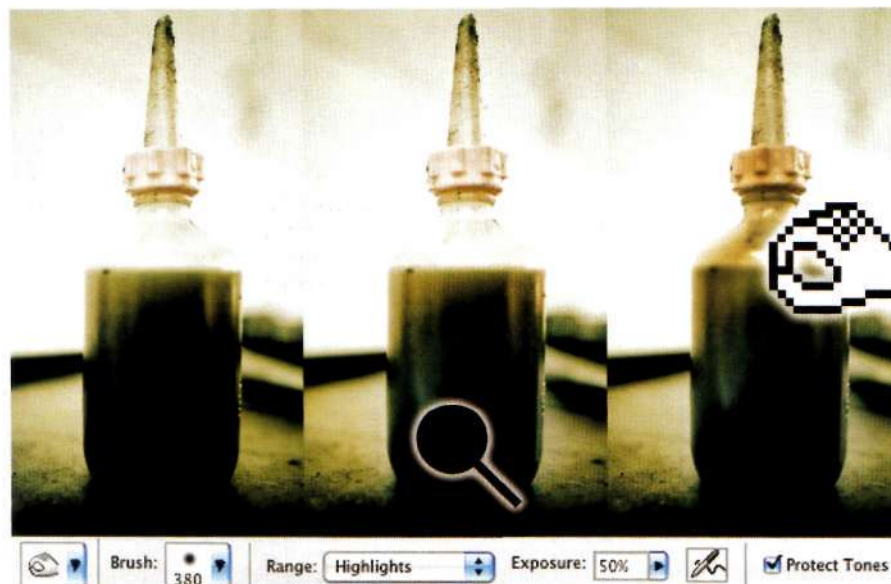
Schärfen: Ein Verfahren der Bildkombination, über das man früher mehrseitige Workshops schreiben musste, ist in CS4 in „Bearbeiten > Ebenen automatisch füllen“ integriert. Hier wurde ein ägyptischer Skarabäus mit einem Makro-Objektiv - und Stativ - aufgenommen; wegen der engen Schärfetiefenzonen waren sieben Fotos nötig, um jeden Tiefenbereich scharf wiederzugeben. Übertragen Sie alle Bilder in eine Datei, aktivieren Sie sämtliche Ebenen und gleichen Sie sie mit „Bearbeiten > Ebenen automatisch ausrichten“ an. Lösen Sie danach „Ebenen automatisch füllen“ aus, erkennt Photoshop automatisch die schärfsten Stellen und blendet den Rest aus.



Vignettierung bei Panoramen: Wollten sie bisher Einzelbilder über "Photomerge" oder „Ebenen automatisch ausrichten / füllen“ kombinieren, so scheiterte das in der Praxis bei Material, das eine Vignettierung aufwies. In beiden Fällen bietet Ihnen Photoshop nun einen Schalter, mit dem Sie die störende Eckenabschattung einfach aus den Fotos entfernen können. Das automatische Ausrichten bietet weitgehend dieselben Optionen wie die Panorama-Funktion, braucht und erlaubt aber mehr Vorgaben. So werden dabei etwa die Metadaten der beteiligten Bilder berücksichtigt, um zu optimalen Ergebnissen zu gelangen.



Clone-Voransicht: Die Lösung von CS3, bei Bedarf das komplette Bild über die Palette „Kopierquelle“ als Überlagerung einzublenden, war in vielen Fällen nicht wirklich praxisgerecht. Besser ist die neue Lösung, die für Stempel und Reparaturpinsel den übertragenen Pixelbereich nur in der Zone anzeigt, die von der gewählten Pinselspitze abgedeckt wird. Wahl von Überlagerungsmodi, Skalierung oder Drehung sind natürlich weiterhin möglich.



Abwedler und Nachbelichter: Nicht nur all jene, die ihre Fotoerfahrungen in der Dunkelkammer begonnen haben, greifen gern zu diesen beiden Werkzeugen. Man hat sich inzwischen an ihre Wirkungsweise gewöhnt, ist aber nicht in jedem Fall ganz glücklich mit den Ergebnissen, da es mit der strikten Beschränkung auf die drei Zonen „Lichter“, „Mitteltöne“ und „Tiefen“ nicht immer zufriedenstellend klappt. Für die neue Photoshop-Version wurde die Funktionalität grundlegend überarbeitet; geben Sie also vor, dass ausschließlich die Mitteltöne verändert werden sollen, so sind nun Tiefen und Lichter vor den Auswirkungen der beiden Werkzeuge weitaus besser geschützt.

DICOM-Daten in 3D-Objekte umzuwandeln. Letzte Funktion eignet sich übrigens auch für Grafiker, die auf die Schnelle Texte, Formen oder Pixel-Ebenen in dreidimensionale Objekte verwandeln möchten.

Das Kleingedruckte

Um Photoshop CS4 zum Laufen zu bringen, braucht man einen mindestens 1,8 Gigahertz schnellen Prozessor, systemseitig wenigstens Windows XP mit Servicepack 2, besser noch eine Windows Vista-Version. Will man den 64-Bit-Support, ist Vista 64 die Systemvoraussetzung.

Macs müssen mindestens eine G5-CPU besitzen, besser noch einen Intel-Prozessor mit mehreren Kernen, der auf macOS X Tiger (10.4.11) oder auf Leopard (10.5.x) läuft.

In der deutschen Version kostet Photoshop CS4 850 Euro, Photoshop CS4 Extended 1 250 Euro. Updates von CS und folgenden kosten für die Standard-Version 250 Euro, für die Extended-Version 400 Euro. Wer von älteren Photoshop-Versionen vor Photoshop 7 updaten will, erhält keine vergünstigten Updates. Die deutschen Preise liegen - wie in der Vergangenheit schon üblich - etwas über dem doppelten der Preise in den USA. Erhältlich sein sollen die Versionen - ebenso wie der Rest der Creative Suite - im vierten Quartal 2008, also pünktlich zum Weihnachtsgeschäft.

Erweiterte 3D-Funktionen

Die Möglichkeiten von Photoshop CS3, 3D-Objekte zu importieren und frei zu drehen, zu positionieren, mit bearbeitbaren Oberflächen auszustatten und in unterschiedlichen Ansichten rendern zu lassen, war ein erfreulicher Anfang - aber nicht sehr viel mehr.

In dieser Hinsicht hat CS4 in seiner Extended-Version in der Tat mächtig zu gelegt. Einer der wichtigsten Gründe dafür, dass sich 3D-Objekte bisher nur begrenzt sinnvoll integrieren ließen, war die arg eingeschränkte Unterstützung ihrer Beleuchtung. Erst jetzt ist es möglich geworden, eigene Lichtquellen zu setzen (die im Falle von Montagen mit der Beleuchtung der 2D-Szene zur Übereinstimmung gebracht werden können) und sie hinsichtlich Stärke, Farbe, Charakteristik oder Farbe anzugleichen.

Die Oberfläche eines Objekts lässt sich wie aus 3D-Software gewohnt in Bezug auf zahlreiche Parameter definieren, zu denen etwa Refraktion, Eigenleuchten, Ausprägung einer zuzuweisenden Bumpmap, Glanz, Transparenz oder Reflexionsvermögen gehören; für sie alle lassen sich neben den Werten auch 2D-Dateien laden, die die entsprechenden Verteilungen steuern.

So können Sie also beispielsweise eine Oberfläche als spiegelnd vorgeben und durch Zuweisung einer entsprechenden Umgebung die reflektierte Szene bestimmen. Durch das Einrichten eines Grundrasters, das über das Kamera-Werkzeug gesteuert wird, ist es vergleichsweise einfach, die perspektivische Ausrichtung eines Objekts mit der einer 2D-Szene in Übereinstimmung zu bekommen. Da zu den Renderoptionen auch „Ray Tracing“ gehört, werfen Objekte dabei Schatten auf eigene Oberflächen; inwieweit das auch auf das Grundraster funktioniert, konnten wir beim Test der Betaversion noch nicht ermitteln.

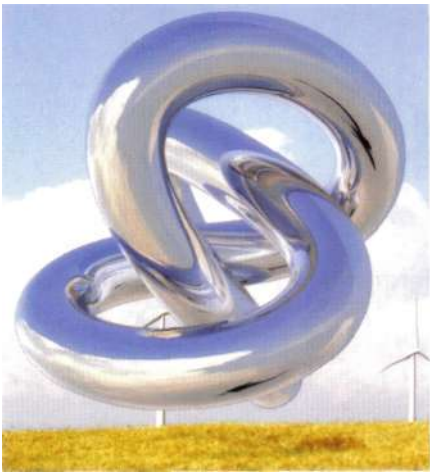
Neben dem Import von 3D-Objekten gibt es diverse Möglichkeiten, 2D-Bilder in Körper umzuwandeln. Die einfachste ist die recht simple „3D-Postkarte“, mit der Sie ein Foto zu einer Ebene machen, die frei rotiert werden kann und dabei auch auf die vorgegebene Beleuchtung reagiert. Alternativ tragen Sie das Bild auf die Oberfläche eines wählbaren Körpers auf; die mitgelieferten Körper hierfür lassen sich durch eigene 3D-Objekte im entsprechenden Ordner erweitern. Schließlich können Sie aus einer Ebene einen Körper auf der Basis seiner Helligkeitswerte generieren, wobei auch recht komplexe Ergebnisse entstehen können, da neben der Umwandlung in eine Ebene auch die in einen entsprechend geformten Zylinder oder eine Kugel unterstützt wird.

Fazit

Noch nie war es so schwer, eine Empfehlung für die Notwendigkeit des Updates auszusprechen wie bei dieser Version. Mit Photoshop CS3 hat man im Grund schon ein perfektes Werkzeug. Wirklich profitieren von CS4 jene User, die ständig mit Gigabyte-großen Daten arbeiten und gewillt sind, dies künftig unter Windows Vista 64 zu tun. Auch alle, die Photoshop noch stärker in ihren 3D-Workflow einbinden wollen, werden jubeln.

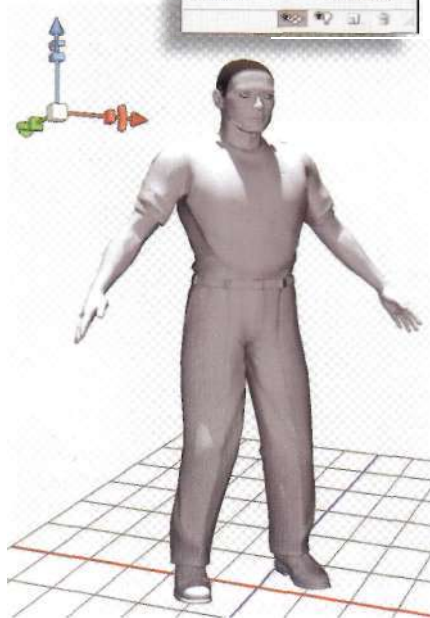
Die neue Oberfläche, ein paar graduell verbesserte Werkzeuge, die komfortable Maskenpalette, das Drucken mit 16-Bit-Farbtiefe und die Optimierung der Auto-Blend-Funktion sind zwar schön und praktisch, aber wahrscheinlich nicht für alle Fotografen und Grafiker ein Grund, mehrere hundert Euro tief in die Tasche zu greifen.

Wollte man das Programmupdate in die Welt der Autos übertragen, dann stünde man vor der Entscheidung, einen vollausgestatteten Passat gegen einen Phaeton einzutauschen. Der Unterschied ist sieht-und-fühlbar, doch das Mehr an Wertigkeit hat seinen Preis. Am Ende bleibt es aber auch nur ein VW, mit dem man sicher, schnell und komfortabel von einem Ort zum anderen kommt.



Nachdem Sie ein 3D-Objekt importiert haben, können Sie seiner Oberfläche diverse Eigenschaften zuweisen. Der Torusknoten (von Ron Martin zur Verfügung gestellt) erhielt etwa eine Umgebungsmap - das Hintergrundbild, oben- und eine zu 100 Prozent spiegelnde Oberfläche. Diese und andere Maps lassen sich nach UV-Koordinaten in Größe und Versatz anpassen. Im Beispiel rechts wurden Bumpmaps zur Strukturierung der Oberfläche verwendet oder im Fall des Tongefäßes zusätzlich ein Pixelbild als Oberfläche.

Ein hilfreiches Werkzeug für die Navigation im 3D-Raum ist das eingeblendete Symbol oben links im unteren Bild. Damit können Sie exakter als mit freien Tools Rotation in den drei Raumachsen, Positionierung, Skalierung und Entfernung steuern. Die Werkzeuge erscheinen, wenn Sie in der 3D-Palette das zweite Symbol in der oberen Reihe anklicken. Alternativ stehen auch die Tools am linken Rand der Palette für die Steuerung zur Verfügung.



Auf der Basis von Graustufen (ganz oben) lassen sich 3D-Objekte als Zylinder, Kugel und Ebene umrechnen (oben), oder Sie machen aus einer Pixelebene einen Körper wie die Kugel unten.



Bridge CS4

Effizienz und Komfort stehen im Vordergrund der neuen Funktionen von Bridge. | **Christoph Künne**

Lange haben die meisten Photoshop-Anwender Bridge und seinen Vorläufer, den „Datei-Browser“ stiefmütterlich behandelt. Zuerst lag es an der Funktionalität. Der Datei-Browser tat, was sein Name versprach - er zeigte Bilder an. Doch bis er ein Verzeichnis mit vielen Fotos sichtbar gemacht hatte, vergingen quälende Minuten. Zwar wurden bald Funktionen angefügt, der Name des Werkzeugs ab CS2 in Bridge geändert und auch die Arbeitsgeschwindigkeit spürbar gesteigert, doch war Bridge zuletzt in der Version 2 (CS3) zwar bei vielen Anlässen ein hilfreicher Kollege, doch immer noch einer, der seine nervenraubende Bedächtigkeit nicht wirklich abgelegt hatte. Das ist

jetzt anders geworden: Bridge CS4 liest auch Verzeichnisse mit vielen großen Bildern flott aus. Das macht das Programm interessant für alle, die sich von ihrer alten Bilddatenbank verabschieden wollen und die, die nach einem Nachfolger suchen, der die Bearbeitungen wie Verschlagwortung, Bewertung oder andere Beschriftungen direkt im Bild speichert. Und natürlich auch für alle anderen, die einfach nur schnell ihre digitalen Bilderberge sichten möchten.

Funktionszuwachs

Funktional hat sich im Grunde nichts Großes getan. Dankenswerterweise ist es jetzt end-

lich möglich, ausgewählte Bilder direkt aus Bridge - in verschiedenen Layouts - als PDF oder als Webseite auszugeben. Zum Glück haben sich die Entwickler bei der Wahl der Web-Templates nicht an Photoshop's alter Web-Galerie orientiert, sondern an den ästhetisch aktuelleren Vorlagen aus Lightroom. Im Gegenzug ist die „Web-Fotogalerie“ mit CS4 ebenso wie das „Bildpaket“, die „PDF-Präsentation“ und der „Kontaktabzug“ aus dem „Automatisieren“-Eintrag des Photoshop-„Datei“-Menüs verschwunden.

Nicht neu, aber jetzt besser aufzurufen sind die Funktionen, die sich hinter der Buttonleiste oben links verbergen. Neben den Vor- und Zurück-Pfeilen, mit denen man zu

Mit den neuen Ausgabe-funktionen lassen sich nun bequem direkt aus Bridge PDF-Dokumente und Webseiten exportieren. Auf Wunsch sieht man jetzt im Ausgabefenster auch gleich eine Vorschau des Webseitenlayouts.



Viele neue Schaltflächen am oberen Fensterrand sollen den Zugriff auf oft genutzte Funktionen oder hinterlegte Arbeitsbereichs-Konfigurationen beschleunigen. Auch die Suche nach Dateinamen oder Metadaten ist jetzt Bestandteil der Oberfläche.



Jetzt verfügt auch Bridge über Kollektionen, wie man sie bisher nur aus Lightroom kannte.



Die „Überprüfungsansicht“ dient dazu, den Auswahlprozess zu beschleunigen. Mithilfe der Pfeiltasten navigiert man durch die Karusselldarstellung im Vollbildmodus und kann Bilder aus der Auswahl ausschließen.



den vorher angezeigten Ordnern zurückkehren kann, gibt es nun auch eine Art Sammelmenü, über das sich alle zuletzt verwendeten Dateien der verschiedenen CS-Produkte aufrufen lassen. Ebenfalls in der Liste zu finden sind Schnellstart-Buttons für den Import von Bildern von einer Kamera oder einer Speicherkarte, die Bearbeitung im Camera-Raw-Dialog sowie für die Web- beziehungsweise die PDF-Ausgabe. Den Raw-Dialog kann man übrigens auch in den Vollansichtsmodus mit dem Befehl "Strg+R" (Mac: „Befehl+R“) aufrufen. Hinter dem Button „Verfeinern“ verbergen sich drei Funktionen: Ein Überprüfungsmodus, bei dem man die Bildauswahl als Karussellsicht gezeigt bekommt,

die Stapel-Umbenennung sowie der Dialog, in dem man alle Metadaten abrufen und einen großen Teil davon nachträglich editieren kann. Hinzugekommen ist auch eine Kollektions-Funktion, wie man sie schon von Lightroom kennt, mit der sich Bilder ganz einfach einer oder mehreren thematischen Sammlungen zuordnen lassen.

Fazit

Die neue Bridge macht weit mehr Spaß als ihr Vorgänger. Die Voransichten sind aussagekräftig und schnell geladen, so dass man, zumindest in technischer Hinsicht, zügig durch den Auswahlprozess kommt. Mit

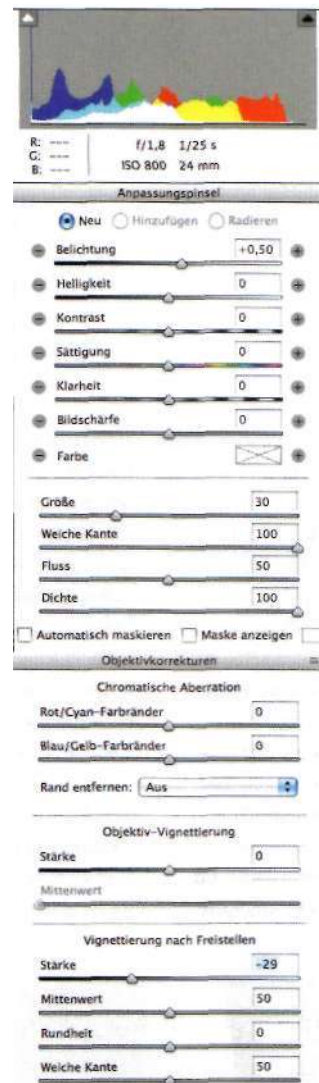
der Möglichkeit, Einzelbilder, Mehrbildlayouts oder Kontaktbögen auszudrucken und Webseiten via FTP auf einen Server zu laden, spart man sich in Zukunft manchen Photo-shop- oder Lightroom-Umweg.

Da wir es hier mit einer Beta-Version zu tun haben, lassen sich über die Geschwindigkeit und manche Ausstattungseinheit - wie zum Beispiel dem bisher fehlenden Web-Upload per SFTP oder dem Verzicht auf virtuelle Kopien von Bilddaten - noch keine endgültigen Aussagen treffen.

Ganz angetan waren wir davon, dass schon nach gut einer Stunde rund 20000 große Bilddateien über ein Gigabit-Ethernet Netzwerk eingelesen waren.



Die neue Bridge präsentiert sich gegenüber dem Vorgänger etwas detailverliebter und visuell veredelter.



Rohe Zwillinge

Mit den neuen Versionen von Photoshop und Lightroom ziehen zusätzliche Funktionserweiterungen in den Raw-Workflow ein. Ein Überblick über den Funktionszuwachs von **Christoph Künne**.

Camera Raw 5 verrichtet seinen Dienst als modulare (und damit leicht updatebare) Erweiterung von Photoshop und Bridge. Lightroom 2 dagegen ist eine eigenständige Software, die neben der Raw-Entwicklung auch noch die Verwaltung von Fotos beherrscht sowie Hilfestellung bei der Präsentation und bei der Druckausgabe leistet.

Wie in den Vorversionen bedienen sich beide der gleichen Raw-Engine. Das bedeutet für Anwender, die mit beiden Programmen arbeiten, dass sie alle Änderungen, die sie an einer Datei in Lightroom vornehmen, auch in Bridge angezeigt bekommen und sofern beide Anwendungen auf denselben Datenbestand zugreifen, funktioniert es auch in der anderen Richtung. Das gilt übrigens nicht nur für Rohdaten, sondern auf Wunsch auch für TIFF- und JPEG-Dateien.

Anfangs war die Raw-Bearbeitung vornehmlich mit Beschnitt-, Kontrast- und Farbwerkzeugen ausgestattet. Die meisten Anwender nutzen sie, um die Bilder im Hinblick auf Belichtung, Weißabgleich und Farbwiedergabe optimal abzustimmen. Die aktuelle

Version der Raw-Engine hinterlässt dagegen fast schon den Eindruck einer eigenständigen Bildbearbeitung für die Belange des kreativen Fotografen.

Bereits in Camera Raw 4.x, das in Photoshop CS3 zum Einsatz kam, und in Lightroom 1.x gab es allerhand Werkzeuge für Freunde der globalen Farb- und Kontrastmanipulation. Die größte Neuerung sind jetzt Vektorobjekte, die punktuelle Farbkorrekturen erlauben. Nichts, was mit Photoshop im Grunde nicht schon längst möglich wäre, aber hier in eine Form gebracht, die Fotografen in die Lage versetzt, große Bildermengen effizienter abzuarbeiten.

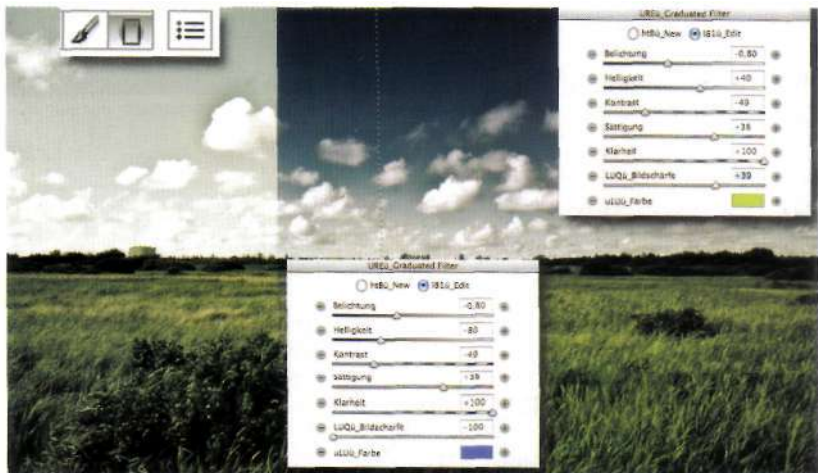
Anders ausgedrückt: Heute kommen die meisten Digitalfotografen von jeder fotografisch ergebigen Gelegenheit - statt wie früher mit 10 oder vielleicht 50 - mit hundert von Fotos nach Hause. Sie brauchen Werkzeuge, die ihnen helfen, die guten Bilder schnell zu erkennen mühelos Möglichkeiten zu einer Grundbearbeitung anbieten. Denn nur die allerbesten Bilder sollten zur Optimierung aller Details in Photoshop landen müssen.

Was sind „Raw“-Dateien?

Camera Raw 5 und Lightroom 2 sind Adobes Zwillingsspaar zur Bearbeitung von „rohen“ Fotodateien, die sich mit besseren Digitalkameras anstelle von JPEGs aufnehmen lassen. Diese Dateien enthalten nur die unbearbeitete, also die „unentwickelte“ Bildinformation, die der Kamerachip liefert. Bei der Raw-Entwicklung legt der Anwender selbst fest, wie diese Daten hinsichtlich Farbe, Schärfe oder Rauschverhalten interpretiert werden und überlässt die Entscheidungen nicht wie bei der Belichtung von JPEGs dem Bildprozessor der Kamera. Bei der Abstimmung von Raw-Dateien werden allerdings die Pixel des Ausgangsbildes nicht verändert. Es entsteht nur Textinformation, anhand derer das Bild bei jedem Aufruf neu gerendert wird. Spätere Korrekturen sind damit ohne Qualitätsverlust möglich.

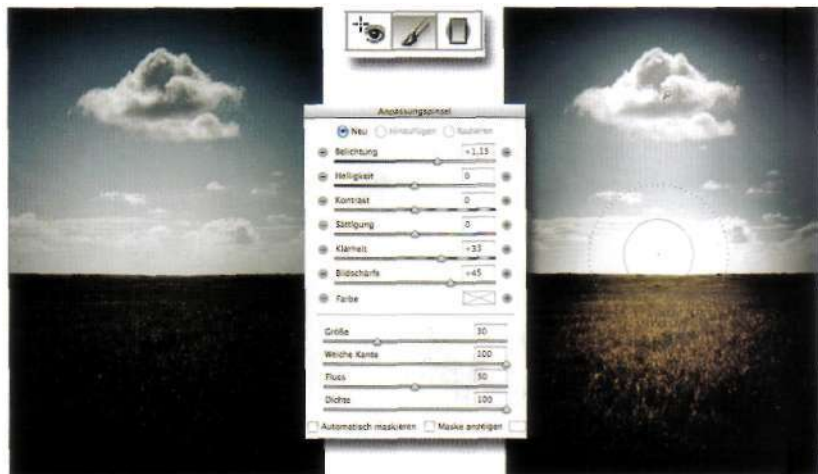
1 Simulierte Vorsatzfilter

Vorsatzfilter sind ein altes Hausmittel, um langweilige Lichtverhältnisse zu dramatisieren. Jetzt muss man nicht mehr schrauben, sondern kann nachträglich einen Teilbereich des Bildes durch Aufziehen eines Verlaufsfeldes farblich beeinflussen. Das Filterwerkzeug finden Sie rechts oben im Raw-Dialog bei den anderen Werkzeugen. Hier weisen wir dem Himmel eine Farbe zu, dann werden Belichtung und Klarheit angepasst. Im Anschluss erhalten wir einen dramatischen Himmel wie aus dem Bilderbuch. Ein zweiter Verlauf - erzeugt nach einem Klick auf den „Neu“-Schalter - wärmt die Wiese visuell mit Gelb-Grüntönen auf und dunkelt sie gleichzeitig ein wenig ab.



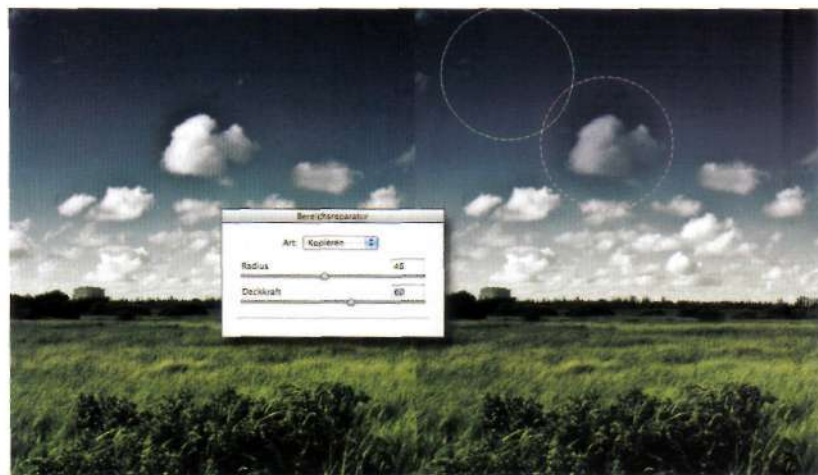
2 Korrekturpinsel

Mit demselben Toolset, bestehend aus Belichtung, Helligkeit, Kontrast, Sättigung, Klarheit, Bildschärfe und der Farbüberlagerung, arbeitet auch der Korrekturpinsel. Hier fehlen ganz klar noch Regler für „Reparatur“, „Fülllicht“ und „Schwarz“, aber es muss ja auch in künftigen Versionen Neuerungen geben. Dieses Werkzeug bietet im Geiste das, was Abwedler- und Nachbelichter für die Dunkelkammer-Operator waren. Man malt hier einfach über die Bildbereiche, die korrigiert werden sollen, und legt vorher oder wahlweise auch hinterher fest, was denn genau als Korrekturmischung der vorhandenen Werkzeuge aufgetragen werden soll.



3 Verbesserte Bereichsreparatur

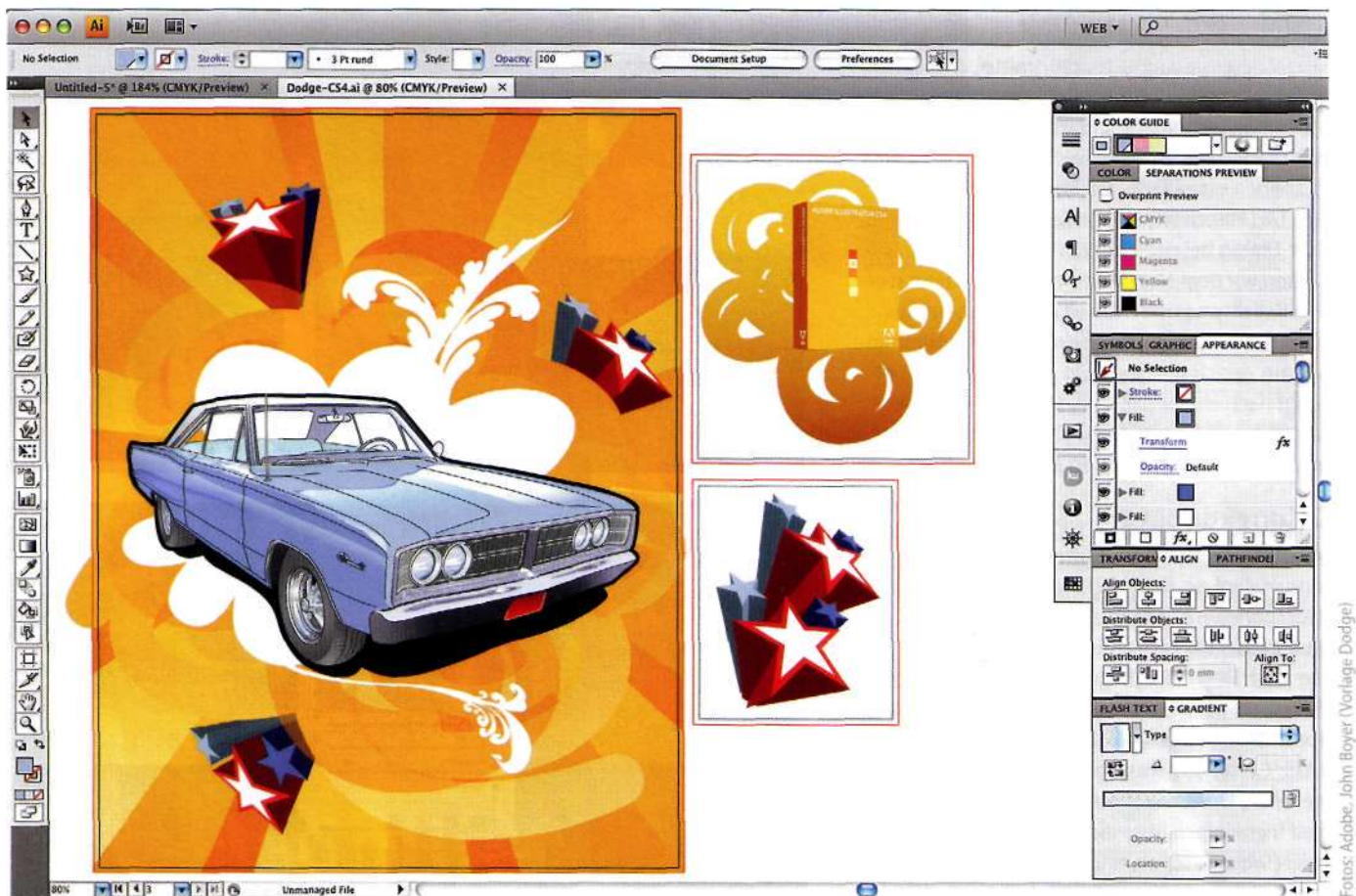
Die Bereichsreparatur ließ sich bisher nur im Hinblick auf ihre Wirkungsweise und ihre Größe modifizieren. Bei den Arbeitsmodi stehen auch jetzt nur die Reparieren-Funktion und der Kopierpinsel-Modus zur Wahl. Allerdings kann man nun zusätzlich wählen, mit welcher Deckkraft das Werkzeug arbeiten soll. Diese Neuerung macht natürlich nur wenig Sinn bei der Beseitigung von Staubkornsprenkeln im Bild, eignet sich dagegen vorzüglich für klassische Detailkorrekturen im Motiv, die mehr Feinfühligkeit erfordern.



4 Vignette für Freisteller

Eigentlich war die Vignettenfunktion dazu gedacht, dunkle Bildecken, die beim Einsatz einfacher Objektive auftreten, aus der Welt zu schaffen. Allerdings wird die Funktion inzwischen mehr für die gegenteilige Anwendung genutzt. Dunkle Bildecken lenken den Blick des Betrachters in die Bildmitte, nur ist dort nicht immer der wichtigste Bereich. Beschneidet man das Bild vorher, wirkte sich dies bisher nicht auf die Vignettierungskorrektur aus. Nun allerdings kann man die Vignette explizit auf den Ausschnitt anwenden und - mehr noch - auch die Rundheit und die Weichheit der Kante separat steuern.





Fotos: Adobe, John Boyer (Vorlage: Dodge)

Wünsch-Dir-was-Edition

Waren die letzten Illustrator-Update-Runden eher von den neuen Ideen des Adobe-Entwickler-Teams geprägt, so liest sich die Liste der CS4-Neuerungen und -Verbesserungen fast wie eine Wunschliste der Anwender. | **Monika Gause**

Man kann nicht sagen, dass die Neuerungen der vergangenen Versionen nutzlos oder unspektakulär gewesen wären. Aber Illustrator hinkte in einigen Basis-Features der Konkurrenz hinterher. In der damaligen Form war es jedenfalls schwierig, das Programm einem Free-Hand-Anwender schmackhaft zu machen.

Das Wichtigste zuerst: Illustrator-Dokumente werden mehrseitig. Die Seiten heißen zwar nicht Seiten, sondern Artboards (wahrscheinlich „Zeichenflächen“), sie werden jedoch beim Export oder Drucken wie einzelne Seiten behandelt. Diese und weitere erwähnenswerte Neuerungen präsentieren wir Ihnen auf den folgenden Seiten. Daneben hat Adobe auch kleine Fehler, Unsauberkeiten und Unlogisches behandelt - sowohl bei relativ jungen als auch älteren Funktionen.

Viele Überarbeitungen betreffen den Bereich der Konstruktion von Vektorformen.

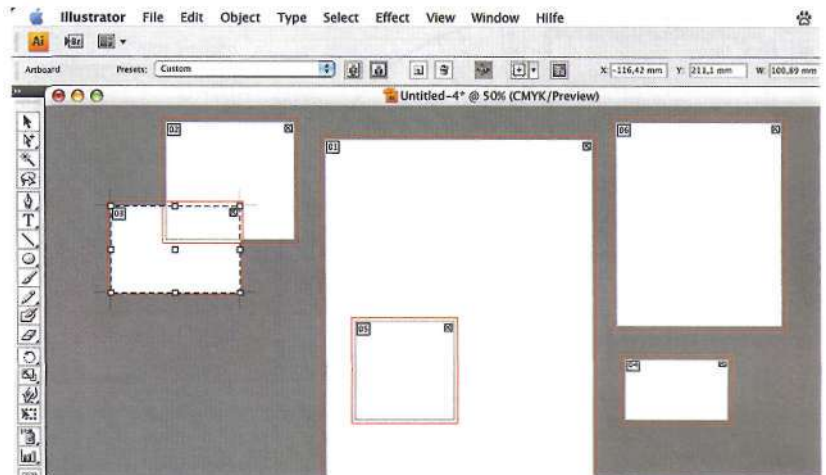
Das Ausrichten und Verteilen von Objekten ausgehend von einem Basis-Objekt wird nun durch Hervorhebung offensichtlich und somit intuitiver benutzbar. Der in CS3 eingeführte Bug beim Umwandeln von Konturen in Flächen wurde bereinigt - es entsteht nur die benötigte Anzahl an Punkten. Die Formmodus-Buttons in der oberen Reihe der Pathfinder-Palette funktionieren ab CS4 anders: Beim Klick auf die Buttons wird das Ergebnis sofort umgewandelt (eine zusammengesetzte Form erhalten Sie durch zusätzliches Drücken der Alt-Taste). Der Isolationsmodus zur Bearbeitung von kombinierten Elementen wurde auf weitere Objekte ausgedehnt und kann jetzt wieder in der Pfadansicht benutzt werden. Eine große Verbesserung hat bei Pfadtexten stattgefunden. Deren Satz wird in CS4 sehr viel besser ausgeglichen - vor allem entlang kritischer Pfade mit starken Krümmungen. Erfreulicher-

weise waren auch Adobes Designer fleißig und haben viele schöne Grafikelemente wie Pinsel und Symbole für die beigefügten Bibliotheken entworfen. Besonders die derzeit beliebten Foliage- und Grunge-Elemente sind hierzu nennen.

Fazit: Mindestens drei der neuen Features - die Mehrseitigkeit und die Verbesserung von Schnittmaske und Verlaufs-Werkzeug - laden ehemalige FreeHand-Nutzer zum Umsteigen ein, da sie deren Haupt-Kritikpunkte auflösen. Aber auch Illustrator-Power-User finden deutliche Verbesserungen der Nutzbarkeit vor (Aussehen-Palette, Separationsvorschau, Beschnitt). Selbst an Vektor-Neueinsteiger wurde mit dem Blob-Tool und den aufgemöbelten magnetischen Hilfslinien gedacht. Auch wenn sicher noch etliche Punkte auf den Wunschlisten offen sind, ist das Update doch als Signal an die Anwender zu verstehen: Adobe hat zugehört.

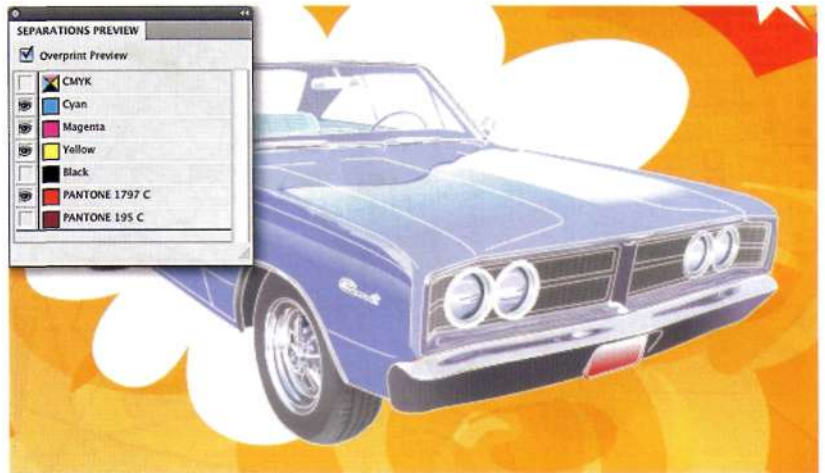
1 Mehr als eine Seite

Für kleinere Layouts wie Vorder- und Rückseite eines Flyers oder Briefbogens und Visitenkarten ist ein Layoutprogramm wie InDesign nicht unbedingt nötig. Die bisherige Beschränkung auf eine Seite je Dokument machte Illustrator dafür aber auch zu umständlich. Jetzt lassen sich mehrere Artboards entweder beim Anlegen der Datei oder nachträglich mit dem Artboard-Werkzeug (das frühere Schnittbereich-Werkzeug) definieren und ändern. Drücken Sie beim Aufziehen die Umschalttaste, dann können Sie ein Artboard innerhalb eines anderen Artboards erstellen, um Ausschnitte zu drucken. Unterschiedlich große Seiten werden genau so in ein PDF übernommen.



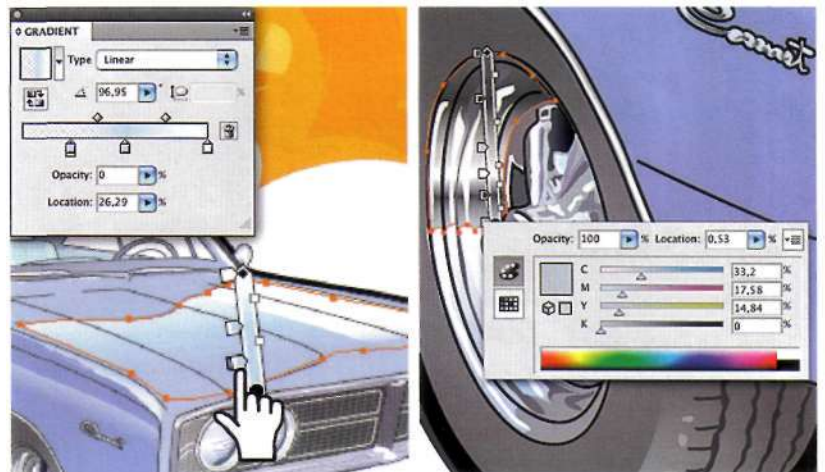
2 Separationsvorschau

Viele Jahre benötigte man entweder Plug-ins oder musste den Umweg über Acrobat beziehungsweise InDesign nehmen, um eine Separationsvorschau seiner Datei zu erhalten. Jetzt ist es endlich auch direkt in Illustrator möglich, einzelne Farbauszüge der Illustration zu prüfen. Auf die praktische Anzeige der Farbwerte müssen Illustrator-Anwender dabei leider verzichten - die Funktion ist jedoch eine große Hilfe beim Überprüfen der korrekten Ausgabe von Schmuckfarben. Ebenso lässt sich sicherstellen, dass die Überdrucken-Eigenschaft wie beabsichtigt eingesetzt wurde. Platzierte Duplexbilder werden bei der Vorschau ebenfalls berücksichtigt.



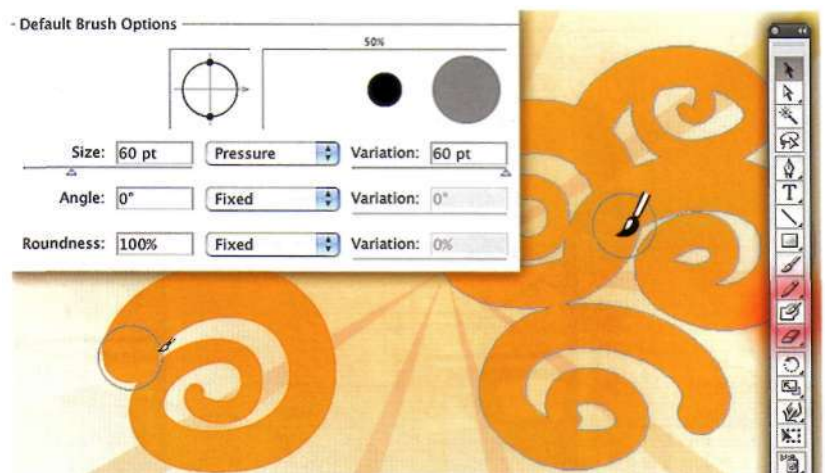
3 Transparente Verläufe

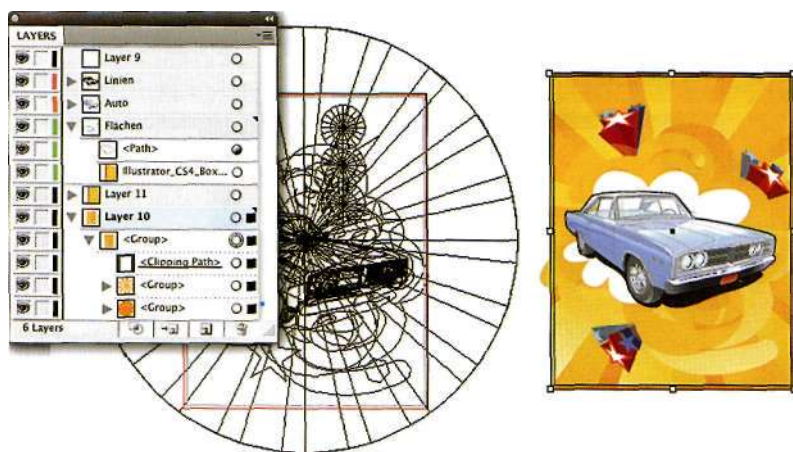
Beim Bearbeiten von Verläufen gibt es bedeutende Neuerungen. Zum einen ist nicht mehr der Umweg über Deckkraftmasken nötig, um Verläufe in Transparenzzonen zu realisieren. Stattdessen kann die Deckkraft der Verlaufsfarbe direkt angepasst werden. Zum anderen haben die Entwickler die Verlaufsbearbeitung ans Objekt herangeführt. Das Verlaufs-Werkzeug kann weiterhin auf die hergebrachte Weise benutzt werden. Zusätzlich ist es möglich, Farben, Verlaufswinkel, -drehung oder -Stauchung direkt am Objekt zu editieren. Das Anpassen des Verlaufswinkels oder das Positionieren der Verlaufstops wird dadurch erheblich vereinfacht.



4 Der „Blubb“ frischer Werkzeuge

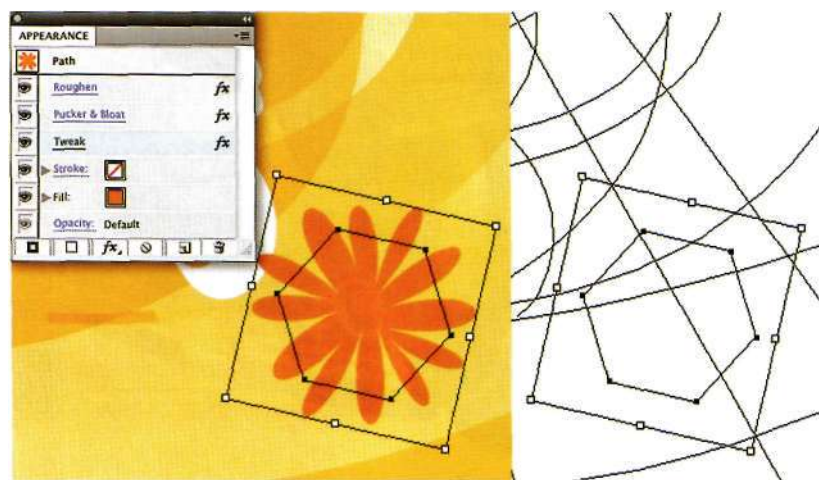
Gerade beim eher intuitiven Arbeiten - zum Beispiel beim Zeichnen von Vektoren mit dem Grafiktablett - ist die „Vektorlogik“ häufig hinderlich. Mit dem Blob-Tool (man darf auf die deutsche Übersetzung des Werkzeugnamens gespannt sein) zeichnen Sie stattdessen einfach drauflos. Doppelklicken Sie das Werkzeug, um die Optionen einzustellen oder verwenden Sie einen der mit dem Grafiktablett bedienbaren Kalligraphiepinsel aus der Pinsel-Palette. Automatisch erstellt das Blob-Tool aus den gezeichneten Strichen eine Gesamtform, wandelt dabei Konturen in Flächen um und vereinigt Flächen mit identischen Eigenschaften automatisch.





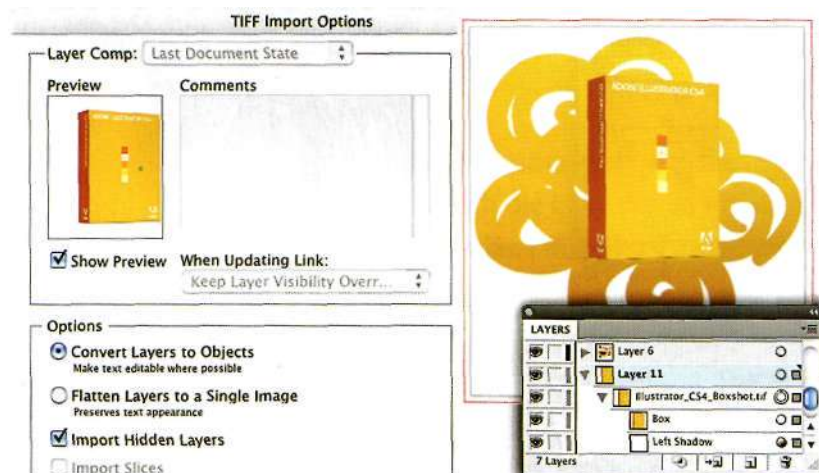
5 Schnittmasken

Illustrators Schnittmasken („Innen einfügen“ für Free-Hand-Umsteiger) verhalten sich jetzt wie erwartet: Außerhalb der Maske liegende Objektteile sind nicht mehr aktiv. Sie werden auch dann nicht hervorgehoben, wenn das Objekt ausgewählt ist oder bei der Angabe der Objektdimensionen berücksichtigt. Bereits seit Illustrator CS3 erfolgt das Ausrichten von Objekten an den Grenzen der Schnittmaske. Im Screenshot der Ebenen-Palette erkennen Sie außerdem, dass in der neuen Version die Unterscheidung zwischen Ebenen und den darauf platzierten Objekten einfacher ist, da Ebenen etwas dunkler dargestellt werden als noch in früheren Versionen.



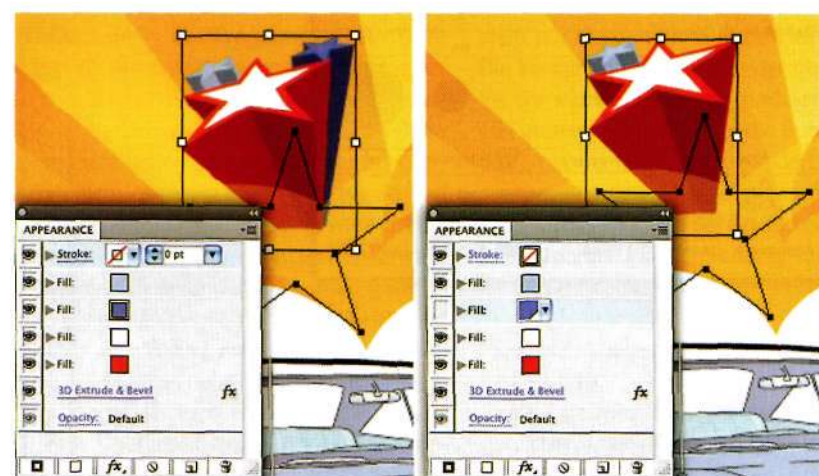
6 Effekte statt Filter

Einige Illustrator-Filter lagen seit Version 9 gleich zweimal vor: als Filter und als Effekte. Effekte behandeln die Verformung der Objektgeometrie als Eigenschaft (Aussehen - Appearance) und berechnen sie "live" - daher sind Verformungen per Effekt jederzeit editierbar und widerrufbar. Hat man das einmal erkannt, besitzen Filter keine große Bedeutung mehr. Das Filter-Menü zu entfernen, war daher konsequent. Die bisher nur als Filter anwendbaren Schnittmasken sind in CS4 ebenfalls ein Effekt geworden und der Mosaik-Filter ist ins Objekt-Menü umgezogen. Die FarbfILTER befinden sich bereits seit Version CS3 unter „Bearbeiten > Farben bearbeiten“.



7 Verbesserter TIFF-Import

Illustrator war statt auf TIFF- vor allem auf das Platzieren von PSD-Dateien eingestellt. In Version CS4 stehen nun aber auch für TIFFs dieselben Möglichkeiten wie für PSD-Dateien zur Verfügung: Erkennen von Transparenz, Ebenen, Text und Beschneidungspfaden. Wenn Sie TIFFs in die Datei einbetten, kann Illustrator die enthaltenen Ebenen, so wie es früher nur bei PSD möglich war, in Illustrator-Objekte umwandeln. Damit sind Sie frei in der Wahl der Speicherformate, wenn Sie Dateien zwischen Illustrator und Photoshop austauschen wollen. Exportieren können Sie aus Illustrator CS4 jedoch weiterhin nur auf eine Ebene reduzierte TIFF-Dateien.

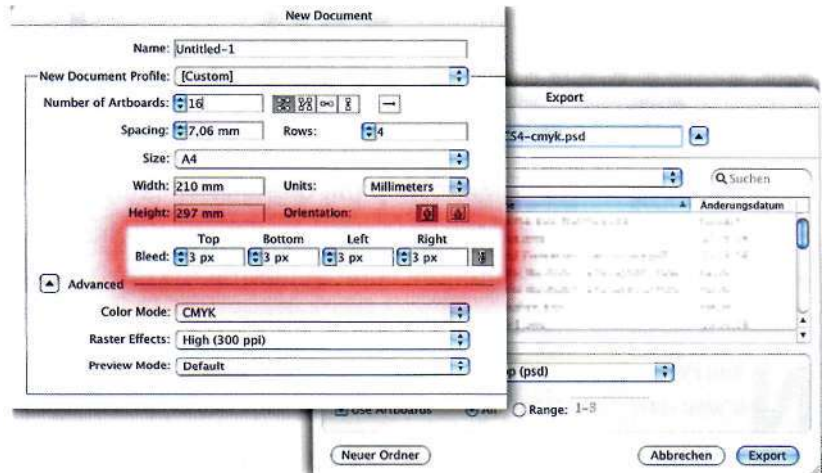


8 Aussehen-Eigenschaften editieren

Die Arbeit mit Objekteigenschaften wird einfacher. Sie können direkt in der Aussehen-Palette editiert werden. Klicken Sie auf einen blau unterstrichenen Begriff, dann wird eine temporäre Palette an dieser Stelle geöffnet, in der Sie die betreffenden Optionen - zum Beispiel Kontureigenschaften, Farbfelder oder Transparenzeinstellen. Und es ist möglich, einzelne Attribute temporär auszublenden, was zum einen die Arbeitsgeschwindigkeit erhöhen und zum anderen das Editieren des Objekts vereinfachen kann. Mit einem Klick auf das Auge wird die Anwendung des Effekts unterdrückt. Neue Konturen und Flächen erzeugen Sie jetzt mit den Buttons.

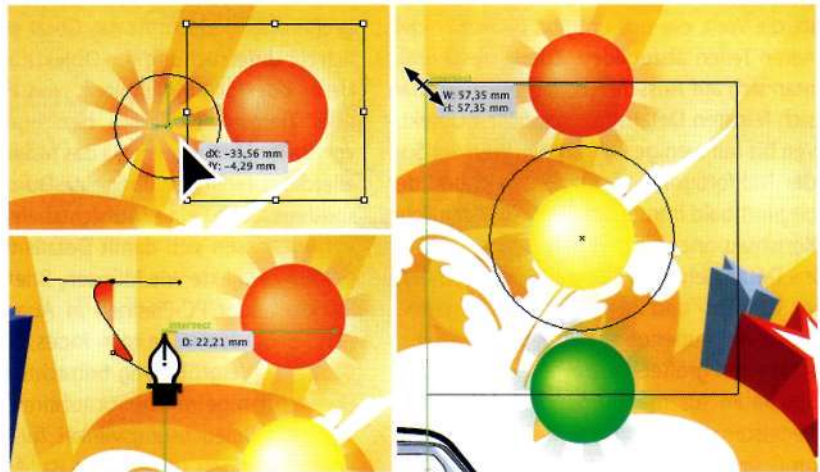
9 Beschnittzugabe

Nur beim PDF-Speichern oder Drucken konnte bisher eine Beschnittzugabe definiert werden. Das ist jetzt korrigiert: Wie in InDesign ist die Beschnittzugabe eine Datei-Eigenschaft und Illustrator setzt endlich eine korrekte Bleed-Box in seine nativen Dateien. Da innerhalb der Creative Suite der Austausch auf nativen Formaten beruht, ist dies eine wichtige Voraussetzung für den Layout-Workflow. Die Beschnittzugabe ist allerdings für alle Seiten im Dokument identisch. Wenn Sie beim Export eines PSDs die Illustrator-Grafik auf das beziehungsweise die Artboards reduzieren, wird die Beschnittzugabe ebenfalls berücksichtigt und ist in der exportierten Datei enthalten.



10 Magnetische Hilfslinien

Die magnetischen Hilfslinien zeigen nur bei Cursor-Annäherung die geometrischen Beziehungen zwischen Objekten auf der Zeichenfläche, aktivierten Objekten und der Cursorposition auf. Ihre Funktion vermittelt sich auch unerfahrenen Anwendern schneller. Die Hilfslinien reagieren jetzt auf die Position von Ankerpunkten und Objekten anstatt auf die Cursorposition. Ein weiteres interessantes Feature ist das Anzeigen der Koordinaten beim Setzen eines Ankerpunkts und beim Transformieren. Magnetische Hilfslinien sind in neuen Dokumenten automatisch aktiviert und das sehr störende Hervorheben kompletter Texte beim Mauskontakt wurde dezenter gestaltet.



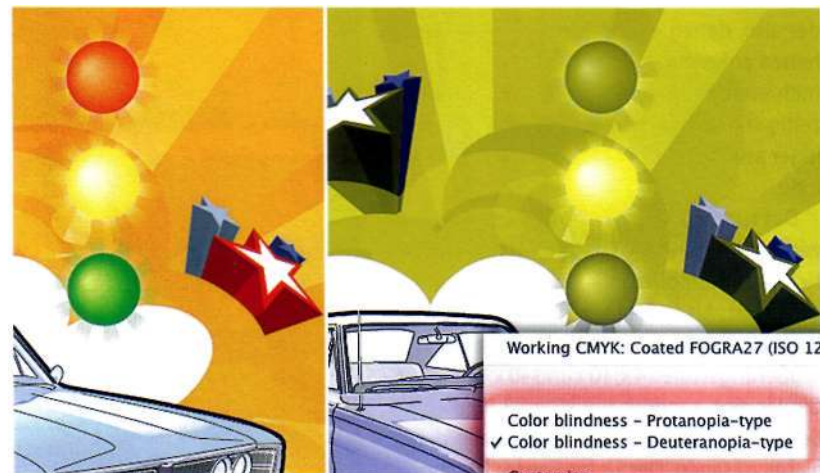
11 „kuler“-Panel

Ob das „kuler“-Panel diesmal den Weg in die deutsche Version schafft, kann man zwar anhand der Beta- noch nicht endgültig sagen, aber aufgrund der guten Erfahrungen in der US-Version liegt es nahe. Damit ist ein direkter Zugriff auf die Farb-Community „kuler“ möglich. Farbharmonien können direkt in Illustrator recherchiert, gefundene Farben importiert oder Farbfelder (Swatches) aus Illustrator in kuler exportiert werden. Das „kuler“-Panel ist übrigens als Shockwave-Film realisiert. Die Möglichkeit, mit Flash entwickelte Funktionserweiterungen in Illustrator auf diese Art einzubinden, steht allen Entwicklern offen und wird bereits experimentell genutzt.



12 Vorschau Farbenblindheit

Das Menü „Ansicht > Proof einrichten“ wurde um zwei Softproof-Optionen ergänzt: Es lassen sich Farbkontraste anhand der am weitesten verbreiteten Farbfeldsichtigkeiten - der Protanopie (Rotblindheit) und der Deuteranopie (Grünblindheit) - überprüfen. Während Webentwickler bereits seit geraumer Zeit bei bestimmten Auftraggebern und Branchen dazu verpflichtet sind, barrierefreie Angebote abzuliefern, ist es natürlich auch beim Erstellen mancher Infografiken, Mitteilungen oder Einladungen sinnvoll und wichtig, diese so anzulegen, dass sich die wesentlichen Informationen allen Rezipienten vermitteln, und dass vor allem keine wichtigen Details fehlen.



Digitales Mikroskop

Ein solide ausgestattetes Mikroskop mit digitaler Bildaufzeichnung öffnet Makro- und Mikrofotografen neue Horizonte. Wir haben das Celestron-Model 44340 unter die Lupe genommen. | **Christoph Künne**

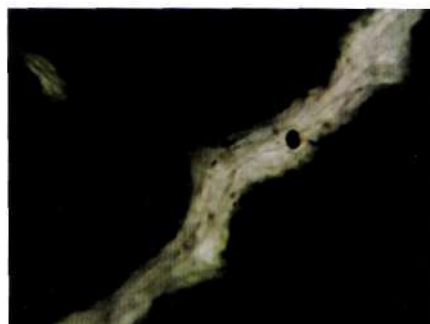
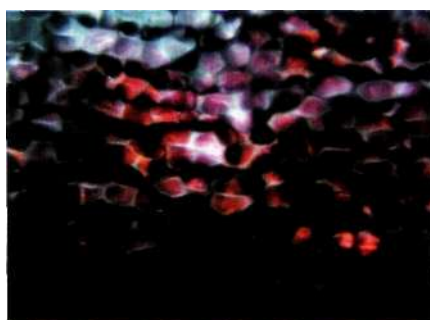
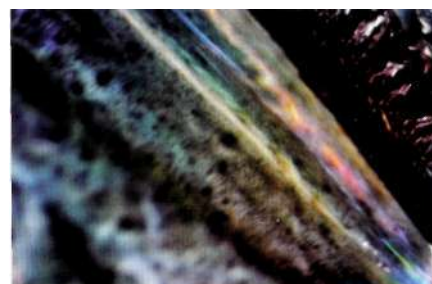
Neu**e Perspektiven** auf Bekanntes zu finden und Ungesehenes sichtbar machen - das haben sich viele Fotografen auf die kreative Fahne geschrieben. Ein Weg zu diesem hehren Ziel besteht darin, die Welt, die uns umgibt, in immer kleineren Teilen abzubilden. Zuerst beschränkt man sich auf Ausschnitte, dann nähert man sich feinsten Details mit speziellen Objektiven bis auf wenige Zentimeter. Wen der Sog der Nahfotografie einmal gepackt hat, der beginnt bald immer komplexere technische Konstruktionen einzusetzen, um noch weiter ins Detail gehen zu können. Makro-Objektive, Umkehr- und Zwischenringe, Balgengeräte oder Lupenobjektive machen Kleines schon viel größer, lassen aber immer noch Spielraum für mehr. Irgendwann - sofern Begeisterung und finanzielle Potenz ähnlich groß sind - enden die Objekte der Motivsuche dann unter dem Profi-Mikroskop mit Adapter für die digitale Spiegelreflex. Schnell kommen vierstellige Euro-Beträge zusammen, bis man mit der großen, hochauflösenden Kamera in die Welt der kleinen Dingen blicken kann.

Technisches

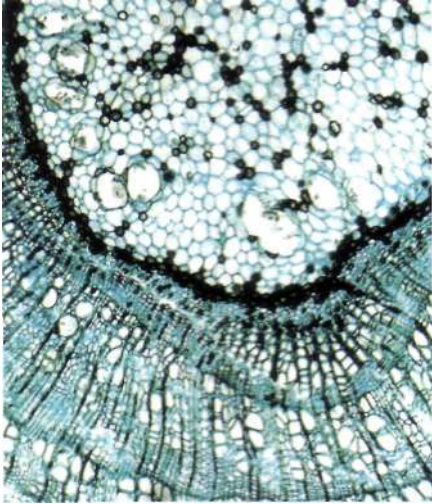
Für alle mit kleinem Budget und ungleich großer Liebe zum Mikrodetail gibt es den Ausweg über ein digitales Mikroskop wie das Celestron 44340. Diese Geräte - das muss man schon hier ganz deutlich sagen - richten sich nicht an Fotografen, sondern in erster Linie an Schüler, Studenten, Lehrer und am Rande noch an Laboranten. An Anwender also, denen es auf den Inhalt des Gesehenen ankommt, vielleicht auch darauf, mit mehreren Betrachtern ein Ergebnis gleichzeitig sehen zu können, bestimmt aber weniger auf die Ästhetik der brillanten Darstellung.

Das rund 250 Euro teure Celestron 44340 verfügt über eine 2-Megapixel-Auflösung, die sich per Interpolation auf 3 Megapixel steigern lässt. Als Objektivräger findet sich ein Revolver mit drei Linsen, den optischen Vergrößerungsstufen 4x, 10x und 40x. Da es kein Okular gibt, sondern nur einen 3,5 Zoll großen Bildschirm, hat diese Angabe allerdings nichts zu sagen. Der kleine Sensor beschnei-

det die Darstellung und „vergrößert“ sie so um den Faktor 10. Entsprechend kann man seine Objekte daher wahlweise mit 40-, 100- oder 400-facher Vergrößerung betrachten. Digital gezoomt auch bis zur 1 600-fachen Vergrößerung. Gedacht ist das Gerät vornehmlich zur Untersuchung von Objektträgern mit Hefe- oder Schimmelpilzen, von Pflanzen- oder Tierproben, Fasern beziehungsweise von Bakterienkulturen. Da das Model 44340 allerdings nicht nur über eine Durchsichts-, sondern auch eine Aufsichtsbeleuchtung verfügt, lassen sich damit Details undurchsichtiger Objekte wie Münzen, Briefmarken, Insekten oder PC-Platinen in Augenschein nehmen. Diese sollte man indes nur in der 40-fachen Vergrößerung betrachten, da die Oberlichtlampe im Hinblick auf ihre Intensität und den Beleuchtungswinkel für stärkere Vergrößerungen ungeeignet ist. Alles, was man auf dem Monitor sieht, kann digital aufgezeichnet werden - als Foto oder als kurzer Film. Die Farbgebung lässt sich durch fünf Farbfilter beeinflussen oder durch drei digitale Filter (Schwarzweiß, Negativ und Sepia). Sind die Bilder einmal aufgenommen, können sie per USB oder mithilfe eines Kartenlesers, der die optionale SD-Karte ausliest, auf den Rechner transferiert werden. Der interne Speicher hat eine Kapazität von 128 MB.



Beeindruckend, was eine Blättersammlung im Sommergarten an Strukturen hervorbringt, von denen man zuvor nichts ahnte (Bilder links). Allerdings sind all diese Preziosen nachträglich mit Photoshop bearbeitet, weil sie sonst viel zu langweilig ausgesehen hätten. Die Bilder unten und rechts auf dem Monitor zeigen mitgelieferte Präparate - fast unbearbeitet.



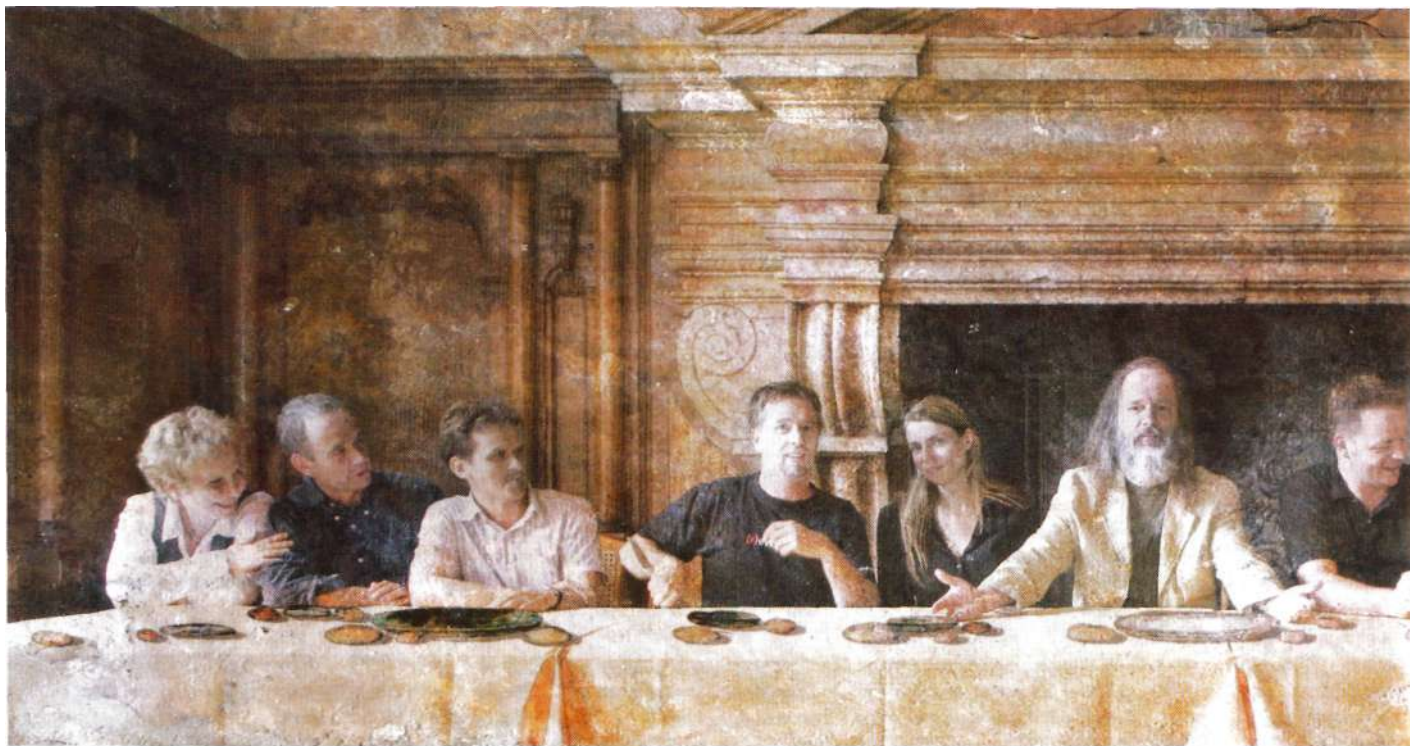
Fazit

Obwohl das Gerät zunächst recht solide erscheint, steht es am Ende doch etwas wackelig auf dem Tisch. Das stört zwar beim Mikroskopieren nicht wirklich, dafür allerdings beim Fotografieren. Die Auslösung erfolgt durch einen kräftigen Druck auf einen Schalter am unteren Rand des Monitors und verursacht unweigerlich Verwacklungen, auch wenn man mit der zweiten Hand das Mikroskop zu stabilisieren versucht. Hier hilft es wahrscheinlich nur, das Celestron bei häufigerer Benutzung auf eine schwere Platte zu schrauben. Die Bildqualität genügt eher „technischen“ Ansprüchen. Das Ergebnis sind circa 500 Kilobyte große JPEG-Bilder mit sehr mäßigen Kontrasten, obwohl hier schon kameraintern heftigst geschärft wird. Alles in allem ist das Mikroskop nicht unbedingt optimal zur Erweiterung des fotografischen Arbeitsrahmens geeignet, doch macht es unbestritten Spaß, mit dem Maschinchen seine Nahwelt zu erforschen. Auf Wunsch erhält man für zusätzliche 80 Euro zu den fünf mitgelieferten Objektträgern 100 weitere professionelle Fertigpräparate mit Insekten-, Tier- und Pflanzenteilen. Neben dem Einsatz in thematischen Zusammenhängen lassen sich aus den mikroskopierten Bildern sehr einfach unkonventionelle Hintergründe oder Texturen für Montagen erzeugen, bei denen es nicht auf eine hochdetaillierte Auflösung oder eine gestochen scharfe Abbildung ankommt.



Das Celestron-Model 44340 richtet sich vornehmlich an Lernende der Naturwissenschaften, eignet sich aber beim vergleichsweise moderaten Preis von knapp 250 Euro auch bedingt als Erweiterung der fotografischen Aufnahmemöglichkeiten.

Mehr Infos unter:
www.celestron.com
 Deutscher Vertrieb:
www.baader-planetarium.de



DOCMA-Award: Die Gewinner

Ausgangsfoto von Michael H. Sinn



Die Jury hat entschieden, die Gewinner/innen des Wettbewerbs 2008 stehen fest. Auf den folgenden Seiten zeigen wir Ihnen die besten Ergebnisse der drei Teilnehmergruppen Profis, Semiprofis und Ausbildungsbereich. | **Doc Baumann**

Es ist genauso schwierig, ein spannendes Thema für einen Wettbewerb zu finden, wie die eingereichten Arbeiten anschließend fair und kompetent zu beurteilen. Aber beides hat mal wieder geklappt. Die Idee, für alle ein identisches Ausgangsbild vorzugeben, das dann frei verändert, montiert oder sonstwie umgesetzt werden sollte, hat sowohl den Teilnehmern wie der Jury viel Spaß gemacht.

Auch die Ausstellungsbesucher werden an den gezeigten Werken sicherlich ihre Freude haben - in jedem Bild irgendwo Patricias Porträt von Michael Sinn wiederzu entdecken, ist eine ganz andere visuelle Klammer als nur ein einheitliches Thema wie etwa „Großes klein - Kleines groß“ vom letzten Jahr. So war denn auch die Jury fasziniert von den zahlreichen Möglichkeiten, mit dieser einfachen Vorgabe umzugehen.

Da es in den vergangenen Jahren immer wieder in Foren oder bei uns auf den Leserbriefseiten Diskussionen über die Bewertungskriterien der Jury und die Platzierung der einzelnen Arbeiten gegeben hat, wollen wir das hier noch einmal kurz erläutern:

Die Jury setzt sich zusammen aus Vertretern der Sponsoren, der DOCMA-Redaktion und anderen. Diese anderen waren in zurückliegenden Jahren meist Gewinner des Vorjahres; das hat diesmal aus Krankheitsgründen nicht geklappt. Stattdessen saß der Fotograf des Ausgangsfotos mit in der Runde.

Niemand weiß, von wem welches Bild stammt. Vorlieben und Abneigungen persönlicher Art können also keine Rolle spielen. Die Jury urteilt auf der Grundlage einheitlich großer Ausdrucke. Erst in der allerletzten Runde schaut sie sich im Einzelfall die Originaldateien mit Ebenenaufbau und ähnlichem an. Wie auf einigen der hier abgedruckten Bildern noch zu sehen ist, wird jedes Werk gekennzeichnet mit einem Buchstaben, der für die Teilnehmerklasse steht (Profis, Semiprofis, Ausbildungssektor), danach kommt die Teilnehmernummer, abschließend eine Zahl von eins bis fünf bei mehreren Einsendungen derselben Person. Die Jury kann - und will - also lediglich erkennen, ob mehrere Werke vom gleichen Urheber stammen. Die drei Klassen werden unabhängig voneinander juriert. Die einzige

sonstige Angabe ist der Titel des Werkes, der oft dabei hilft, es besser zu verstehen.

Erst bei der Zusammenstellung dieses Artikels und bei der Benachrichtigung der Gewinner/innen wurde eine Verbindung zwischen der Nummer und dem Namen hergestellt.

Bis die Platzierungen schließlich feststehen, gibt es intensive Diskussionen. Selbstverständlich hat jeder andere Kriterien. Daher müssen Vorschläge für eine Rangfolge vor allem im dritten und vierten Durchgang, wenn es um die ersten drei Plätze geht, begründet und die angeführten Argumente verteidigt werden. Dabei spielen ästhetische Fragen ebenso eine Rolle wie die saubere technische Umsetzung, die Berücksichtigung der Awardvorgaben und insbesondere eine pfiffige Bildidee.

Bewertet die Jury mehr als eine Arbeit eines Einsenders hoch, erhält dieser zwar nur einen Preis, die übrigen werden aber ergänzend bei der Ausstellung zu sehen sein. Dort präsentieren wir darüber hinaus zahlreiche weitere Werke, die wir hier aus Platzgründen nicht zeigen können.



Die Jury des 2008er DOCMA-Awards: Sollte Ihnen der Aufbau des Bildes aus der abendländischen Kunstgeschichte irgendwie vertraut erscheinen, so ist das reiner Zufall. Was man ja auch schon daran ablesen kann, dass es insgesamt nur elf Personen gibt; der Hund zählt nicht mit. Die Bildidee stammt von Stefan Schmitt, die Gemäldeumsetzung von Doc Baumann. Die handelnden Personen von links nach rechts: Kristine Kamm (Addison-Wesley), Johannes Wilwerding (DOCMA), Oliver Mews (Datacolor), Iris Baake, Doc Baumann (beide DOCMA), Guido Möller (Wacom), Stefan Schmitt (Nopar International), Christoph Künne (DOCMA), Cornelia Karl (Addison-Wesley und Video2brain), Michael Sinn (Fotograf des Award-Ausgangsfotos von Patricia) und seine Dogge (nicht stimmberechtigt).

Die Werke der Gewinner, aber auch eine größere Anzahl hier im Heft nicht gezeigter Arbeiten, werden wie in jedem Jahr im Landesmuseum Koblenz (Festung Ehrenbreitstein) präsentiert. Die Ausstellungseröffnung findet am Samstag, den 18. Oktober, um 16 Uhr statt. Die Ausstellung läuft danach noch bis zum 9. November 2008.

Unser besonderer Dank gilt wie in jedem Jahr unseren Sponsoren, deren Engagement die Durchführung des Wettbewerbs ermöglicht hat. Das sind zunächst Nopar International, Adobe und Datacolor, die uns bei den Organisationskosten unter die Arme gegriffen haben. Von allen dreien kommen zudem wertvolle Gewinnprämien; weitere haben Wacom, Epson und Pearson zur Verfügung gestellt. Das Fotolabor M lieferte die Drucke für die Jurysitzung, Nopar und Hewlett-Packard die für die Ausstellung. Die Fotocommunity half bei der Ermittlung des Publikumspreises und zeigte die Arbeiten auf ihren Seiten, das Landesmuseum Koblenz schließlich organisiert die Ausstellung.

Wie in jedem Jahr gibt es einen Publikumspreis, der von den Mitgliedern der fotocommunity gewählt wird. Die Übereinstimmung mit den Jury-Bewertungen war hoch: Auf Platz 1 landete Olaf Giermann mit

„Hautretusche ...“ (Seite 96), auf Platz 2 Joachim Schröter mit „Stilberatung“, auf Platz 3 Klaus Lemckes „Schokotrauma“ (Seite 97).

DOCMA-Award 2009: Richtig falsch

Klappt alles wie geplant, wird der Award 2009 eine große Sache. Der Artikel auf Seite 30 über Bildfälschungen zeigt bereits die Richtung. Diesmal sollen Sie sich eine kleine Geschichte ausdenken - von alltäglich bis weltbewegend - und dazu ein Reportagefoto aufnehmen und durch perfekte Montage verfälschen, das den Höhepunkt dieser Geschichte visuell „beweist“.

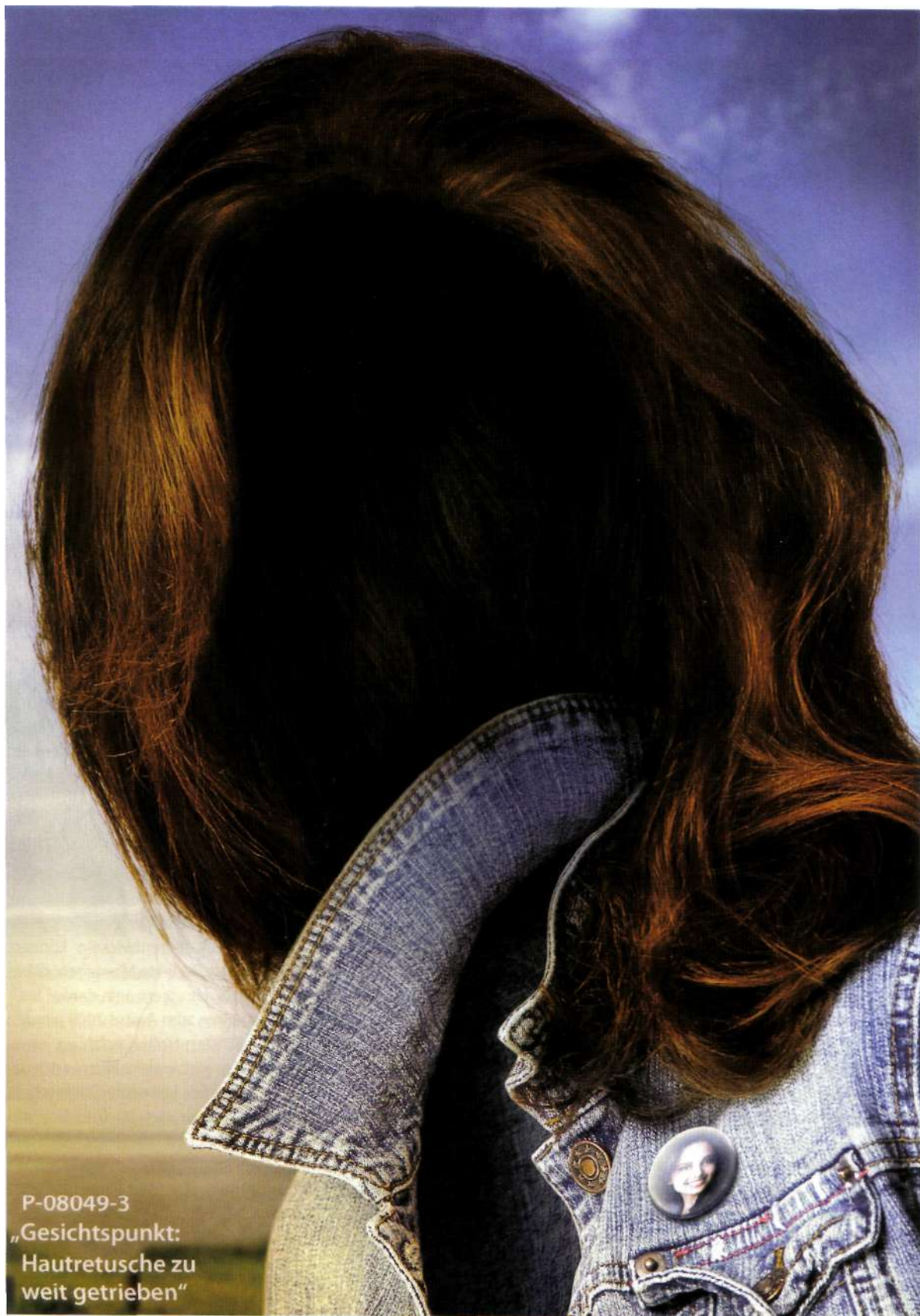
Sie sollen sich dabei alle erdenkliche Mühe geben, damit Betrachter möglichst nicht herausfinden, dass es sich um eine Fälschung handelt. Und das werden nicht nur die Mitglieder der Jury sein, die sich die Drucke der Einsendungen anschauen (und wie immer

über die Preise entscheiden), sondern im zweiten Schritt auch Forensiker und Kriminologen, die die Daten selbst unter die (digitale) Lupe nehmen.

Wir möchten mit Ihrer Unterstützung dazu beitragen, dass auf diesem Wege hochwertiges Übungsmaterial zusammenkommt, an dem die Wissenschaftler ihre Werkzeuge kalibrieren und weiterentwickeln können. Nach dem Motto: Perfekte Montagen: ja bitte - perfekte Fälschungen: nein danke!

Die Einzelheiten zum Award 2009 werden Sie in den nächsten Heften erfahren, etwa, welche Preise es gibt, welche Partner mit dabei sind - etwa der Lehrstuhl Datenschutz und Datensicherheit der TU Dresden, das Bundeskriminalamt und die Zeitschrift „Photographie“ - und wo die besten Ergebnisse präsentiert werden. Aber Sie wissen jetzt wenigstens schon mal, um welches Thema es geht und können sich darauf vorbereiten.





P-08049-3
„Gesichtspunkt:
Hautretusche zu
weit getrieben“



1. Platz Profis | Olaf Giermann: *Hautretusche zu weit getrieben*

Eigentlich erwartet man ja bei Teilnehmern, die sich unter der Kategorie „Profis“ anmelden, dass sie als Illustratoren oder in einem vergleichbaren Beruf arbeiten, aber die eigene Zuordnung haben wir schon immer jedem selbst überlassen. Um so erstaunlicher, dass der 35-jährige Gewinner der Profi-Klasse aus Greifswald als Tätigkeit angibt:

Humanbiologe in der Krebsforschung. (Aber die Jury weiß ja ohnehin nicht, wer sich hinter den Ziffern verbirgt.) An der Montage ist wenig auszu-
setzen - vielleicht mit Ausnahme der nicht ganz
exakten Wölbung des Kragens; ohne große Dis-
kussion in der Jury landete das Bild auf Platz 1.
Ein netter Seitenhieb auf zu viel Bildbearbeitung.



Vom 4. Platz 2007 auf den 2. in diesem Jahr; der *Schokotraum* lag mit nur einer Stimme hinter dem Hauptgewinner. Klar, dass da außer Photoshop auch Cinema 4D mit ins Spiel gekommen ist und jede Menge süßer Osterhasen verbraucht wurden, um das Verhalten der Alufolie zu studieren. Gut gefallen hat

der Jury auch der *Schatz des Pharaos* (oben), schon wegen des schönen Titels. (Von jedem Teilnehmer gewinnt immer nur ein einziges Bild.)



2. Platz Profis | Matthias Lemcke: *Schokotraum*



3. Platz Profis | Dirk von Amelunxen: *Pinocchio Syndrom*



P-08050-1 „Pinokiosyndrom“



Hier sollte man sich Zeit nehmen, um die komplizierten Wechselwirkungen nachzuvollziehen, die das Problem des freien Willens thematisieren. Denn wer steuert hier wen? Der Wiesbadener Illustrator hat neben Photoshop die Malwerkzeuge von Painter X eingesetzt. Das Ausgangsbild liegt auch den beiden kleinen Verkörperungen von Gut und Böse zugrunde.

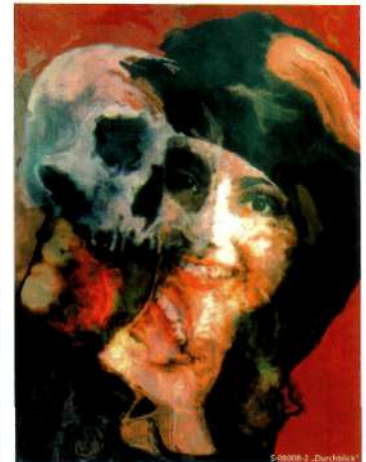
Der Kunsterzieher Peter Parma wird nicht weit fahren müssen, um bei der Ausstellungseröffnung am 18. Oktober seinen ersten Preis entgegennehmen zu können, er wohnt in Koblenz. Alle vier seiner eindrucksvollen Digitalgemälde, ausschließlich

mit Photoshop 7 erstellt, haben die Jury beeindruckt. Eindeutig als gelungenstes Werk erschien ihr das *Ewige Gen* (unten), das einige an Werke des deutschen Surrealisten Richard Oelze erinnerte. Wie man sieht: Photoshop kann mehr als Montagen.





1. Platz Semiprofis | Peter Parma: *Ewiges Gen*



2. Platz Semiprofis | Klaus Windolph: Graffiti

Wenn wir das prämiieren, denkt jeder, er muss nur einen DOCMA-Workshop nachmachen, und schon gibt's einen Preis. Das war aber auch der einzige Vorbehalt, der gegen dieses Bild und einen Platz weit vorn erhoben wurde; der Abstand zum Hauptgewinner betrug auch hier wieder nur eine Stimme. Die Mauermalerei ist visuell

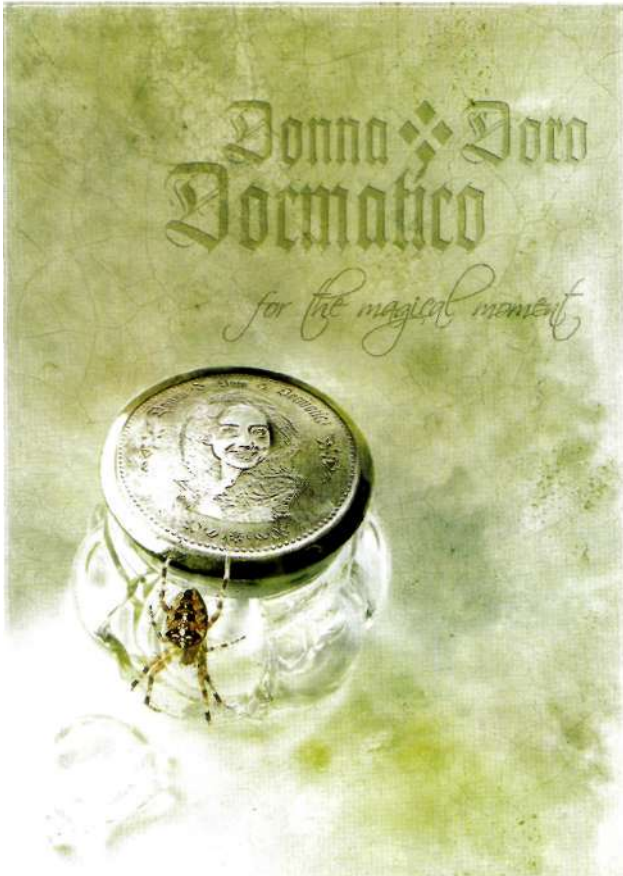
überzeugend auf die Steinplatten aufgetragen und kam letztlich auf ganz anderen Wegen zustande als die von Christine Gerhardt demonstrierte Pflastermalerei. Sowohl die Graffiti-Beschriftung als auch der freche rote Punkt rechts unten waren bereits auf der fotografierten Wand der gekachelten Unterführung vorhanden.



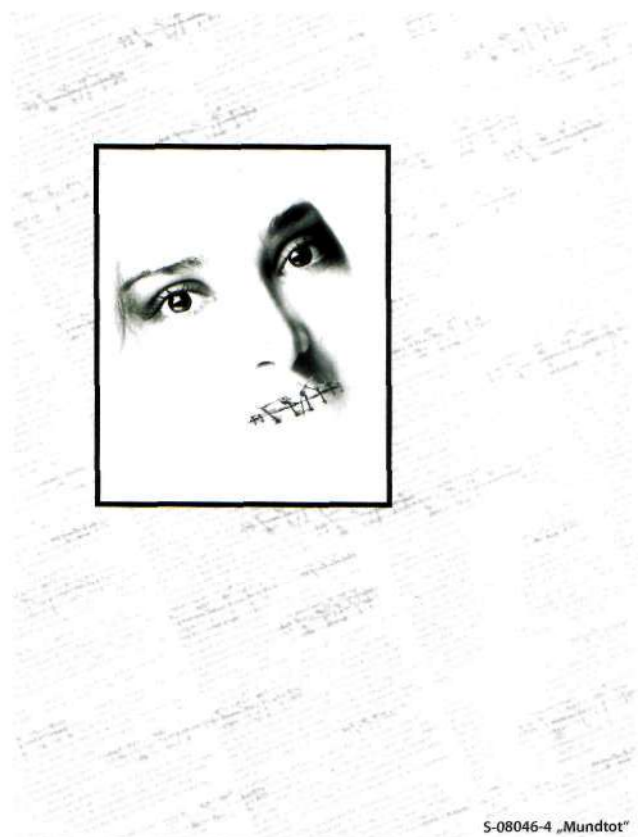
S-08026-2

5. Platz Semiprofis | Harald Usner: *Mundtot*

Bei dieser Montage hätte sich die Jury eine klarere Aussage gewünscht; die Texte sind schwer lesbar und zeigen nicht deutlich genug, gegen welche Unterdrückung von Kritik sich das Bild richtet. Vielleicht wäre das Porträt mit vernähtem Mund allein sogar auf einem besseren Platz gelandet.



Auf die Fotografie eines zersprungenen Glasflakons hat die Lehrerin aus Neustetten einen Deckel mit Relief-Porträt montiert. Angestrebt wurde der Charakter von Edelwerbung, ironisch gebrochen durch Spinne und zerbrochenes Glas.

▲ 3. Platz Semiprofis | Rike Mahlberg: *Donna Doro Docmatico*

S-08046-4 „Mundtot“

▼ 4. Platz Semiprofis | Bernd Busche: *One Docma*

Bernd Busche aus Langenhagen ist kein Neuling beim Award. Diesmal erhob er den DOCMA zur Währung. (Um gleich vorzubeugen: Nein, es erhöht die Gewinnchancen weder, wenn man bereits in Workshops behandelte Lösungsvorschläge umsetzt, noch wenn wie bei Platz 3 und 4 der Name unserer Zeitschrift mit eingebaut wird.) Die Montage fand in der Jury etliche Unterstützer, aber auch Kritiker: Wenn die Banknote aus dem Dollar abgeleitet wurde - warum sind die Münzen dann Euros? (Warum nicht, es gibt die Währung ja nicht.) Schwerwiegender ist der Einwand gegen die perspektivisch nicht korrekte umgebogene Ecke des Scheins links.





A-08061-1 „Es geht um die Wurst“



1. Platz Ausbildungssektor | Timon Borck: *Es geht um die Wurst*

Die überwiegende Mehrheit der Jury war sich schnell einig: Das ist Platz eins für den Nachwuchs. Allerdings gab es auch einige, die fragten: Ist das nicht ein bisschen zu simpel? Simpel ist es zweifellos, aber nicht zu. Gute Ideen zeichnen sich nun mal dadurch aus, dass sie einfach sind. Und diese ist an Einfachheit kaum zu

überbieten, auch, was die technische Umsetzung und den Montageaufwand betrifft - und eben gerade deshalb wirkungsvoll und überzeugend. Der Grafiker dazu: „Bei Wettbewerben geht es nun mal um die Wurst. Das habe ich wörtlich genommen und den Klassiker ‚Bärschenwurst‘ als Vorbild für mein Motiv gewählt.“

2. Platz Ausbildungssektor | Rainer Wagner: *Kann jetzt auch rotieren*

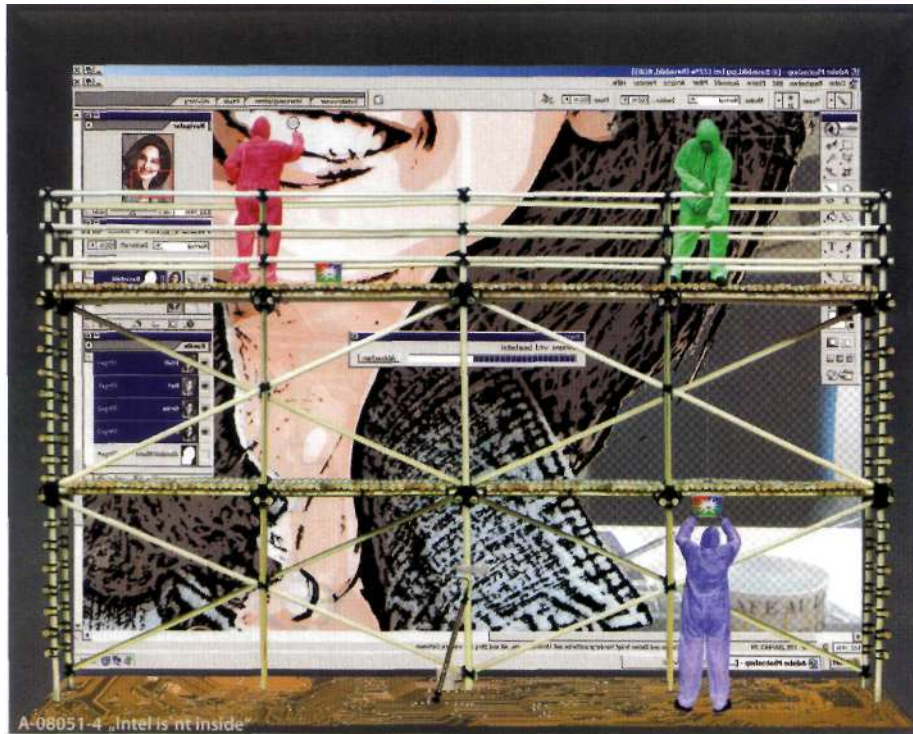


A-08082-1 „Kann jetzt auch rotieren“



Auch hier: Eine einfache (böse) Idee, die unser geliebtes Programm auf die Schippe nimmt: Der Student aus Augsburg wollte ein lustiges Fake-Plakat für Photoshop

entwickeln und in einen Schaukasten stecken: „Dazu habe ich den Werbekasten aufgenommen, auch um die Spiegelungen einzufangen. Um das Plakat etwas zu zerknittern, habe ich eine Plastiktüte fotografiert und die Schatten und Highlights übertragen.“ Sein Glück, dass der Adobe-Vertreter in der Jury absagen musste ...

3. Platz Ausbildungssektor | Jan Bornemann: *Intel isn't inside*

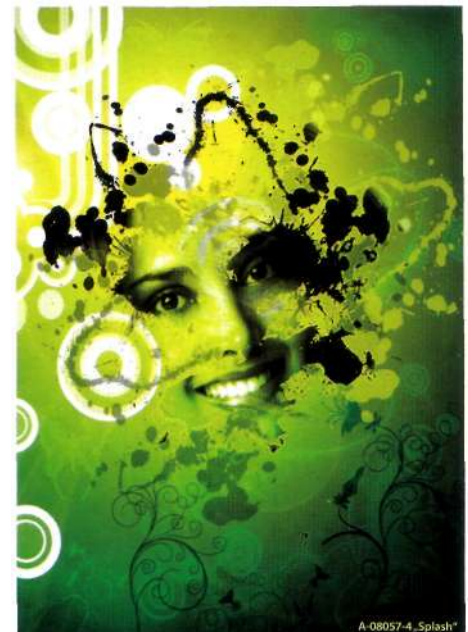
Hier gab es lange Diskussionen: Ist die hübsche Idee, wie die Bilder auf einem Monitor durch RGB-Heizmännchen zu-stande kommen, höher zu bewerten als die Um-

setzung, die die Jury weniger zu überzeugen vermochte? Da auch die Montage mit den Patricia-geprägten Siegermedaillen vom selben Einsender stammt, gab's dann schließlich einen ehrenhaften Platz 3.

Sonderpreis Ausbildung | Ellen van den Boom: *Falling Apart*

Wer den DOCMA-Award in den letzten Jahren verfolgt hat, wird sich an die immer wieder prämierten Einsendungen unserer niederländischen Teilnehmerin Ellen erinnern. Das ist eigentlich nur darum bemerkenswert, weil Ellen gerade erst 16 Jahre alt ist. Diesmal hätte es ihre grafisch eindrucksvolle Montage *Splash* (unten rechts) sogar fast auf Platz 1 geschafft. Aber wie das so geht bei den Jury-Sitzungen: Die Bilder

wandern im Verlaufe der Diskussionen nach oben und nach unten. Also, kein Platz 1 für *Splash*, aber mal wieder ein Sonderpreis fürs Werk, zusammen mit dem höher bewerteten *Fölling Apart* (für das Ellen sämtliche Elemente einzeln mit dem Lasso ausgeschnitten und Manuel verteilt hat!) Dass der Preis wieder an sie geht, wusste die Jury gar nicht; die Zuordnung der Nummer stellte sich auch hier erst nachträglich heraus.



Die Lösung: Farben ohne Kanäle

Beim letzten Rätsel ging es darum, aus drei Graustufen-Ebenen ein RGB-Bild zu machen, ohne die Kanäle-Palette zu benutzen. Fast alle Einsendungen kamen zu einem richtigen Ergebnis - aber nur 16 entdeckten den elegantesten Weg dorthin. | **Doc Baumann**

Die Idee zu diesem Photoshop-Rätsel hatte unser Leser Roger Hofstetter: Man nehme die drei Kanäle eines RGB-Bildes und kopiere Sie als passend benannte Ebenen - Rot, Grün, Blau - in eine Datei. Dann tue man so, als gäbe es keine Kanälepalette und mache aus dieser Datei wieder ein Bild in den ursprünglichen Farben, und zwar ausschließlich unter Verwendung der Ebenenpalette.

Dass das irgendwie möglich ist, war klar. Die große Anzahl der Einsendungen zeigt

auch, wie sich jeder nach mehr oder weniger langem Nachgrübeln eine Lösung vorstellen konnte. Daher hatten wir die drei Preise diesmal auch nicht für ein beliebiges erfolgversprechendes Verfahren ausgelobt, sondern für die eleganteste Lösung, die damit auch am wenigsten Zeit kostet.

Fangen wir mit den Wegen an, die die meisten eingeschlagen haben: Klar ist, dass jede der drei Ebenen erstens irgendwie entsprechend ihrem Namen gefärbt und zweitens im geeigneten Modus mit den beiden

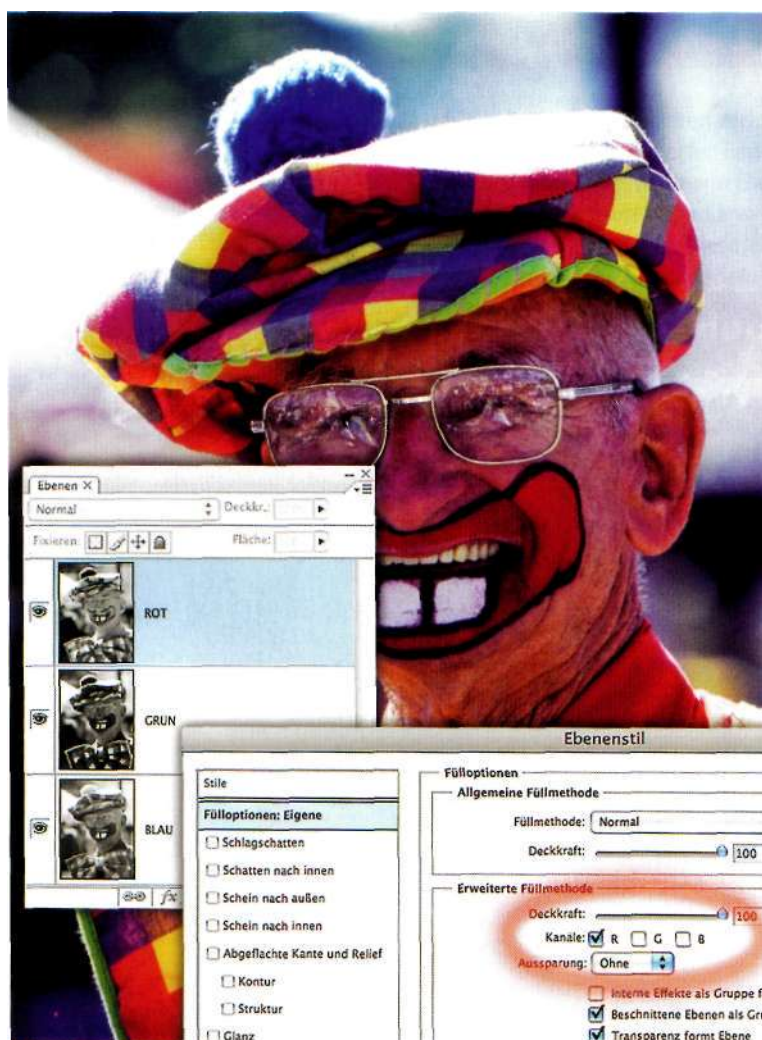
anderen gemischt werden muss, damit ein farbiges Ergebnis entsteht. Hier ein paar richtige, aber eher umständliche Lösungen:

Als Schnittmaske gruppierte Füllenebene der entsprechenden Farbe darüberlegen im Modus „Abdunkeln“ oder „Multiplizieren“; der Modus der beiden oberen Ebenen ist dabei „Aufhellen“ oder „Negativ Multiplizieren“. Oder man färbt die drei Ebenen über „Farbbalance > Färben“ und setzt die beiden oberen auf „Aufhellen“, man färbt durch Schnittmasken-Einstellungsebenen vom Typ „Fotofilter“, die beiden oberen „Negativ multiplizierend“, kriegt die Farbe per „Kanalmixer“ in die Ebenen und so weiter.

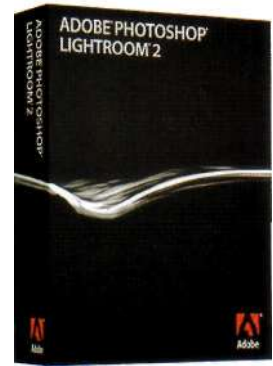
Es gibt aber auch exotische Lösungen wie diese: Drei Ebenen im Modus „Normal“ über einer schwarzen im Hintergrund, drei farbefüllte Ebenen den entsprechenden Graustufenebenen jeweils als Ebenenmaske zugewiesen, oder drei jeweils multiplizierend eingestellte Farbebenen (Rot, Gelb, Blau), die oberste Graustufenebene im Modus „Differenz“ die beiden anderen mit „Weiches Licht“ über grauer Hintergrundebene.

Für die schnellste und eleganteste Lösung bewahren alle drei Ebenen den Modus „Normal“; Doppelklick auf jede Ebenenzeile öffnet das Fenster „Ebenenstil“, dort bleibt unter „Erweiterte Füllmethode“ nur beim jeweiligen Kästchen mit dem passenden Namen das Häkchen erhalten, die beiden anderen löschen Sie. Das war's!

Dieses Verfahren über die „Erweiterte Füllmethode“ haben 16 Leser/innen vorgeschlagen, aus denen die folgenden drei als Gewinner ausgelost wurden: Michael Lucas aus Birkenfeld, Volker Neumann aus Köln und Harald Fritz aus Fulda. (Obwohl diesmal überproportional viele Lösungen von Frauen dabei waren, hat das Auslosen leider keine Gewinnerin getroffen.) Die Prämie für alle ist das Buch „Die kreative digitale Dunkelkammer“ von Katrin Eismann und Seán Duggan, ein 430-seitiger Praxisratgeber vom Verlag O'Reilly im Wert von 50 Euro (siehe auch unsere Buchbesprechung auf Seite 110).



Photoshop-Rätsel: Nasse Haut darstellen



Für die beste Lösung gibt es diesmal als Gewinnprämie von Adobe das neue Photoshop Lightroom 2 im Wert von 283 Euro.

Diesmal geben wir einfach eine Leseranfrage an Sie weiter: Lässt sich trockene Haut auf digitalem Wege nass machen? Finden Sie einen Weg, um das überzeugend wiederzugeben. | **Doc Baumann**

Zufällig erreichte uns ausgerechnet zu diesem Heft, in dem wir den Workshop mit dem Wasserkleid vorstellen, eine weitere Leseranfrage - von Elena aus Basel - mit einer zwar ähnlichen, aber letztlich doch ganz anderen Thematik: Lässt sich normale Haut so darstellen, als sei sie nass?

Elena schreibt dazu: „Bevor ich mich mit dieser Frage an euch gewendet habe, schaute ich erst mal im Web nach, ob es dazu vielleicht irgendwo passende Tutorials gibt. Es werden zwar einige angeboten, aber leider sind die alle ziemlich enttäuschend und unbrauchbar. Das sieht nach allem Möglichen aus, nur nicht nach der nassen Haut, wie ich sie für mein Bildprojekt brauche. Also frage ich jetzt lieber euch, eure Ideen und Vorschläge in den Nothilfe-Workshops sind ja ohnehin unübertroffen. Könnt ihr mir auch hierbei weiterhelfen?“

Nach so viel Vertrauensvorschuss bleibt uns ja kaum was anderes übrig. Aber da wir in einem Heft nicht zwei Workshops mit Wasser auf der Haut veröffentlichen wollen, haben wir zwar Elena einen Vorschlag geschickt, wie sie zu einem brauchbaren Ergebnis gelangen kann - veröffentlichen ihn aber hier nicht, sondern fragen jetzt Sie, unsere Leser/innen: Wie würden Sie vorgehen, wenn Sie diese Aufgabe zu lösen hätten?

Freundlicherweise hat Rüdiger Schestag, von dem auch die Vorlage für den Wasserkleid-Workshop stammt, zugestimmt, dass wir Ihnen seine Datei zum Download zur Verfügung stellen, damit Sie auf dieser Grundlage experimentieren können. Sie finden das Bild wie üblich auf www.docma.info bei den Arbeitsmaterialien zur aktuellen Ausgabe. Selbstverständlich beschränkt sich die Nutzung des Bildes ausschließlich auf die Teilnahme an dieser Rätsellösung, jede darüber hinausgehende Verwendung verstößt gegen das Urheberrecht des Fotografen.

Bei vielen unserer Photoshop-Rätsel kommt es nur darauf an, es zu knacken - entweder das klapp oder es klappt nicht. Im zweiten Fall kriegen wir in der Regel keine

Einsendung, von Ausnahmen abgesehen. Es liegt auf der Hand, dass das diesmal anders ist. Vielleicht ist ja jemand der Meinung, Haut mit vielen weißen Pünktchen drauf sähe durchaus nass aus, während wir das nicht so überzeugend fänden. Also wird der Gewinner diesmal nicht einfach ausgelost, sondern nach eingehender Beurteilung der Ergebnisse und der Qualität des Bildes bestimmt.

Wie Sie vorgehen, bleibt Ihnen überlassen. Ausschließen möchten wir lediglich ein fotografisches Verfahren mit einem nassen Modell identischer Körperhaltung und Übertragung der Effekte auf das vorgegebene Bild - das würde zwar klappen, wenn man es sorgfältig macht, wäre aber kein Verfahren, das sich relativ schnell auf beliebige andere Hautoberflächen übertragen ließe. Und allein die schlichte Verwendung eines Was-

sertropfen-Plug-ins wäre uns auch etwas zu wenig. (Es geht ja nicht - nur - um Tropfen auf der Haut, sondern vor allem um den Eindruck von Glanz und Nässe.)

Die besten Lösungen zeigen wir im nächsten Heft. Aber gewinnen kann nur eine/r. Als Prämie hat diesmal Adobe die neue 2er-Version von Lightroom zur Verfügung gestellt; Sie müssen uns dann nur noch mitteilen, ob Sie die Windows- oder Mac-Fassung brauchen. Bitte senden Sie die bearbeitete Datei in der Originalgröße als JPEG Stufe 8 bis spätestens zum 8. November an redaktion@docma.info. Betreff: „Photoshop-Rätsel Haut“. Bitte bewahren Sie Ihre Originaldatei auf; von den Einsendern der besten Lösungen werden wir später die kompletten Dateien mit Ebenen, Kanälen usw. erbeten, um ihr Vorgehen ausführlich beschreiben zu können.

Ideal für empfindliche Models: Digitale Nässe ohne kalte Flüssigkeit auf der Haut und Erkältungsgefahr



© Originalfoto: Rüdiger Schestag

Leserbrieфе

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

In die Falle getappt

Liebes DOCMA-Team, eure Workshops, Tipps und Tricks und auch die Reportagen sind wirklich klasse. Speziell das Interview mit Rolf Walther hat mir sehr gut gefallen und Neugierde in mir geweckt. Eines eurer Markenzeichen ist ja die sehr kritische Auseinandersetzung mit bearbeiteten Fotos, Montagen usw. Hier seid ihr meiner Meinung nach nun selbst in die Falle getappt. In dem Workshop „Ein Ding drehen“ habt ihr die Drehung perfekt gemeistert, mein Kompliment. Allerdings fehlt der Schritt 16 beim fahrenden Auto. Die Spiegelungen auf Karosserie und Fenstern hätten auch die Bewegungsunschärfe zeigen müssen. Das wäre sicher noch ganz interessant geworden. Vielleicht lasst ihr einfach einen Teil 2 folgen, in dem ihr das mal zeigt. Geht nicht, gibt's ja bei euch nicht! So, ich hoffe, dass ich euch jetzt ein bisschen angespornt habe;) Viele Grüße, J. Stemmler aus Halle

Hallo Herr Stemmler - ich weiß. Aber bei diesem Workshop ging es nun mal ausschließlich um das Maskieren von Drehbewegungen, da hätte das Verwischen der Spiegelung thematisch wirklich nicht rein gepasst. Wir vermerken uns das aber gern alshabe ich lange gewartet. Man erhält so Möglichkeiten, an die vorher gar nicht zu denken war. Wenn DOCMA die so kompetent und nachvollziehbar darstellen kann wie bisher den 2D-Bereich, kann es gar nicht genug sein! Wilfried aus Ulm

Berichterstattung über 3D - pro & contra

Hallo DOCMA-Redaktion, danke für das schöne Rätsel. Ich löse die Rätsel immer gern, da ich mich dann intensiv mit den unendlichen Möglichkeiten und Funktionen vertraut machen kann. Im Übrigen finde ich die Zeitung super! Weiter so! Im Vorwort wird von den 3D-Puppen gesprochen und gefragt, ob 3D zukünftig in DOCMA eine Rolle spielen soll. Meine Meinung ist: Nein. Ich bin, wie sagt man so schön ... ambitionierte-Hobby-Fotografin und beschäftige mich mit den Möglichkeiten der digitalen Bildbearbeitung. DOCMA ist

für mich die Bibel der digitalen Bildbearbeitung. Okay, Photoshop kann nun auch 3D, aber das interessiert mich nicht die Bohne. Ich finde, es gehört nicht hierher. Es darf auf keinen Fall zu viel Platz in der Zeitung einnehmen. Aber das ist nur meine Meinung. Gruß aus Bedburg, Kathrin Thelen

Zur Frage, ob 3D-Anwendungen in DOCMA eine stärkere Rolle spielen sollen, meine ich, dass ein Artikel pro Heft auf mein wohlwollendes Interesse stoßen könnte. Aber bitte nicht mehr. Subhash, Baden bei Wien

Ja! Ich bin unbedingt dafür, dass ihr mehr über SD-Programme schreibt! Sie werden immer wichtiger und passen thematisch gut zu Photoshop. Den Poster-Beitrag von Oliver Amberg fand ich sehr interessant und wirklich gut geschrieben! Sehr informativ fände ich auch, wenn ihr in einem Artikel oder einer Serie verschiedene 3D-Programme vorstellen und ihre Unterschiede zeigen könntet. Eine allgemeine Übersicht würde mir schon reichen. Viele Grüße, euer DOCMA-Abonnent Gerho

Auf eine echte 3D-Unterstützung in Photoshop habe ich lange gewartet. Man erhält so Möglichkeiten, an die vorher gar nicht zu denken war. Wenn DOCMA die so kompetent und nachvollziehbar darstellen kann wie bisher den 2D-Bereich, kann es gar nicht genug sein! Wilfried aus Ulm

Artikel-Suchfunktion auf docma.info

Hallo Herr Wilverding, die neue „Heftthemen“-Funktion ist genial. Endlich muss ich nicht mehr alle Hefte durchscannen, bis ich endlich den gesuchten Artikel gefunden habe. Wenn Ihr jetzt noch eine Exportfunktion anhängt, dann wäre die Funktion erste Sahnе. So hätte man die Möglichkeit, offline schnell zu suchen. Überlegt es Euch mal. Gruß, Peter Pahl

DOCMA-Awards 2008 und 2009

Hallo Doc Baumann, als eifriger DOCMA-Leser und inzwischen auch regelmäßiger Teilnehmer am DOCMA-Award möchte ich an dieser Stelle einmal ganz herzlich Ihnen, dem DOCMA-Team und natürlich auch der Jury und den Sponsoren für die gesamte Organisation, die Durchführung und vor allen Dingen für Ihr großes Engagement danken. Dieser einzigartige Fotowettbewerb stellt jedes Jahr aufs Neue eine Herausforderung dar, und es macht Spaß, den eigenen Vorstellungen freien Lauf zu lassen, so wie es in jedem Jahr erneut überrascht, welche tolle Ideen die anderen Award-Teilnehmer beflügelt haben und mit welcher Akribie diese dann realisiert werden. Am diesjährigen Award hat mir neben der eigentlichen Aufgabenstellung besonders gut gefallen, dass über die Ergebnisse der Jury umfassend informiert wurde, so dass auch die Teilnehmer ohne „Podestplatz“ die Qualität ihrer abgelieferten Arbeiten besser einschätzen können. Ich freue mich jetzt bereits auf die nächste DOCMA-Ausgabe, in der die Siegerbilder genauer vorgestellt werden sollen, und auch das Thema für den DOCMA-Award 2009 verspricht wieder Spaß, tolle Ideen und Spannung. Viele Grüße, Harald Usner

Fehler in Montagen

Hallo, mir ist in eurer letzten Ausgabe (5/08) ein Montagefehler aufgefallen: Auf Seite 56 im obersten Bild hat ein Dominostein als Spiegelung den falschen Dominostein. Da wurde wohl einmal zu oft kopiert;) Viele Grüße, Arno Battke

Stimmt- und ausgerechnet in Docs Bildkritik gab's auch einen peinlichen Fehler; mehr auf Seite 37.

Die Websites für den Profi

www.fotolabor.de
www.eventfotoservice.de
www.digidouble.de
www.handyfotoservice.de
www.gm-kreativ.de



SAMBESI GROUP

- 400 WS, stufenlos regelbar
- 150W Einstelllicht
- aktive Kühlung

www.sambesigroup.com

Adaptionen für Systemblitze Version 2.0





Studioblitz 420B



adaptieren Sie
 Softboxen
 Abschirmklappen
 Spotlichtvorsätze
 u. v. m.



flash2 softbox
 entwickelt von Cyrill Harnischmacher

Bildagenturen

Neuigkeiten vom Bildmarkt und aus den Agenturen

Alternative zu Bildagenturen

Das Unternehmen microshooting bringt eine Plattform zur Vermittlung von Auftragsfotografie an den Start und wendet sich damit an Werbeagenturen und Unternehmen, die professionell erstelltes Bildmaterial benöti-



gen, aber bei Agenturen nicht fündig werden, microshooting ist keine Bild-datenbank, sondern sieht sich als Alternative zu Bildagenturen, indem es Bildsuchenden über ein schwarzes Brett die Möglichkeit gibt, ihr Wunsch-motiv zu beschreiben und zielgerecht umsetzen zu lassen. Dabei werden im Vorfeld schon der Preis, die benötigte Bildqualität und die Deadline für den Auftrag festgelegt. Profi-Fotografen, die bei microshooting registriert sind, können das Briefing lesen und ihre Bild-Vorschläge (vorerst in geringer Auflösung) in das microshooting-Postfach des Kunden senden. Dieser hat Anspruch auf Angebote von bis zu 5 Fotografen. Bei Annahme zahlt der Kunde 20% des Fotografenhonorars, mindestens jedoch 100 Euro an microshooting. Grundsätzlich werden die Bilder lizenzfrei, also für zeitlich und örtlich unbegrenzte Nutzung angeboten. Eine Abnahmeverpflichtung besteht nicht. Das für Fotografen kostenfreie Angebot befindet sich noch im Aufbau, ein Informations- und Anmeldebereich sind jedoch bereits zugänglich unter www.microshooting.de.

Bilder von der innerdeutschen Grenze

Vom 13. August 1961 bis zum 9. November 1991 trennte die Mauer Berlin in Ost und West. Sie war eines der bekanntesten Symbole für den Kalten Krieg und die Teilung Deutschlands, und die Spuren sind immer noch allgegenwärtig. Seit Jahren dokumentieren die Fotografen von global-photos.de den ehemaligen Mauerstreifen sowie die deutsch-deutsche Grenze und ihre verbliebenen Spuren. In zwei Dokumentationen stehen die Bilder jetzt zur Verfügung: der Mauerstreifen Berlin (www.global-photos.de/gallery.php?gid=152) und die deutsch-deutsche Grenze (www.global-photos.de/gallery.php?gid=179). Die aktuellen Spuren-Bilder des ehemaligen 166 Kilometer langen Mauerstreifens in Berlin entstanden bei Dokumentationen, die zu Fuß und per Fahrrad durchgeführt wurden. Für die besten Bilder von der innerdeutschen Grenze, die Deutschland über Jahrzehnte auf 1 378 Kilometer teilte, wurde diese in ihrer kompletten Länge zu Fuß abgelaufen und ihre Spuren auf fast 5000 Dias festgehalten. Global Photos bietet zwei



verschiedene Lizenztypen an: eine „Druck Lizenz“ für den auf-lagenunabhängigen Abdruck in allen Medien zu 19,80 Euro und die „Web Lizenz“ für eine Veröffentlichung im Internet zum Preis von 9,80 Euro.

Weitere dpunkt.bücher zu Fotografie: www.dpunkt.de/fotografie

dpunkt.fotografie



Christian Bloch
Das HDRI-Handbuch
High Dynamic Range Imaging für Fotografen und Computergrafiker
Übersetzung aus dem Amerikanischen

2008, 406 Seiten
komplett in Farbe, Festeinband, mit DVD
€ 49,00 (D) · ISBN 978-3-89864-430-3



Jürgen Gulbins, Rainer Gulbins
Multishot-Techniken in der digitalen Fotografie
Hochwertige Aufnahmen aus Bildserien: Auflösung erhöhen · Schärfentiefe erweitern · Blickwinkel vergrößern · HDRI-Bilder erstellen · Mikrokontraste verbessern

2008, 256 Seiten
komplett in Farbe, Festeinband, mit DVD
€ 39,00 (D) · ISBN 978-3-89864-552-2



Marc Altmann
Lightroom-Praxis
Foto-Workflow mit Adobe Lightroom 2 und Photoshop

2008, 350 Seiten
komplett in Farbe, Festeinband
€ 39,00 (D) · ISBN 978-3-89864-477-8



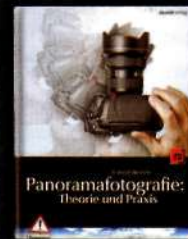
Adrian Schulz
Architekturfotografie
Technik, Aufnahme, Bildgestaltung und Nachbearbeitung
Mit einem Kommentar von Marcus Bredt

2008, 222 Seiten
komplett in Farbe, Festeinband
€ 44,00 (D) · ISBN 978-3-89864-528-7



Matthias Matthai
Porträts gekonnt retuschieren mit Photoshop

2008, 292 Seiten
komplett in Farbe, Festeinband
€ 38,00 (D) · ISBN 978-3-89864-499-0



Harald Woeste
Panoramafotografie: Theorie und Praxis

2008, 144 Seiten
komplett in Farbe, Festeinband
€ 34,00 (D) · ISBN 978-3-89864-440-2



Walter Schlögl
Bildbearbeitung mit Capture NX 2
Der digitale Workflow mit dem Nikon-System 2., aktualisierte und erweiterte Auflage

2008, 246 Seiten
komplett in Farbe, Festeinband
€ 36,00 (D) · ISBN 978-3-89864-549-2



Sascha Steinhoff
Digitalisieren von Dias und Negativen
3., aktualisierte Auflage

2008, 248 Seiten
komplett in Farbe, Festeinband, mit DVD
€ 42,00 (D) · ISBN 978-3-89864-522-5

Software

Neue und aktualisierte Software für Bildbearbeiter und Fotografen



Die Bild-Komprimierungssoftware Blubox kommt im Vertrieb von PXsoftware auf den deutschen Markt. Im Gegensatz zu „Zip“-Programmen, die bei Foto-Komprimierung nicht überzeugen können, soll Blubox Komprimierungen von bis zu 95% erreichen, ohne dass dies zu Pixel- oder Qualitäts-Verlusten führt oder die Größe des Fotos verändert wird. Die Software speichert Daten im Dateiformat „.blu“. Für den sicheren Versand können die Dateien verschlüsselt werden. Das Ausdrucken von Fotos ist möglich, ohne .blu-Dateien vorher zu extrahieren. Mit dem kostenlos erhältlichen Blubox-Viewer können Empfänger von Blubox-Archiven die komprimierten Bilder öffnen, anzeigen und extrahieren, ohne Besitzer der Blubox Software zu sein. Das Tool kostet 24,99 Euro. Eine Windows-Testversion gibt es auf den Internetseiten des Anbieters. (www.pxsoftware.de)

OnOne Software hatte für Mitte dieses Jahres mit **Liquid Resize** ein Photoshop-Plug-in zur inhaltsbasierten Bildskalierung angekündigt. Inzwischen wurde die bereits veröffentlichte Beta-version aber zurückgezogen. Dafür gibt es in Photoshop CS4 eine fest integrierte Funktion, die diese Aufgabe übernimmt. Wer eine Alternative sucht, findet diese in der Flash-basierten Webseite rsizr.com. Hier kann man eigene Bilder hochladen, online bearbeiten und anschließend auf der eigenen Festplatte abspeichern. Die Hauptfunktion besteht darin, Bilder unproportional zu skalieren, ohne dass dies als sichtbare Verzerrung auffällt. Mit etwas Übung lassen sich bei geeigneten Vorlagen unerwünschte Bildteile herausrechnen. Bildbereiche, die bei der Skalierung gelöscht werden dürfen und solche, die nicht angetastet werden sollen, können mit einem Malwerkzeug markiert werden. Nicht markierte Bereiche werden gestaucht bzw. gedehnt. Die Größenänderung lässt sich über jeweils einen Schieberegler für Höhe und Breite getrennt einstellen. Darüber hinaus stehen Werkzeuge zum Beschneiden, zur proportionalen Skalierung, zum Drehen und eine Lupenfunktion zur Verfügung. (<http://rsizr.com>)

Corel hat die nächste Generation der **Designer Technical Suite** für Windows vorgestellt. Die Software wurde speziell für technische Illustration zusammengestellt und beinhaltet Tools für die Konvertierung von 3D-CAD-Modellen in 2D-Grafiken, technische Illustration und Layout, Bildbearbeitung, Konvertierung von Bitmaps in Vektorgrafiken und das Erfassen von Bildschirmhalten. Anwender können mit der Suite technische Dokumentationen und Diagramme, Gebrauchsanweisungen und Wartungshinweise erstellen. Zu den zahlreichen Neuerungen gehören u.a. der SD-CAD-Import, neue Diagrammwerkzeuge, verbesserte Bildbearbeitungsfunktionen, neue technische Zeichenwerkzeuge und der Import der neuesten Microsoft Visio-Formate. Das Paket beinhaltet Corel **DESIGNER X4**, **PHOTO-PAINT X4**, **PowerTRACE X4**, **CAPTURE X4**, **Right Hemisphere Deep Exploration 5.5 CSE** sowie ein gedrucktes Benutzerhandbuch. Die Designer Technical Suite 4 kostet 798 Euro, für ein Upgrade werden 399,- Euro zuzüglich MwSt. fällig. (www.corel.de)



Neuaufgaben gibt es auch von Adobes Hobbyanwendungen für Bildbearbeitung und Videoschnitt: **Photoshop Elements 7** und **Premiere Elements 7** für Windows. Durch die enge Verzahnung beider Anwendungen ist es möglich, direkt auf Bild- und Videobearbeitungswerkzeuge aus der jeweils anderen Anwendung heraus zuzugreifen. Neu in Photoshop Elements ist der Smart Brush, mit dem Effekte partiell im Bild angewendet werden können und der Scene Cleaner, der auf Adobes Photomerge-Technologie basiert. Mit ihm sollen sich unerwünschte Bildbestandteile wie Touristen oder Autos einfach „wegpinseln“ lassen. Porträts lassen sich mit einem neuen Weichzeichner nachbearbeiten, wobei Kanten und Details erhalten bleiben sollen. Zu den überschaubaren neuen Errungenschaften zählt auch die Möglichkeit, Online-Alben auf der Basis von Vorlagen wie „Dokumentation“ oder „Weltreise“ zu erstellen. Über ein neues Texteingabefeld sollen Fotos schneller auffindbar sein. Photoshop Elements 7 kostet rund 100 Euro. (www.adobe.de)



Die Bildagentur-Software imagePro ist mit deutlich erweitertem Funktionsumfang erschienen. **imagePro 1.3** basiert auf PHP & MySQL und eignet sich für Fotografen, die ihr eigenes Portfolio unabhängig von vorgegebenen Strukturen präsentieren und vermarkten wollen ebenso wie für den Agenturbetrieb mit einer beliebigen Anzahl an beteiligten Fotografen. Die Agentursoftware wird auf einem Linux-Server installiert und kann vom Betreiber nach seinen Vorstellungen konfiguriert werden. Je nach Einsatzzweck ist das Produkt in verschiedenen Editionen zum Kauf oder zur Miete erhältlich. imagePro international zum Preis von 949 Euro ermöglicht den Aufbau einer internationalen Bildagentur mit einer unbegrenzten Anzahl von Sprachen, Fotografen und Motiven. Zum Funktionsumfang gehören u.a. die vollautomatische Fakturierung und Auslieferung von Bestellungen, Preisgestaltung, Layout-Bilder für registrierte Kunden, ein Bildfreigabe-System für Bilder von externen Fotografen, passwortgeschützte Galerien zur automatisierten Abwicklung von Aufträgen, Statistiken und verschiedene Auswertungsmöglichkeiten. Daneben gibt es eine Basic-Edition für 249 Euro und eine Studio-Edition für 449 Euro mit eingeschränktem Leistungsumfang. (www.adpic-solutions.de)

Adobe baut die Online-Bildbearbeitung **Photoshop Express** weiter aus. So können Anwender jetzt ein Uploadtool auf ihrem Rechner installieren, das es ermöglicht, Bilder aus einer Anwendung oder vom Desktop per Drag and Drop in ein Fotoalbum hochzuladen, auch das Herunterladen ist auf diese Weise möglich. Der Uploader setzt die Installation von Adobe Air voraus. Zudem lassen sich Bilder jetzt mittels Eye-Fi-Card direkt von einer Kamera hochladen. Weitere Neuerungen sind mit Musik unterlegbare Dia-Shows, das Speichern von häufig verwendeten Maßen im Beschneidungswerkzeug und die Verschlagwortung von Bildern. Bilder anderer Fotografen lassen sich jetzt direkt aus deren Fotoalben herunterladen. (<http://app.photoshop.com/express>)

Plug-ins



Das Photoshop- und Aperture-Plug-in **Nik Sharpener Pro** wurde von Grund auf überarbeitet und erstmals mit der UPoint-Technologie ausgestattet. Dadurch erübrigen sich Auswahlen und Ebenenmasken, wenn nur bestimmte Bildteile geschärft werden sollen. Daneben ist eine selektive Schärfung auch über die Definition von Farbbereichen möglich. Für Raw-Bilder gibt es einen separaten Bearbeitungsmodus. Da eine optimale Schärfung immer auf den Verwendungszweck eines Bildes abgestimmt sein sollte, kann der Anwender die Ausgabeoptionen Bildschirm, Tintenstrahldruck, Belichter, Halbtone- und Hybridtonverfahren wählen. Bei den Geräten lassen sich zusätzlich Betrachtungsabstand, Papiertyp und Auflösung einstellen. Die Funktion „Kreative Schärfe“ bietet verschiedene Einstellmöglichkeiten, um die Aufmerksamkeit auf bestimmte Bildbereiche zu lenken. Individuelle Parameter können für einheitliche Ergebnisse als Presets abgespeichert werden. Neu in Version 3 ist auch die Unterstützung für Smart Objects, was die nachträgliche Feinabstimmung vereinfacht. Das Aperture-Plug-in bietet darüber hinaus Multi Image Support, das heißt Einstellungen eines Bildes können einfach kopiert und auf andere Bilder übertragen werden. Sharpener Pro 3.0 setzt Photoshop ab Version 7 oder Aperture ab Version 2.1 voraus und ist für Windows (ab 2000) und Mac OS (ab 10.4) verfügbar. Die Vollversion kostet 199,95 Euro, Upgrades von früheren Versionen sind ab 99,95 Euro erhältlich. (www.niksoftware.com/sharpenerpro).

Das Photoshop-Plug-in **BlowUp** für die Größenänderung von Bildern ist in einer neuen Version erschienen. Überall dort, wo die Bildauflösung für den gewünschten Zweck nicht ausreicht, soll BlowUp 2 die fehlenden Informationen hinzurechnen, ohne dass dabei der Schärfeeindruck und Details verloren gehen oder auffallende Kanten entstehen. Die erneuerte Bedienoberfläche wurde auf eine zeitsparende Vorbereitung von Bildern für den Druckprozess hin optimiert. Es wurde eine Stapelverarbeitung integriert, und Bilder können in einem Arbeitsschritt beschnitten und neu berechnet werden. Für die häufigsten Ausgabegrößen gibt es voreingestellte Werte. Die Software passt die jeweils gewählten Seitenlängen gegebenenfalls an die Orientierung des Bildes an.

je nachdem, ob es sich um ein Hoch- oder Querformat handelt. Beim Beschneiden soll das Freistellwerkzeug sich automatisch über dem wichtigsten Bildteil zentrieren. Darüber hinaus wird die Bildschärfe an die gewünschte Skalierung und das Ausgabemedium angepasst. Zusätzliche Steuerungsmöglichkeiten wie Oberflächenbeschaffenheit, Filmkörnung, Kantenschärfung und die Unterdrückung von JPEG-Artefakten sollen einem unnatürlich aussehenden Resultat entgegenwirken. Die für Mac und PC erhältliche Software nutzt die Vorteile von Multiprozessor- und Multicore-Computern. Als Host-Anwendungen kommen Photoshop (ab CS2 9.0.2), Photoshop Elements für Mac OS (ab 4.0.1) und Photoshop Elements für Windows (ab 5) in Frage. Das Plug-in kostet 249 USD, ein Upgrade von Version 1 gibt es für 99 USD. (www.alienskin.com/blowup)



Für den gleichen Einsatzzweck wie BlowUp bietet der russische Hersteller AKVIS das neue Tool **Magnifier 1.0**. Der in AKVIS Magnifier verwendete Algorithmus soll beim Skalieren die Kanten glatt und scharf halten und gleichzeitig die Qualität des Bildes durch das Entfernen unerwünschter Kompressions-Artefakte und Verminderung des Bildrauschens verbessern. Auch das Herunterrechnen der Bildauflösung ist möglich. Derzeit gibt es AKVIS Magnifier als eigenständige Anwendung für Mac OS X und Windows. Ein Plug-in für die gängigen Bildbearbeitungsprogramme soll bald folgen. Die Software ist mit deutschsprachiger Bedienoberfläche erhältlich und kostet 99 Euro. (<http://akvis.com/de/magnifier>)

Vom selben Anbieter stammt **AKVIS Chameleon**, das jetzt in der 6. Auflage erschienen ist. Chameleon ist ein Plug-in für Photoshop und andere Bildbearbeitungsprogramme, das dem Anwender die Erstellung von Fotocollagen dadurch erleichtern soll, dass die zu kombinierenden Objekte nicht exakt freigestellt oder ausgewählt werden müssen und sich farblich der Umgebung anpassen. Auch lässt sich ein Effekt erzeugen, als hätte man ein Motiv auf eine Textur wie zerknülltes Papier oder Holz gemalt. Das Upgrade bietet den neuen Modus „Emersion“, der die Erstellung von

Fotocollagen mit schwierigen Objekten erlaubt (Bäume, Graffiti usw.). Zudem wurde die Kompatibilität mit Vista SP1 und Photoshop Elements 6 verbessert. Die Software läuft unter Mac OS X und Windows ab Version 2000. Eine Privat-Lizenz kostet 57 Euro. (<http://akvis.com/de/chameleon>.)



Contrast Master 1.0 ist ein neues Bildbearbeitungs-Plug-in für die Kontraststeuerung von digitalen Bildern. Die zunächst nur für Windows erhältliche Software hebt sich laut Anbieter mit einer Vielzahl an Methoden und Steuerungsmöglichkeiten deutlich von vergleichbaren Plug-ins ab. Mit Contrast Master lassen sich Bilddetails verstärken und extreme Kontrasteffekte oder HDR-ähnliche Effekte erzeugen. Das Modul bietet einige Merkmale, mit denen nach und nach auch die anderen Plug-ins der Photo-Wiz-Reihe ausgestattet werden sollen. Dazu zählen etwa eine Vorschaufunktion, die es erlaubt, gleichzeitig drei verschiedene Effekte einzustellen, ohne das Menü zu verlassen sowie eine neue Werkzeugleiste. Der englischsprachige Filter ist mit zahlreichen Bildbearbeitungsprogrammen kompatibel und kostet 70 USD. (<http://thepluginsite.com/products/photowiz>)

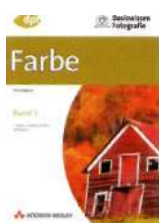
Wer viele häufig benötigte Anwendungen auf dem Mac installiert hat und nicht auf den Direktzugriff über das Dock verzichten möchte, verliert leicht den Überblick. Da kommt die kostenlose Software **Adobe Dock**, die sich derzeit noch in der Entwicklung befindet, gerade recht. Sie sammelt alle installierten Adobe CS3-Anwendungen unter einem Symbol und ermöglicht deren Start über den Zugriff auf eine Liste, die sich mittels Rechtsklick öffnen lässt. Systemvoraussetzung ist OS X ab 10.4.11. Der Autor der kostenlosen Software freut sich über Spenden und Feedback. (http://www.macupdate.com/info.php/id/28157/adobe-dock#descContainer_link).

Bücher

Neues aus den Fach- und Fotobuch-Verlagen. Für Sie gelesen, gesehen und bewertet.

Farbe fotografieren

Fast 100 Jahre konnten sich Fotografen auf das Wesen der Dinge konzentrieren, die sie aufgenommen hatte: auf Formen, Strukturen und Kontraste. Mit dem Aufkommen der Farbfotografie kam eine Dimension hinzu, mit der sich die Fotografie, wie man sie bis dahin kannte, völlig verändern sollte. Kontraste und Korrekturmöglichkeiten waren plötzlich eingeschränkt, es ging zunehmend um farbkorrekte, fast schon dokumentarische Wiedergaben. Für deren Realisierung sollte der Technik manches Schnippchen in Form von Filtern, Kunstlicht und speziellen Filmen geschlagen werden und es dauerte lange, bis sich die Fotografen auf die kreativen Möglichkeiten der Arbeit mit Farbe in ihrer ganzen Breite eingeschossen hatten. Phil Malpas kommt aus der analogen Fotografie, wie große Teile des Buches dokumentieren. Zwar verschließt er sich keineswegs der digitalen Welt, doch merkt man, dass er hier noch nicht wirklich zu Hause ist. Für den Leser kann der Hintergrund des Autors jedoch durchaus nützlich sein, lernt er doch - ganz gleich, aus welcher Richtung er kommt - auch die andere Seite der Technik besser kennen. Inhaltlich unternimmt Malpas den Versuch einer Fokussierung auf den Farbaspekt beim Arbeiten mit der Kamera. Nach einer Einführung in die Farbtheorie, die Unterschiede zwischen menschlichem und technischem Sehen, der Physik des Lichts und Lichtfiltertechniken kommt der Autor nach zwei Dritteln des Buches endlich zur kreativen Umsetzung des Gelernten. Dort verweilt er leider nur 20 Seiten, um sich dann für den Rest des Buches den Möglichkeiten der Farbgestaltung in Photoshop und beim Ausdrucken zuzuwenden. Das vermittelt schon im Hinblick auf die Kürze einen bestenfalls rudimentären Einblick in die Möglichkeiten. Etwas weniger Theorie und mehr anregende Beispiele hätten dem Thema besser gestanden, und auch die digitale Nachbearbeitung kommt hier viel zu kurz. Dennoch kann man viel über Farbe und ihre Funktion lernen, was im Idealfall zu einem bewussteren Einsatz der Mittel und damit zu besseren Bildergebnissen führt. (ck)



Basiswissen
Fotografie: Farbe
von Phil Malpas
Broschiert, 175 Seiten
Addison-Wesley, 2007
24,95 Euro

Kreatives aus dem Labor

Katrin Eismann, bekannt für ihre Bücher über Retusche und Montagen, hat endlich ein neues Werk veröffentlicht. Darin widmet sie sich, gemeinsam mit Co-Autor Seán Duggan, dem kreativen Aspekt der Arbeit in der digitalen Dunkelkammer. Das Buch eignet sich für Anwender jeden Niveaus, vorausgesetzt, sie meinen es ernst mit dem Anliegen, ihre Fähigkeiten im digitalen Labor zu verbessern. Nach ein paar Grundlagen rund um die Einrichtung und den Betrieb einer digitalen Dunkelkammer lernt der Leser in gebotener Ausführlichkeit Bilder zu scannen, sie grundsätzlich zu „entwickeln“ und zu verwalten. Danach geht es um einen wesentlichen Aspekt vor der eigentlichen Bearbeitung: Der Bildbeurteilung im Hinblick auf ihre technische Qualität. Ist das geschehen und sind etwaige Probleme wie Rauschen, Abbildungs- und Perspektivprobleme sowie die Ausfleckung abgeschlossen, startet der Teil, in dem die traditionellen Dunkelkammertechniken auf Bild angewandt werden. All das nimmt rund 300 Seiten ein und erklärt die einzelnen Bereiche in ei-

ner Ausführlichkeit, die auch höchsten, professionellen Ansprüchen gerecht wird. Die folgenden 100 Seiten enthalten das, was der Titel eigentlich verspricht: kreative Techniken wie Farbverfremdungen, Filmeffekte, Farblooks, Eingriffe in die Bildaussage, Einsatz von Überlagerungsstrukturen oder Rahmengestaltungen, um nur einige der Themen zu nennen. Zum Abschluss gibt es ein kurzes Kapitel, in dem es um die Vorbereitung von Fotos für den Ausdruck geht. Eine Leseprobe finden Sie übrigens ab Seite 63 in diesem DOCMA-Heft. (ck)



Die kreative digitale
Dunkelkammer
von Katrin
Eismann und
Seán Duggan
Gebunden,
452 Seiten
O'Reilly, 2008
49,90 Euro

Der richtige Moment

Wer als Reportagefotograf erfolgreich sein will, muss am richtigen Ort sein, zusätzlich nah am Geschehen, und im entscheidenden Augenblick den Auslöser betätigen. In diesem Buch verrät der amerikanische „Weltklasse“-Fotograf Joe McNally, den hierzulande niemand kennt, seine besten Tricks. Thematisch geht es - ein wenig unstrukturiert - im Kern um folgende Fragestellungen: Wo muss man hin, um ungewöhnliche Bilder zu machen? Wie verhält man sich, wenn man dort angekommen ist? Mit welchen Strategien schafft man es, sich kein gutes Bild entgehen zu lassen? Und vor allem: Was muss man tun, damit diese Bilder eindrucksvoll belichtet und beleuchtet werden? All das und einiges (eher Unwesentliches) mehr aus dem Profi-Fotografenalltag erklärt McNally auf gut 100 Doppelseiten. Sie setzen sich immer aus einem Bild, der Geschichte dazu und einer kurzen Erklärung über das Entstehen zusammen. Die meisten Bilder sind eindrucksvoll, doch variiert die Qualität der Erklärungen erheblich. Kaum mehr als einem Dutzend echter Tipp-Highlights steht ein Vielfaches an teils drögen, teils kaum verallgemeinerbaren Ratschlägen gegenüber. Es geht mehr um Menschen, Erlebnisse und nette Geschichten einer langen Berufskarriere als um

Rezepte für gute Bilder. Für Digitalfotografen nur von begrenztem Interesse sind die raumgreifenden Beschreibungen über den Umgang mit Licht im analogen Zeitalter. Klar, der Fotograf ist schon seit 30 Jahren im Geschäft, aber dennoch ist die Arbeit mit Film, gerade in der aktuellen Fotografie, seit fast zehn Jahren kein zentrales Thema mehr. Vielleicht spiegelt dieser Ansatz aber auch nur eine unter Fotoprofis verbreitete Haltung wider: Lieber mit viel Licht- und Personaleinsatz fotografieren, als später der Lichtstimmung mit Photoshop auf die Sprünge helfen. Dann wird deutlich, wie sehr die Bildbearbeitung heute schon den entscheidenden Moment in die Länge zieht. (ck)



Der entscheidende Moment: Ein Weltklasse-
Fotograf packt aus, von Joe McNally, Broschiert,
244 Seiten, Addison-Wesley, 2008, 39,95 Euro



Beneath the Roses.
Werke 2003-2007
von Gregory Crewdson und Russell Banks
Gebundene Ausgabe, 140 Seiten
Hatje Cantz, 2008
49,80 Euro

Filmreife Inszenierungen

Gregory Crewdsons großformatige Inszenierungen vermitteln ein Gefühl dafür, wie die Welt aussieht, wenn man sie durch die Brille eines Regisseurs betrachtet, der in der wohlgeordneten Welt amerikanischer Vorstädte Endzeitstimmung

verbreiten will. Sie zeigen eine Gesellschaft, die sich aufgegeben zu haben scheint; die Bilder bekommen so eine durchaus politische Dimension. Crewdson, 1962 geboren, findet seine Bilder nicht, er inszeniert sie mit riesigem Aufwand. Der Vergleich seiner Arbeiten mit Kinobildern drängt sich förmlich auf. Für die Bilder, die metergroß in

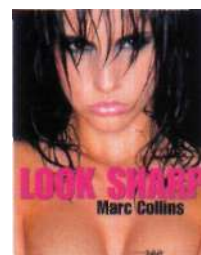
Ausstellungen zu sehen sind, lässt er Kulissen errichten, flutet Gebäude und Straßenzüge, steckt Häuser in Brand und illuminiert all das mit Filmlicht, das von LKWs und Kranwagen auf die Szenen scheint. Das Resultat sind gespenstische Arrangements im Dämmerlicht, nah an der Realität, aber zu hoch aufgelöst für einen Alptraum. (ck)

Körperlandschaften

Marc Collins nimmt seine Leser in diesem Bilderbuch mit auf die Reise in wunderbar perfekte, makellose Körperlandschaften von unvergänglicher Vollkommenheit. Seine Bilder sind gleichermaßen aufregend wie auch für eigene Projekte anregend.

Manchmal zeigen sie ihr Sujet ein wenig zu direkt, hin und wieder sind die Posen etwas zu nah am Klischee, in jedem Fall aber findet der Betrachter hier durchgängig Aktaufnahmen von hoher technischer Perfektion. (ck)

Look Sharp!
von Marc Collins
Gebundene Ausgabe,
128 Seiten
Edition Sky-light, 2008
29,95 Euro



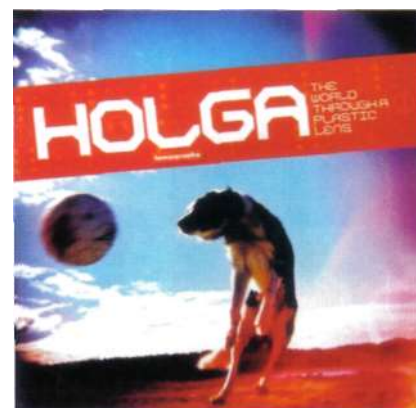
Von der PHOTOGRAPHIE-Redaktion empfohlen

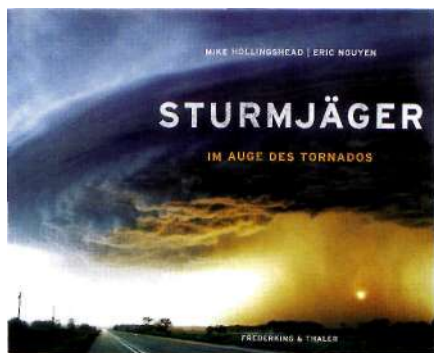
Kennen Sie Holga?

Haben Sie Holga, die Kultkamera aus Hongkong, bisher noch nicht kennengelernt? Was für ein Versäumnis! Mit dem Bildband „Holga, The World Through A Plastic Lens“ steigen Sie jetzt in das kreative Universum der Holga-Fotografen ein. Holga-Fotografie will nicht technisch perfekt sein, Ausdruck und Ästhetik stehen vielmehr im Vordergrund - dazu kommt eine gehörige Portion Zufall. Das wird schnell klar, wenn man den neuen Holga-Band durchblättert. Im poppigen Design gibt das Buch, herausgegeben von dem Fo-

tografen Adam Scott, tiefe Einblicke in die Szene der Holga-Fans. Die Fotografen stellen sich und ihre zum Teil „aufgemotzten“ Mittelformatkameras vor, die Bilder wurden von der Website www.lomography.com ausgewählt. Wer sich für die Holga interessiert, kommt um dieses Buch kaum herum. Wer die Holga schon kennt, wird hier echte Holga-Brüder und -Schwestern finden.

Adam Scott: Holga. The World Through A Plastic Lens. Lomographische Gesellschaft, 25,00 Euro





Sturmjäger
von Mike Hollingshead
und Eric Nguyen
Gebunden, 192 Seiten
300 Farbfotos
Frederking & Thaler, 2008
28,00 Euro

Stürmisch

Gewaltige Stürme suchen den mittleren Westen der USA nicht erst heim, seit das Klima menschengemacht verrückt spielt. Die Wirtschaft hofft, es noch eine Weile unbeschränkt so weiterreiben zu können, und die Politiker runzeln besorgt die Stirn in die Kameras, tun aber sonst wenig.

Während sich die meisten Bewohner der berühmten Tomado Alley beim Herannahen eines Wirbelsturms in Sicherheit bringen, packen ein paar wagemutige Meteorologen und Fotografen ihr Equipment ins Auto und hoffen auf spektakuläre Aufnahmen. In diesem Band wird die Ausbeute von fünfzehn Stürmen vorgestellt. Beeindruckende, beängstigende und einschüchternde Wolkenformationen sind da zu sehen, und wenn Bildbearbeiter einmal Anregungen suchen, wie ein wirklich bedrohlicher Himmel aussehen könnte, dann bietet dieser Bildband dafür hervorragendes Anschauungsmaterial.

Bedauerlicherweise hat der Verlag einen Grafiker an die Gestaltung gelassen (oder gar selbst den Auftrag dazu gegeben), der die spektakulärsten Aufnahmen durch geradezu barbarisch mitten ins Bild geknallte, fette Textblöcke zugrunde richtet - das ist etwa so, als klebe auf der Nase der Mona Lisa im Louvre ein Zettel mit dem Warnhinweis „Bitte nicht anfassen“. (doc)



Objektivität
von Lorraine Daston
und Peter Galison
Gebunden, 531 Seiten
Suhrkamp, 2008
32,80 Euro

Gebrochen und gespalten

Zu Unrecht haftet den gebrochenen Schriften - die Fraktur ist nur eine von ihnen - der Ruch der Nazis, zumindest des Völkischen an. Wenn diese Schriften auch in Deutschland länger benutzt wurden als in anderen europäischen Ländern, so haben sie mit den Nationalsozialisten so wenig zu tun wie ein beliebiger Font einer US-Zeitungsheadline mit dem bejubelten Einmarsch in den Irak.

Natürlich passt eine gebrochene Schrift inzwischen eher selten zu einem aktuellen Thema und transportiert für die meisten Leser meist Historisches oder Nostalgisches: Flohmarkt, gutbürgerliche Speisekarte, Mittelalterfestival. Wie auch immer: Um sich einen Überblick über die verfügbaren Fonts zu verschaffen, ist die zweite Auflage von Judith Schalanskys Fraktur-Buch die ideale, genauer: einzige, Quelle.

Da dem bibeldicken Band zudem eine CD mit 150 Fonts beiliegt, ist der Preis von knapp 50 Euro mehr als angemessen. Die Gestaltung dagegen ist Geschmacksache. Manche schätzen es ausdrücklich, dass der Seite mit den Figurenverzeichnis-

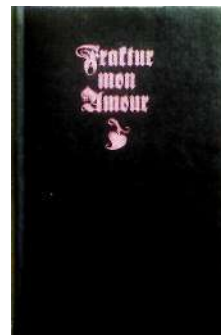
Kopf und Bauch

Woher kommen eigentlich die Entscheidungskriterien dafür, ob eine bestimmte Schrift für den Satz eines Textes passt? Technische Texte serifenlos, literarische mit Serifen, Anzeigen, Plakate und Titelseiten mit Auszeichnungsschriften? Wenn dem so wäre, würden ein paar Dutzend Fonts ausreichen. Tatsächlich aber gibt es Tausende und Abertausende, und noch dazu gelten manche von denen in der Werbewelt als in, andere als out.

An diese Wertungen muss man sich nicht halten, aber es wäre immerhin ganz hilfreich, wenn bekannt wäre, warum es so ist. Bekäme man in diesem Zusammenhang gleich noch ein paar sachliche Argumente dafür geliefert, was denn nun die „passende Schrift“ für dieses oder jenes Projekt sein könnte, wäre das sehr erfreulich.

Stephanie und Ralf de Jong versuchen das in ihrem neuen Buch. Und stellen drei Grundthesen auf: Schriftwahl beruht auf Verständnis; Schrift-

sen, einem dreizeiligen Textbeispiel und einem knappen Hinweis auf dessen Ursprung, eine mit Elementen des Fonts konstruierte schwarz-pinke Grafik gegenübersteht. Ich vermag den Nutzeffekt dieser wilden Formen nicht nachzuvollziehen und hätte mir stattdessen mehr Informationen über die Geschichte der jeweiligen Schrift, vor allem aber eine ganze Seite Headline- und Lesetext im entsprechenden Font gewünscht, um die Wirkung der Schnitte bei größeren Textmengen besser einschätzen zu können. (doc)



Fraktur mon Amour
von Judith Schalansky
Gebunden, 725
Seiten, CD mit 150
Fraktur-Fonts
Verlag Hermann
Schmidt, 2008
2. Auflage
49,80 Euro

klassifikation brauchen nur Historiker; Details sind unwichtig - schaut aufs Schriftbild! Das Buch gliedert sich in zwei Teile: Grundwissen und die Vorstellung und ausführliche Beschreibung der 250 Lieblingsfonts der Autoren. Nicht ganz so grundlegend wie die beiden Bände "Detailtypografie" und "Lesetypografie" aber eine sinnvolle, empfehlenswerte Ergänzung für Schriftanwender. (doc)



Schriftwechsel
- Schrift sehen,
verstehen,
wählen & vermitteln
von Stephanie und
Ralf de Jong
Gebunden, 360
Seiten, 21x30 cm
Verlag Hermann
Schmidt 2008
89,00 Euro

Sich ein Bild machen

Noch einmal das Thema „Bild“ diesmal allerdings in einem ganz anderen Zusammenhang. Dass man sich von ihm kein Bild machen solle, fordert schon der alttestamentarische Gott und der des Korans. Dass es hingegen im Bereich der wissenschaftlichen Durchdringung der Natur durchaus sinnvoll und verständnisfördernd sein kann, Theorien und Hypothesen in Bilder umzusetzen, ist klar.

Das Problem an der Sache ist freilich, dass Bilder immer mit vertraut Sichtbarem assoziiert werden und das Verständnis dessen, was sie visualisieren,

womöglich in einer Richtung prägen, die dem Gegenstand gar nicht angemessen ist. (Man denke etwa an die Atomkern-Kügelchen, die von den noch kleineren Elektronen-Kügelchen flink auf Planetenbahnen umkreist werden - ein Bild, das mit dem heutigen Verständnis der Atome nicht mehr viel gemein hat.) Welche Rolle die Verbildlichung von Naturprozessen und das Konzept der Objektivität in der Geschichte der Wissenschaften spielen, verdeutlichen Daston und Galison in ihrem lesenswerten Buch. (doc)

Bilder und Wörter

Sollten Sie mal für eine Weile nicht vor dem Monitor sitzen - vielleicht weil er kaputt ist oder Sie sich eine Sehnervscheidenentzündung geholt haben -, und Ihnen der Sinn nicht nach der Lektüre von Workshops oder Fotobüchern stehen, könnten Sie sich ja mal die Frage stellen, was die Repräsentation der Wirklichkeit durch Bilder von der unterscheidet, die zum Beispiel Sprache leistet. Bilder sind ja auch Werkzeuge, und wie man sie wirkungsvoll einsetzt, hat durchaus damit zu tun, dass man grundlegend versteht, was ein Bild ist.

Mitchell von der Universität Chicago befasst sich seit langem mit diesen Fragen, als Professor für Englisch und Kunstgeschichte kennt er die einen wie die anderen Aspekte. (Allerdings ist er weder Psychologe noch Neurologe, weswegen diese Anteile des Umgangs mit Bildern leider unter den Tisch fallen.) Ich kann Sie zu dieser Lektüre auch nicht mit dem Versprechen verführen, die Texte seien leicht und ohne Vorkenntnisse verständlich und dank opulenter Bebilderung gut nachvollziehbar - weder das eine noch das andere ist der Fall. Wer sich aber in die Bild-Problematik ernsthaft und tief eingraben will, findet hier grundlegende Aufsätze zu diesem Themengebiet. (doc)

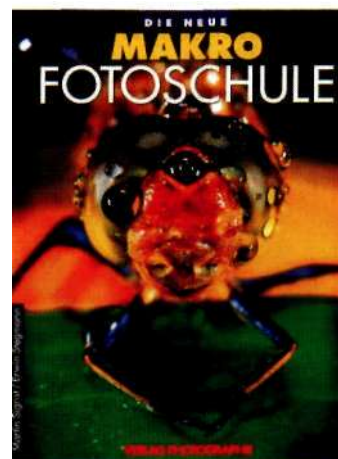


Bildtheorie
von W.J.T. Mitchell
Gebunden, 497 Seiten
Suhrkamp, 2008
34,80 Euro

Kleine Dinge

Mit dem Makroobjektiv begibt man sich fast zwangsläufig auf eine fotografische Reise. Allerdings findet die Reise hauptsächlich im Kopf und in den Wahrnehmungsgewohnheiten statt, denn es ist nicht einmal unbedingt nötig, dem eigenen Heim den Rücken zu kehren. Durch die Konzentration auf das Kleine ergeben sich vielfältige Motive im direkten Umfeld, im Büro, Haus und Garten, im Auto oder auf der Straße. Oftmals wird die Welt im Kleinen sogar erst mithilfe der Makrofotografie sichtbar gemacht; Blätter, Federn, Bürsten, Besteck, Schreibwerkzeuge, Wasserhähne, Blumenknospen, Insekten - kurz, all das, was uns täglich unauffällig umgibt, mutiert zum ästhetischen Objekt. Während Makrofotografie lange eine Disziplin mit hohen Kosten für Spezialausrüstung war, kann man heute oft schon mit günstigen Kompaktkameras bis auf wenige Zentimeter ans Motiv heran. Das reicht zwar noch längst nicht für formatfüllende Ameisenköpfe, "doch sind Fünf-Zentimeter-Durchmesser-Motive kein Problem. Die Makro-Fotoschule der Autoren Sigrist und Stegmann hält sich allerdings weniger mit solchen Alltäglichkeiten auf, sondern steuert direkt ins Eingemachte, in die Welt der Makro- und Mikro-Fotografie, die erst mit einem Maßstab von 1:1 so richtig beginnt und ihre Erfüllung in der 10:1 Vergrößerung findet. Dazu sind natürlich auch heute noch Spezialobjektive, solide Stativ- und Balgengeräte vonnöten. Neben Basiswissen über die physikalischen Hintergründe geht es denn auch erst einmal um Kameras, Objektive und Zubehör. So vergehen die ersten 100 Seiten, immer wieder aufgelockert durch kurze Portfolieeinschübe, um zu zeigen, was alles möglich

wird, wenn man die Technik endlich beherrscht. Der zweite Teil des Buches befasst sich mit dem Know-how rund um die Aufnahmepraxis. Das beginnt mit Hilfen zur Schärfentiefeberechnung, Besonderheiten der Belichtung, geht über die „unbemannte“ Fotografie per Lichtschrankentechnik, die Arbeit mit natürlichem und künstlichem Licht, die Regeln der Bildgestaltung Makrothemen über und unter Wasser und endet bei der Bildpräsentation. Ganz Hartgesottene finden am Ende des sehr umfassenden, großformatigen und dennoch günstigen Buches eine Formel- und Tabellsammlung, die nicht zuletzt noch einmal vor Augen führt, wie technisch Makrofotografie ist. (ck)



Die neue Makro-Fotoschule:
Die faszinierende Welt der Nahaufnahme
von Martin C. Sigrist und Erwin Stegmann
Gebundene Ausgabe, 207 Seiten
Verlag Photographie, 1997
16,95 Euro

Professional Photo Inkjet – Kreativität trifft Qualität.



Professional Photo Inkjet Studio

- 4800 · Professional Photo Papier PE 330 hochglänzend
- 4802 · Professional Photo Papier PE 300 seidenglänzend
- 4803 · Professional Photo Papier PE 330 DS seidenglänzend

Professional Photo Inkjet Gallery

- 4804 · Professional Photo Baryt 290 satin

Professional Photo Inkjet Museum

- 4805 · Professional Photo Canvas 320 matt

Sihl AG - Sihl Direct CH
Bolligenstraße 93
CH-3006 Bern
Tel. +41 31 340 89 00
Fax +41 31 340 89 93
www.sihl-direct.ch

Sihl Direct GmbH
Kreuzauer Straße 33
D-52355 Düren
Tel. +49 2421 597 578
Fax +49 2421 597 586
www.sihl-direct.de

Sihl
diatecgroup



Foto: Dr. Ruth Marcus

Was bleibt?

Werden in hundert Jahren kaum noch digitale Dokumente unserer Zeit vorhanden sein? Wissenschaftler befürchten, die Antwort laute „Ja“. Warum das so ist und was Sie jetzt schon dagegen tun können, erklärt **Christoph Künne**.

Eine Zeit, so dunkel, wie das Mittelalter uns heute erscheint. Das, so befürchten Wissenschaftler, wird der Eindruck späterer Generationen von der digitalen Frühzeit sein, in der wir gerade leben. Die Ängste wirken übertrieben, denkt man nur an die vielen Bäume, die Tag für Tag ihr Leben für unsere privaten und publizierten Druckwerke lassen. Papier ist ein anerkanntes, bei sachgerechter Lagerung Jahrhunderte haltbares Archivmedium. Film auf Kunststoffbasis ein fast noch besseres, weil sein Zersetzungsprozess bei unsachgemäßer Aufbewahrung noch langsamer vonstattengeht. Belichtete oder gedruckte Informationen haben einen weiteren Vorzug: Zum Auslesen der Informationen genügt in der Regel Sonnenlicht. Wenn das nicht reicht, kommt noch ein Stück geschliffenes Glas hinzu, um Details zu vergrößern. Oder ein einfacher chemischer Prozess, der im Negativ gelagerte Informationen in ein Positiv verwandelt. Falls bei der Lagerung ein Teil des Dokuments kaputtgegangen ist, bleibt immer noch ein Rest, aus dem sich das fehlende Fragment oftmals rekonstruieren lässt. Wie einfach solche Informationen für die Nachwelt zu erschließen sind, verdeutlicht ein Beispiel aus jüngster Zeit. Im Februar dieses Jahres wurden 3000 unveröffentlichte Negative des Kriegsreporters Robert Capa (1913-1954) in Mexiko gefunden. Capa hatte die noch gerollten Filme 1940 in einem Koffer verstaut und im besetzten Paris zurückgelassen. Heute, 68 Jahre später, ist es kein Problem, diese Schätze der Nachwelt zu erschließen. Im Prinzip muss man die Fotos nur in einen Vergrößerer legen und auf Papier abziehen.

Was aber wird geschehen, wenn jemand in 68 Jahren in meinem Nachlass eine DVD findet und diese durchforsten will? Er wird wahrscheinlich dieselben Probleme haben, wie heute jemand, der Daten aus den 50er, 60er, 70er oder 80er Jahren von Magnetspeicherbändern, alten Festplatten oder Floppy-Disks auslesen möchte: Prinzipiell ist das zwar möglich, doch es gibt keine passen-

den Laufwerke mehr, es fehlen Schnittstellen an den modernen Geräten, es gibt keine passenden Gerätetreiber für aktuelle Betriebssysteme, die Medien sind im Lauf der Zeit unlesbar geworden und/oder heutige Programme verstehen nach erfolgreichem Auslesen die Dateiformate einfach nicht mehr.

Während es sich bei Bildern eines Fotografen wie Capa lohnt, viel Mühe bei der späten Erschließung zu investieren, wäre das bei mir für meine Nachkommen sicher ein unangemessen aufwendiges Unterfangen. Im Ergebnis würden sie keine Bild- oder Videodokumente von mir, meiner Zeit und ihrer heute lebenden Verwandtschaft besitzen, und das, obwohl diese im Prinzip vorhanden wären.

Ist das ein Unglück? Wahrscheinlich nicht, schließlich sind wir im Grunde die erste Generation, die sich ein fotografiertes Bild ihrer Familienverhältnisse über mehrere Generationen machen kann. Und in der Flut der heute schnell belichteten Fotos ist sicher vieles, was besser unerinnert bleibt.

Was aber kann man tun, damit die wichtigen Bilder möglichst lange zugreifbar bleiben? Zunächst sollten Sie ihre Daten nur in Standardformaten speichern. Das sind JPEG und TIFF für normale Fotos sowie DNG für Raw-Dateien. Die erste Regel lautet: „Umkopieren“. So sollte man seine Bilder mit steter Regelmäßigkeit auf einen anderen Datenträger (und falls nötig auch in aktuelle Dateiformate) kopieren. Ich nutze dazu immer den Moment, in dem meine gespiegelten Netzwerkfestplatten voll sind. Während andere dann beginnen, Bilddaten auszulagern, kaufe ich neue, merklich größere Platten und kopiere dort die alten Daten hinüber. Im Gegensatz zu analogen Zeiten schaden solche Kopien der Datenqualität nicht. Im Gegenteil, sie verbessern sie, weil mögliche Fehler auf den alten Medien dank Fehlerkorrekturalgorithmen repariert werden. Doch seine Daten nur auf Festplatten zu sichern, ist noch nicht der Weisheit letzter Schluss. Ergo gibt es eine zweite Regel, die lautet: „Auslagern“.

Vor Datenverlust durch Feuer, Brand, Wasserschäden und anderen häuslichen Katastrophen schützt eine Auslagerung der Daten an einem anderen Ort. Profis tragen Wechselplatten in Bankschließfächer oder laden ihre Daten auf sichere Webserver. Amateure lagern in regelmäßigen Abständen ihre Wechselmedien in Wohnungen von Verwandten oder Freunden, die zunächst nur einmal warm und trocken sein sollten. Welche Speichertechnologie sich dafür eignet, ist eine Frage des Geldes und des Glaubens. Erwiesenermaßen kurzlebig sind CDs und DVDs aus dem Supermarktregal. Wiederbeschreibbare Medien dieses Typs (CD-RW und DVD-RW), denen lange bessere Haltbarkeiten attestiert wurden, sind laut einer aktuellen Untersuchung der Zeitschrift c't sogar noch stärker gefährdet als ihre einmal beschreibbaren Kollegen. Schlimmstenfalls halten sie nur ein paar Monate. Auch DVD-RAMs, denen ich selbst jahrelang Vorzug gewährte, waren in dieser Testreihe nicht die erste Wahl. Allerdings nicht wegen schlechter Produkteigenschaften, sondern weil es nicht möglich ist, sich per Software einen Überblick zu verschaffen, ob das Medium noch intakt ist oder nicht. Die Redakteure des Artikels haben als derzeit ideale Lösung Archiv-DVDs ausgemacht. Auch hier natürlich nicht alle, die diesen Aufdrucke tragen, sondern spezielle DVD-Rs der Gattung „Archival Grade“ von Verbatim (ca. 2 Euro pro Medium). Die halten, je nachdem mit welchem Brenner man sie bearbeitet und wie man die Messergebnisse interpretiert, zwischen 18 und 128 Jahren. Wenn es bis dahin noch problemlos anschließbare Lesegeräte gibt, muss man zumindest die Wechselmedien seltener umkopieren. Wer es ganz ernst meint mit der Datensicherheit, beherrzt noch die dritte Regel: „Zu Papier bringen“. Machen Sie einen Ausdruck mit guter Tinte auf hochwertigem Papier oder lassen Sie Ihre Bilder ausbelichten. Dunkel und trocken gelagert halten Prints eine kleine Ewigkeit. Munter bleiben!