

DOCMA

Doc Baumanns Magazin für Bildbearbeitung

Juli – August 2015 | 13. Jahrgang | Luxemburg 11,50 € | Spanien 12,85 € | Österreich 11,50 € | Schweiz 16,90 Sfr

PROFI-Rezepte für Photoshop, die Sie kennen müssen (S. 18)

Lightroom 6 auf dem Prüfstand (S. 30)

Diffuse Schatten anlegen (S. 44)

64-Megapixel-Fotos mit der Olympus OM-D (S. 98)

Zeit sparen mit Photoshop-Aktionen (S. 38)

Lightroom-Akademie
Bildoptimierung mit Farbsättigung (S. 48)

John Wilhelms schräge Bildwelten (S. 60)

66243

04

4 196624 309905

4 196624 309905

4 196624 309905

4 196624 309905

Freeloads

Wie Sie Ihre Bilder mit kostenlosem Material aus dem Netz verbessern (S. 12)



Mehr Bilder von
Laura Helena Rubahn
finden Sie ab Seite 74.

THINK BIG



Girl with a giant bouquet of flowers © George Mayer
#34172420 / XXL Standard / ab 0,16 € im Abo

Europas Nr. 1 kreative Ressource.

Über 35 Mio. lizenzfreie Fotos, Videos und Vektoren. Im Abo ab 0,16 €.

Tel. +49 (0)30 208 96 208 | www.fotolia.de





Kein Tag ohne Linie, kein Tag ohne Pixel

Die Jury zum DOCMA Award 2015
 Hat sich zwei Tage lang die Bilder angeschaut, die zum diesjährigen Wettbewerb eingereicht worden waren, jene, die es in die engere Wahl geschafft haben, ausgiebig diskutiert, und schließlich die Allerbesten ausgewählt. Die Werke der Preisträger werden Sie in der nächsten DOCMA sehen, außerdem natürlich ab dem 8. Juli bei der Award-Ausstellung im Frankfurter Museum für Kommunikation.

Die Gewinner-Bilder haben die Juroren hinsichtlich zweier Kriterien überzeugt: Sie haben sowohl das Thema schlüssig umgesetzt und ihre Betrachter fasziniert als auch ihre Intention technisch meisterhaft realisiert. Dafür wurden fotografische Mittel meist ebenso eingesetzt wie digitale Bildbearbeitungswerkzeuge.

Es ist bemerkenswert, dass sich die Beurteilungskriterien guter Bilder über lange Zeiträume hin kaum verändert haben. Ich denke dabei nicht an die knapp 200 Jahre seit der Erfindung der Fotografie, sondern an die rund 2400 Jahre, die seit den klassischen Wettkämpfen dieser Art vergangen sind. Plinius der Ältere berichtet im 35. Band seiner *Naturgeschichte* (Kapitel 64) – die Malerei hat er im Zusammenhang mit der Mineralogie abgehandelt – zunächst vom Wettstreit zwischen den beiden Malern Zeuxis und Parrhasius:

„Zeuxis malte im Wettstreit mit Parrhasius so naturgetreue Trauben, dass Vögel herbeiflogen, um an ihnen zu picken. Daraufhin stellte Parrhasius seinem Rivalen ein Gemälde vor, auf dem ein leinener Vorhang zu sehen war. Als Zeuxis ungeduldig bat, diesen doch endlich beiseite zu schieben, um das sich vermeintlich dahinter befindliche Bild zu betrachten, hatte Parrhasius den Sieg sicher, da er es geschafft hatte, Zeuxis zu täuschen. Der Vorhang war nämlich gemalt.“ Soviel zur Rolle der Betrachter.

Zu den Werkzeugen: Einige Kapitel später berichtet Plinius von dem auf Rhodos le-

benden Maler Protogenes. Als sein Kollege Apelles dort gelandet war, begab er sich sofort in dessen Werkstätte. „[Protogenes] selbst war abwesend, eine alte Frau aber bewachte eine auf seiner Staffelei stehende Tafel von beachtlicher Größe, die für das Malen zurechtgemacht war. [Die Frau] gab Bescheid, Protogenes sei fortgegangen, und fragte, wen sie als Besucher nennen solle. ‚Diesen‘, sagte Apelles, nahm einen Pinsel und zog mit Farbe eine farbige Linie höchster Feinheit über die Tafel.

Nachdem Protogenes zurückgekehrt war, berichtete ihm die alte Frau, was sich ereignet hatte. Man erzählt, der Künstler habe die Feinheit [der Linie] betrachtet und so gleich gesagt, Apelles sei gekommen, eine so vollendete Leistung passe zu keinem anderen; dann habe er selbst mit einer anderen Farbe eine noch feinere Linie in jene gezogen und beim Weggehen den Auftrag

Maler, selbst wenn ihm wenig Zeit blieb, sich täglich darin übte, eine Linie zu ziehen. Ob diese Praxis nun deren Feinheit betraf oder ihre gerade Ausrichtung, ist egal – wichtig ist, dass auch der Meister übt.

Wir berichten in DOCMA immer wieder darüber – oft mit leichtem Schmunzeln –, wie wir Profis kennenlernen, die zwar mit Photoshop beeindruckende Werke schaffen, aber bei Fragen nach dem „Wie?“ irgendwelche alten Techniken und Werkzeuge aus längst überholten Versionen nennen.

Früher habe ich da ebenfalls geschmunzelt. Inzwischen geht es mir immer häufiger ähnlich. Betrifft das nur unterschiedliche, aber ähnlich effektive Wege zum selben Ziel, spielt es keine große Rolle. Wenn man mangels Durchblicks allerdings viel Zeit vergeudet oder zu nicht optimalen Resultaten gelangt, sieht das anders aus.

Da Adobe angekündigt hat, dass seine nächste CC-Version nur ab Apples OS 10.9 laufen wird, ich aber wenig Lust habe, all jene Software, die nach einem System-Update nicht mehr kompatibel ist, nachzukaufen, droht ein peinliches Abhängig-werden. Der ewige Kreislauf: Neue Software – neues Betriebssystem – neue Hardware. Der alte Rechner arbeitet zuverlässig und schnell, die Programme bieten mehr, als ich praktisch je nutzen werde ... muss man sich ständig in diesem Hamsterrad abstrampeln?

Zeuxis und Parrhasius, Apelles und Protogenes hatten es gut, sie mussten nicht ständig ihre Hardware wechseln. Nur ab und zu einen krumm gemalten Pinsel austauschen. Denn das gehört nicht zu den Kriterien für ein gutes Bild, weder in der Antike noch beim DOCMA Award: Dass für sein Zustandekommen die allerneuesten Werkzeuge eingesetzt wurden. Allerdings, zugegeben, in DOCMA geht es nicht in erster Linie darum, dass wir anerkennungswürdig tolle Bilder machen, sondern darum, den Werkzeugkasten auf dem aktuellen Stand vorzustellen. Und das ist natürlich etwas anderes.

AUSSTELLUNG ZUM DOCMA AWARD

Die Ausstellung mit den besten
Einsendungen zum diesjährigen Wettbewerb
ist unter dem Titel

„Im Blitzlicht - wenn Privates öffentlich wird“

im Frankfurter Museum für Kommunikation
vom 8. Juli bis zum 25. Oktober zu sehen.

gegeben, wenn Apelles wiederkomme, solle sie ihm diese zeigen und hinzufügen, der sei es, den er suche.

Und so traf es ein. Denn Apelles kehrte zurück und, beschämt, besiegt worden zu sein, durchzog er mit einer dritten Farbe die Linien, so daß für etwas noch Feineres kein Platz mehr war. Protogenes bekannte sich als besiegt und eilte zum Hafen, um seinen Gast zu suchen; man beschloss, die Tafel so der Nachwelt zu überliefern, zum ehrfürchtigen Staunen aller, besonders aber der Künstler.“

Von Apelles ist auch der Spruch überliefert: „Nulla dies sine linea“ (Kein Tag ohne Linie). Das nimmt darauf Bezug, dass der

Joachim

Inhalt

Die nächste DOCMA-Ausgabe
erscheint am 12. August 2015



48



18



60



38



35

QUICKIES

8 Color-Lookups

Erfahren Sie, wie Sie mit Hilfe von LUT-Vorgaben eindrucksvolle Bildeffekte erzeugen können.

10 Typo-Tipp: Neon-Schrift

Gestalten Sie in sieben Schritten aus einer Schrift Ihrer Wahl eine Leucht-Reklame.

12 Freeloads

Kostenloses Download-Material für Bildbearbeiter – von Pinselspitzen über Icons und Texturen bis zu Video-Tutorials – inklusive praktischer Anwendungsbeispiele mit Anleitungen zum Nachmachen.

TUTORIALS, TIPPS & TRICKS

18 IM FOKUS

Mit Ebenenrezepten zu Top-Fotos

Hier finden Sie Profi-Techniken in Rezept-Form – mit ausführlicher Beschreibung und zum Nachvollziehen, ergänzt durch online bereitgestellte Photoshop-Aktionen.

30 Lightroom 6/CC

Wir haben die Neuerungen des aktuellen Updates unter die Lupe genommen.

35 Boschs Höllenhäuser

Wollen Sie gespenstische Gebäude nach dem Vorbild der Gemälde von Hieronymus Bosch in Photoshop nachbauen? So geht es!

38 DOCMA-AKADEMIE: PHOTOSHOP Und ... Action!

Aktionen sind aus dem professionellen Alltag nicht wegzudenken, weil Sie damit komplette Arbeitsabläufe automatisieren können.

44 Diffuse Schlagschatten

Wie Sie Schatten bei diffuser Beleuchtung für einmontierte Objekte übernehmen oder selbst anlegen, lernen Sie in diesem Workshop.

48 DOCMA-AKADEMIE: LIGHTROOM Sättigung in Lightroom

Die Farbsättigung lässt sich in Lightroom mit verschiedenen Werkzeugen beeinflussen. Wir erklären das Zusammenspiel aller Einstellungsmöglichkeiten.

54 Sprechstunde

Diesmal geht es darum, wie Sie Text und Grafiken ausgefranste Konturen verleihen, unerwünschte Farbverschiebungen bei gemischten Ebenen mit einem Trick in den Griff bekommen, künstliche Rostflecken erzeugen, ein Bild in ein Binärcode-Muster verwandeln und freigestellte Wasserspritzer überzeugend vor einen neuen Hintergrund setzen.

PROJEKTE

60 Kinder, Tiere und Familie

Mit einem stetig wachsenden Arsenal von Photoshop-Montagen demonstriert der DOCMA Award-Gewinner und Photoholic John Wilhelm, dass Kinder- und Tierbilder durchaus nicht langweilig sein müssen.

68 Nase vorn

Das Team der Hamburger Gloss GmbH setzt kreative Konzepte um: mit Fotografie, CGI und Bildbearbeitung in Photoshop. Wir stellen Ihnen die Arbeitsweise der Agentur an zwei Projekten vor.



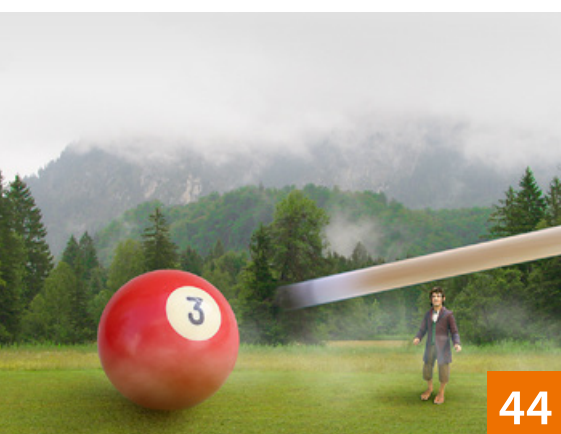
74



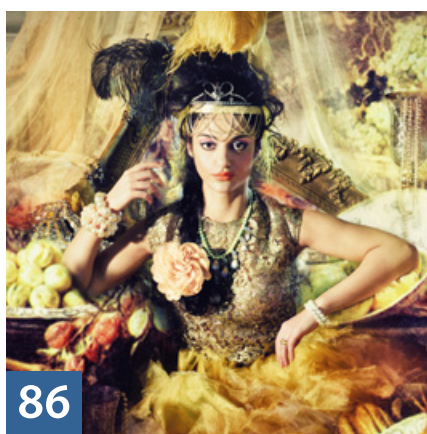
90



68



44



86



94

74 Porträts – wie gemalt

Die Fotografin Laura Helena Rubahn hat sich der People-Fotografie verschrieben. Sie setzt ausschließlich weibliche Modelle in Szene und verleiht ihren Bildern durch ausgiebige Nachbearbeitung einen träumt-verspielten Look.

80 Asymptote

Die slowakische Fotografin Natália Evelyn Benčíková benutzt den mathematischen Begriff der Asymptote, um den in Osteuropa gescheiterten Versuch zu beschreiben, den perfekten sozialistischen Bürger zu erschaffen.

EXTENDED

82 News

Neuigkeiten und Fakten für Bildbearbeiter und Fotografen

86 Barock Oriental

Von der Idee bis zum fertigen Bild ist es oft ein weiter Weg. Hier zeigt Ihnen Jamari Lior, wie man ein Bild so aufbaut, dass die eigene Intention beim Betrachter ankommt.

90 Plug-in-Power

Calvin Hollywood stellt Ihnen seine bevorzugten Photoshop-Plug-ins vor und zeigt Ihnen einige Anwendungsbeispiele aus der Praxis.

94 Pixelville

Die Entwicklungen in der Sensortechnik sind mit bloßem Auge nicht zu erkennen. Sie lassen sich aber durch Analogien mit der Landwirtschaft anschaulich beschreiben.

98 Kleines Kraftpaket

Wir haben uns die Olympus OM-D E-M5 Mark II näher angeschaut und mit dem Fotografen Klaus Bossemeyer gesprochen, der bereits über Praxiserfahrungen damit verfügt.

100 4K – Filme und mehr

Erfahren Sie, was 4K-Video gerade aus der Sicht des Bildbearbeiters so spannend macht.

104 Volles Rohr

Super-Telezooms sind meist bei Sport-Events am Spielfeldrand anzutreffen. Wir haben den neuesten Vertreter aus der Sports-Produktlinie von Sigma auf die Probe gestellt.

DOCMATISCHES

6 Impressum

106 Bildkritik: Ziemlich schräge Perspektive

Wie üblich geht's um Fehler bei Perspektive, Beleuchtung, Schattenwurf und Plausibilität. Aber nicht alle scheinbaren Fehler sind wirklich welche.

110 Bücher

Für Sie gelesen, gesichtet und bewertet von Doc Baumann und Christoph Künne

113 Webclicks

Die besten Kreativseiten für Bildermacher

114 Techtalk: Gute Technik

Die Downloadlinks für Arbeitsmaterialien sind in den jeweiligen Artikeln angegeben.





Highlights auf **DOCMA.info**



Bild: Olaf Giermann

Woher kommt die Kreativität?
www.docma.info/20198



Foto: photo-nuke – Fotolia

Es geht doch auch so!?
www.docma.info/20191



Foto u. Montage: Doc Baumann

**Disqualifiziert! Bildmanipulationen
 beim World Press Photo Contest**
www.docma.info/20195

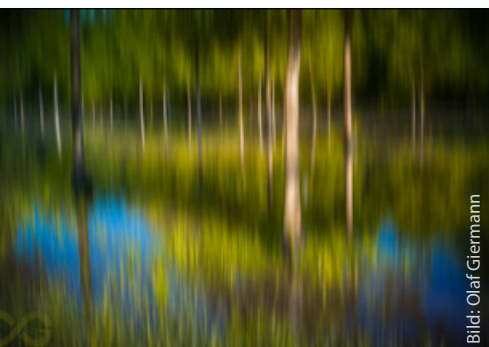


Bild: Olaf Giermann

Ist das Kunst, oder kann das weg?
www.docma.info/20196

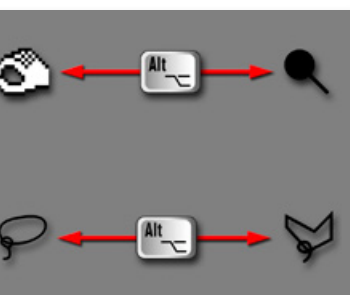
Foto u. Montage: Doc Baumann
Gemälde: Leonardo da Vinci

Urheber? Unwichtig!
www.docma.info/20192



Montage: Doc Baumann

**Varoufakis' Stinkefinger – gefälscht,
 echt ... oder gerechtfertigt?**
www.docma.info/20197



Darf ich vorstellen ... die Zaubertaste!
www.docma.info/20194



Foto: Canon

Kommen Sie den Pixeln nicht zu nahe!
www.docma.info/20193

IMPRESSUM

ISSN 1614-8657

Redaktion und Gestaltung

Dr. Hans D. Baumann (Herausgeber, doc)
 Christoph Künne (Chefred., ck, V.i.S.d.P.)
 Olaf Giermann (Red., og),
 Michael J. Hußmann (Red., mjh)
 Johannes Wilwerding (Red., jw)
 Eva Mench (Korr.)
 Walter Milani-Müller (Korr., wmm)
redaktion@docma.info

Einzelheftbestellungen und Abos:

Interabo GmbH, Leserservice DOCMA
 Düsternstraße 1, 20355 Hamburg
 Tel.: 030 - 61 10 52 - 806 (Fax: -807)

E-Mail: docma@interabo.de | Web-Bestellungen auch beim

Onlineshop unter www.docma.info

Jahresabo: € 51,60 (Inland), € 59,40 (Ausland),
 SFR 88,20 (Schweiz), € 63,60 (Luftpost / Übersee)

Studentenabo: € 42,- (Inland), € 49,50 (Ausland), SFR 70,80 (Schweiz)

Redaktionskontakt

Redaktion DOCMA, Michael J. Hußmann
 Hohensasel 25 | 22395 Hamburg
 Telefon: 040 - 60 67 93 40
 E-Mail: redaktion@docma.info

Freie Mitarbeiter dieser Ausgabe

Calvin Hollywood, Jamari Lior,
 Christian Öser, Gabor Richter (gr)

Foto-Credits und Bildmaterial

Doc Baumann, Evelyn Bencicova, Klaus Bossemeyer, Canon,
 Eizo, Fotolia: Boggy, George Mayer, Kurhan, svetography, Jan
 Reichel, ellisia, zagorskid, foto.fritz, Olaf Giermann,
 Gloss Postproduction, Michael Hußmann, Ikegami,
 Jeean Photography, Christoph Künne, Leica, Jamari Lior,
 Olympus, Christian Öser, Panasonic, Pentax, Gabor Richter,
 Laura Helena Rubahn, Sigma, John Wilhelm

Sollten wir ein Bild trotz aller Bemühungen und Sorgfalt nicht oder unzutreffend gekennzeichnet haben, geschah dies nicht aus bösem Willen, sondern weil die Recherche kein oder ein falsches Ergebnis erbracht hat. Wir bitten die nachweislichen Urheber in solchen Fällen, sich direkt mit der Redaktion in Verbindung zu setzen, um das Problem zu klären.

Titelbild

Laura Helena Rubahn

Verlag

Docmatische Gesellschaft Verlags GmbH
 Wallstraße 28 | 21335 Lüneburg
verlag@docmatische-gesellschaft.de

Druck

Westermann Druck GmbH
 Georg-Westermann-Allee 66, 38104 Braunschweig

Vertrieb

DPV Network GmbH, Postfach 57 04 12
 22773 Hamburg, Tel.: 040 - 37 845 - 62 51
www.dpv-network.de

Anzeigenverkauf

Ina Künne
 Tel. 04131 - 266 11 95
ina@docma.info

Online-Auftritt www.docma.info

Docmatische Gesellschaft
 Redaktion der Internetseiten: Christoph Künne
 Mitarbeit: Johannes Wilwerding

DOCMA – Doc Baumanns Magazin für professionelle Bildbearbeitung ist eine unabhängige Zeitschrift und erscheint im eigenen Verlag. 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 Lüneburg.



DOCMA ist iwv-geprüft, Nr. 06510-13242

SONY

Vollformat. Ultrakompakt.

Die kleinsten 35mm Vollformat-Systemkameras der Welt.*
Um die Hälfte leichter als derzeit führende DSLR-Modelle.

Die $\alpha 7$ Serie von Sony.



$\alpha 7^R$

**Überragende Details.
Nicht nur für Profis.**

- 36,4 Megapixel EXMOR™ CMOS Vollformat-Sensor
- Kein optischer Tiefpassfilter für optimierte Detailtiefe
- Schnelles, intelligentes Autofokus-System

$\alpha 7$

Lässt keinerlei Wünsche offen. Vollformat für alle.

- 24,3 Megapixel EXMOR™ CMOS Vollformat-Sensor
- Schneller Hybrid-Autofokus
- BIONZ X Bildprozessor für verbesserte Wiedergabe

$\alpha 7^{\text{II}}$

**Perfekte Balance.
Für professionelle
Aufnahmefreiheit.**

- Die weltweit erste Vollformat-Kamera mit internem 5-Achsen-Bildstabilisator**
- 24,3 Megapixel EXMOR™ CMOS Vollformat-Sensor

$\alpha 7^S$

**Extra lichtempfindlich.
Professionell diskret.**

- Großer Empfindlichkeitsbereich bis ISO 409.600 erlaubt Fotos bei totaler Dunkelheit***
- Erstmals mit Silent Modus für geräuschloses Auslösen



www.sony.de/a7-series

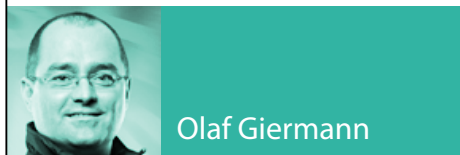
* Stand Juli 2014: Im Vergleich zu anderen Systemkameras mit einem 35 mm Vollformat-Sensor.

** Stand 20. November 2014: Im Vergleich zu anderen Systemkameras mit einem 35 mm Vollformat-Sensor.

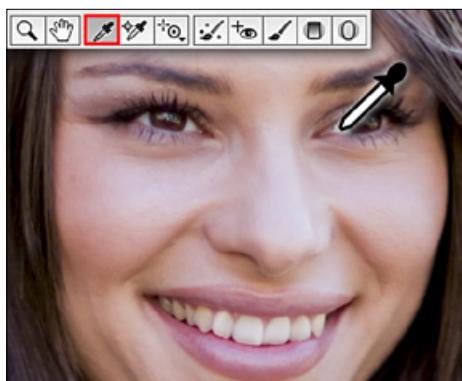
*** Standard ISO 100-102.400 (200-102.499 bei Videos) vergrößerbar auf ISO 50-409.600 (200-409.600 bei Videos).

Vorgaben

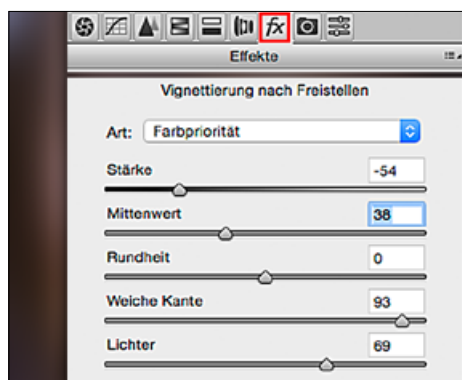
DOCMA-LUTS



Olaf Giermann



Das hier verwendete Ausgangsfoto hatte eine zu warme Tonung. Im Raw-Konverter erzielen Sie oft einen guten Weißabgleich, indem Sie mit der Pipette in das Weiß der Augen klicken. Achten Sie auch darauf, dass die Lichter nicht überstrahlen.



Der Effekt harmoniert sehr gut mit einer abdunkelnden Vignette. Fügen Sie diese entweder bereits in Camera Raw/Lightroom über das »Effekte«-Panel hinzu oder in Photoshop mit einer die Bildränder abdunkelnden Einstellungsebene.

DOCMA65-LUT-01: Dunkles Pastellbraun

Die erste LUT dieser DOCMA-Ausgabe ermöglicht es Ihnen, einen aktuell sehr angesagten Look in Ihr Foto zu bringen. Damit das »Color Lookup«-Preset auch wie gewünscht funktioniert, müssen Sie einige Dinge beachten: Sie benötigen ein optimal belichtetes Foto mit korrektem Weißabgleich. Zu dem pastellig-verträumten Look in Brauntönen trägt natürlich auch ein offenblendig aufgenommenes Foto bei, in dem der Hintergrund in Unschärfe verschwimmt. Mit einem von vorn bis hinten scharfen Foto werden Sie nicht die gleiche Bildwirkung erzielen.



Foto: Boggy – Fotolia



Die LUT-Vorgaben können Sie als angemeldeter DOCMAtiker herunterladen unter www.docma.info/20167

Wie Sie Vorgaben (Pinselspitzen, Aktionen und Ebenenstile, LUTs für Einstellungsebenen, Presets) in Photoshop laden beziehungsweise installieren, erfahren Sie auf www.docma.info/11203



DOCMA65-LUT-02: Reifes Kornfeld

Foto: Olaf Giermann



◀ Diese Lookup-Table überlagert Ihr Bild je nach Helligkeit der jeweiligen Pixel mit intensiven Gelb-, Orange- und Rottönen. Der Effekt wird dabei in den Tiefen und den Lichtern ein wenig abgemildert angewendet, da eine Färbung dieser Bereiche oft nicht schön wirkt.



Der kräftige Farbeffekt lässt sich natürlich nicht nur auf Kornfelder wie im obigen Beispiel anwenden, sondern auch als Farbtonung für alle denkbaren Motive. Ist er zu stark, senken Sie die Deckkraft der »Color Lookup«-Einstellungsebene. ▼

Foto: George Mayer – Fotolia



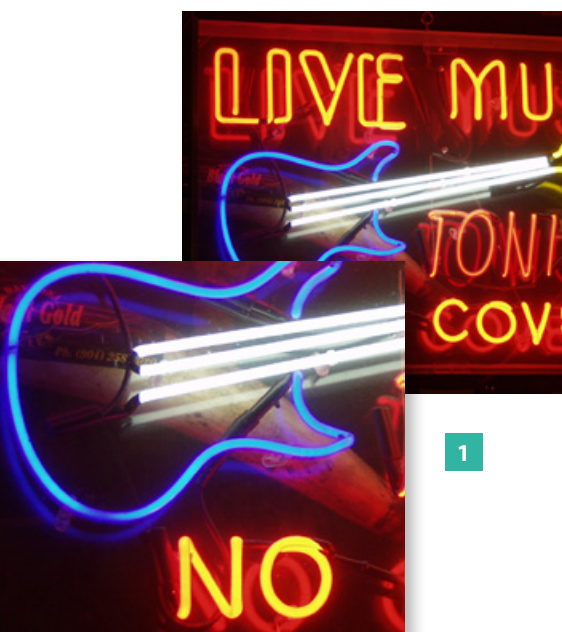
Typo

NEON-SCHRIFT

In wenigen Schritten vom Text zum eindrucksvollen Schrifteffekt – unsere Typo-Aktionen können Sie mit jedem Font umsetzen.



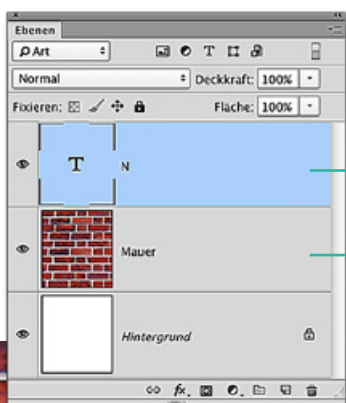
Unsere Typo-Tipps präsentieren sich Ihnen künftig in neuer Form – auf Leser-Anregungen hin ausführlicher und mit größeren Abbildungen. Diesmal geht es um einen Neon-Schriftzug. | **Doc Baumann**



1

1. Hintergrundbild einfügen Neon-Schriftzüge zeigen ihr Leuchten am wirkungsvollsten vor einem dunklen Hintergrund. Bevor Sie einen eigenen Schriftzug gestalten, schauen Sie sich am besten passende Fotos genau an, um sowohl technische Aspekte als auch die typische Überstrahlung überzeugend wiedergeben zu können [1]. Ich habe mich hier für eine Backsteinmauer als Hintergrund entschieden – Sie können das Anstrahlen der Wand mit dem in DOCMA 64 auf Seite 57 beschriebenen Tipp (»Beleuchtungseffekte«) weiter optimieren.

2. Text einfügen Suchen Sie zunächst einen Font, der zu der von Ihnen beabsichtigten Schriftwirkung passt. Ich habe hier »Unicorn« verwendet. Um die eingesetzten Effekte im Detail zeigen zu können, sehen Sie in der nebenstehenden Abbildung 2 nur den Anfangsbuchstaben N und nicht den kompletten Schriftzug. Sie können die spätere Wirkung besser einschätzen, wenn Sie bereits jetzt den (dunklen) Hintergrund [2a] einfügen und als Textfarbe Weiß festlegen..



2

b

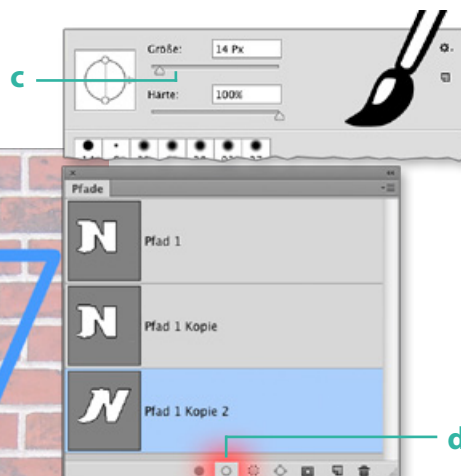
a



3. Pfad erstellen Wählen Sie bei weiterhin aktivierter Text-Ebene [2b] »Schrift > Arbeitspfad erstellen«. Erzeugen Sie vorübergehend eine neue Ebene, die Sie weiß füllen und auf etwa 50 % Deckkraft setzen – so erkennen Sie den Pfad leichter. Er wurde hier noch ein wenig nach rechts geneigt. Wechseln Sie zum »Direktauswahl-Werkzeug« [3a] und klicken Sie auf ein Pfadsegment, das gelöscht werden soll [3b]. Das ist nötig, weil jedes Röhrenstück an seinen beiden Enden offen sein muss. Dort sitzen die elektrischen Kontakte, die Sie in Schritt 4 hinzufügen.

Über die Textebene kommt eine weitere, leere Ebene. Wählen Sie die geplante Grundfarbe der Röhren und eine harte Pinselspitze mit geeignetem Durchmesser [3c]. Klicken Sie am Fuß des »Pfade«-Bedienfeldes auf »Pfadkontur mit Pinsel füllen« [3d].

3

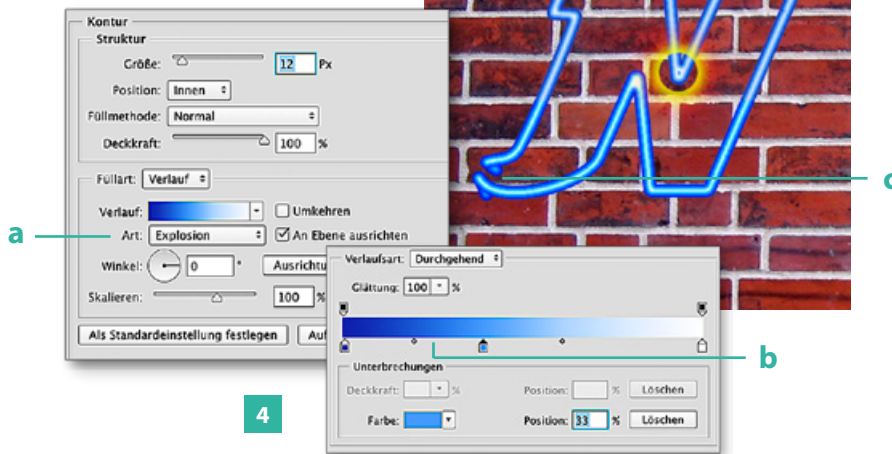


c

d

b

a



4. Neonröhre erzeugen Die Text- und die weiße Zwischen-Ebene können Sie nun ausblenden. Seine Leuchtwirkung erhält der nachgemalte Pfad durch »Ebenenstil > Kontur > Verlauf«, wobei Sie »Verlaufsart > Explosion« vorgeben [4a]. Ein Klick in den Verlaufsbalken öffnet ein Fenster, in dem Sie Farbe und Position der Verlaufsmarkierungen bestimmen [4b]. Dabei definieren Sie nur die eine Hälfte von der Außenkante der Röhre bis zu ihrer Mitte; die andere wird bei »Art > Explosion« automatisch gespiegelt.

Wählen Sie die Pixel dieser Ebene aus, kehren Sie die Auswahl um, malen Sie die Kontakt-Anschlussstücke hinzu; der Ebenenstil wird automatisch übernommen [4c].

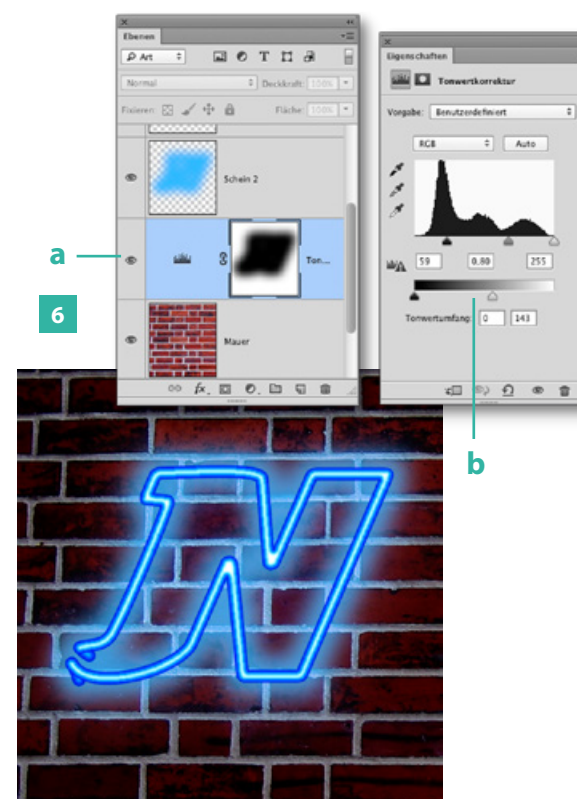
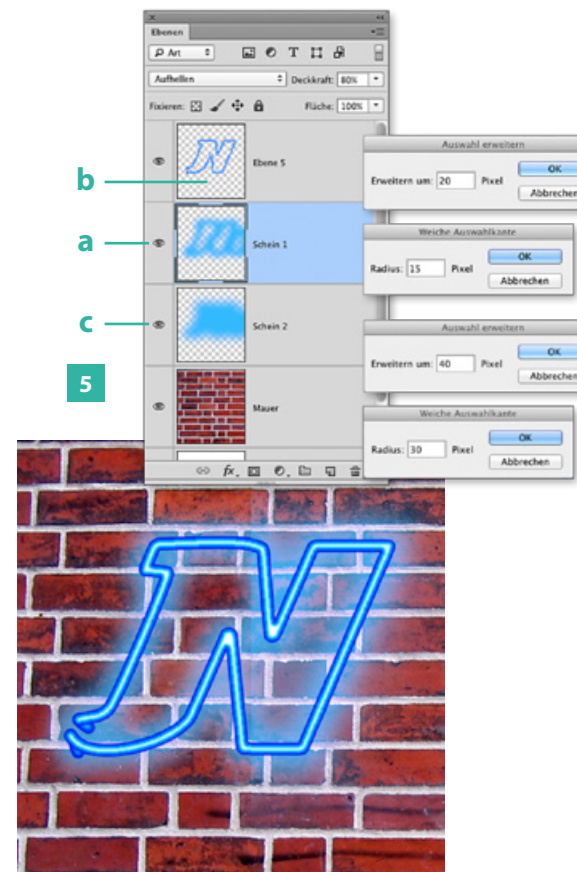
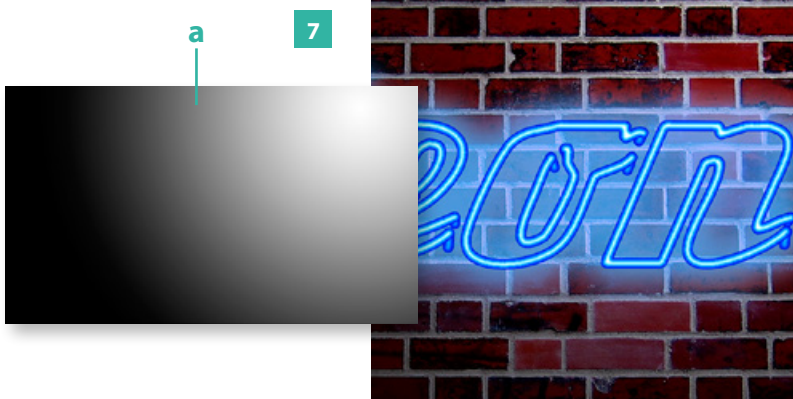
Um verbleibende Pixel mit unerwünschter Farbe [4, gelber Kreis] verschwinden zu lassen, gehen Sie im Kontext-Menü zu »Ebenenstil rastern«; danach können Sie die Ebene mit allen Werkzeugen bearbeiten und retuschieren [4, untere Hälfte].

5. Leuchteffekt erzeugen Erzeugen Sie eine neue Ebene unterhalb der Neonröhre [5a]. Klicken Sie bei gedrückter »Strg/Befehl«-Taste auf die Ebenenminiatur der Röhre [5b], gehen Sie zu »Auswahl > Auswahl verändern > Erweitern > 20 Pixel«, danach zu »Auswahl > Auswahl verändern > Weiche Kante > 15 Pixel«. Füllen Sie die Auswahl auf der neuen Ebene mit einer hellen Farbe aus der Neonröhre und setzen Sie die Ebene bei reduzierter Deckkraft auf »Aufhellen«. Wiederholen Sie das für eine weitere darunterliegende Ebene (»Linear nachbelichten«) mit abweichenden Werten [5c].

6. Mauer abdunkeln Um den Leuchteffekt zu verstärken, dunkeln Sie die Mauer ab. Der Schein der Röhre sieht danach allerdings weniger überzeugend aus. Verwenden Sie daher die gerade erstellte Aufhellungs-Ebene als Ebenenmaske einer Einstellungsebene für den Hintergrund [6a]: Pixel der Aufhellungsebene durch »Strg/Befehl«-Anklicken der Ebenenminiatur zur Auswahl machen, »Auswahl > Auswahl umkehren«, Einstellungsebene »Tonwertkorrektur« anlegen (die Auswahl wird automatisch zur Ebenenmaske) und mit Hilfe der Regler abdunkeln [6b].

7. Helligkeitsverlauf für Mauer anlegen Da die gleichmäßig abgedunkelte Backsteinmauer noch etwas langweilig aussieht, können Sie auf einer neuen Ebene oberhalb der soeben eingezogenen Abdunklungsebene eine weitere Ebene erzeugen, auf der Sie einen radialen Weiß-Schwarz-Verlauf aufziehen [7a]. Setzen Sie diese Ebene auf »Ineinanderkopieren« und senken Sie die Deckkraft ab (hier 60%; Abbildung 7 und Aufmacher-Illustration).

Die Aktion, die zu einem solchen Ergebnis führt, können Sie nun auf eigenen Text anwenden, wenn es die Hintergrund- und die – aktivierte – Textebene gibt. Farbänderungen lassen sich leicht vornehmen. ■



Die etwas vereinfachte Aktion, mit der sich eine solche Schrift erzeugen lässt, finden Sie auf www.docma.info/20136

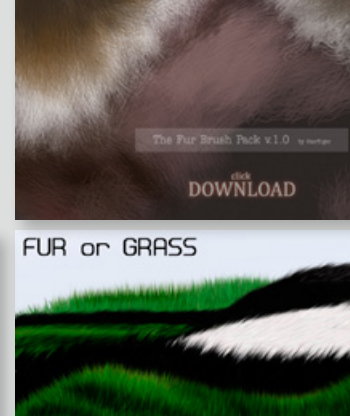
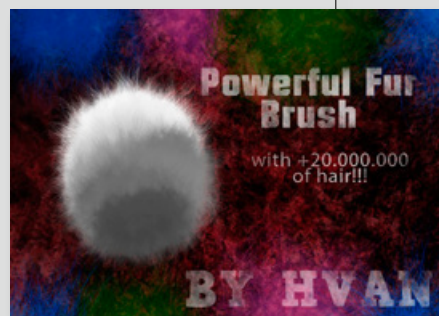
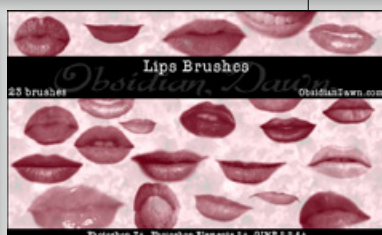


Free LOADS

Kostenloses Material
für Bildbearbeiter und Fotografen
gefunden von Johannes Wilwerding

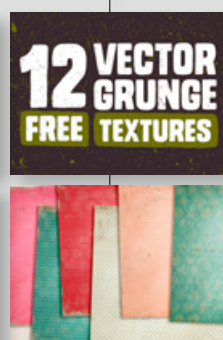
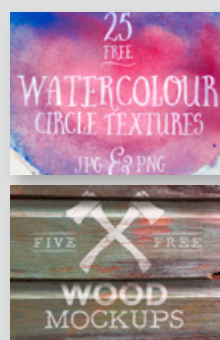


Lippen- und Mund-Pinselspitzen
www.docma.info/20151



20 Sets mit Fell- und
Haar-Pinselspitzen
www.docma.info/20148

Photoshop-Video:
Foto in Bleistift-
zeichnung verwandeln
www.docma.info/20142



27 Pakete mit Texturen
www.docma.info/20079

Spot-Light-Brushes
www.docma.info/20168



Foto: Gabor Richter

Künstliche Lichtflecken und Lichtstrahlen in ein Bild einzufügen ist einfach, wenn Sie Gebrauch von diesem Pinsel-Set machen. Es ist sehr großzügig in Hinsicht auf die Lichtquellen-Stärken und -Formen. Durch die Auswahl einer beliebigen Farbe in Photoshop bestimmen Sie selbst, ob es eher eine wärmere oder kühlere Lichtquelle sein soll. Setzen Sie diese Pinselspitzen auf eigenen Ebenen mit der Füllmethode »Negativ Multiplizieren«, »Weiches Licht« oder »Ineinanderkopieren« ein.(gr)



40 Photoshop-Ebenenstile
www.docma.info/20153



**Bilderrahmen und -ränder
 im Stil der 60er Jahre**
www.docma.info/20145

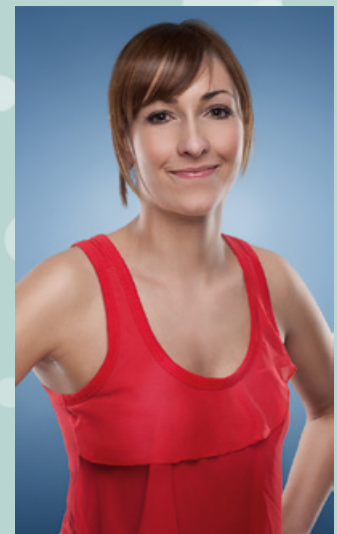


Foto: Gabor Richter

Visitenkarte
www.docma.info/20169

Eine individualisierte Visitenkarte zu haben, die nicht aus einem Druckautomaten stammt, ist meistens von Vorteil. Die eigene Hausfarbe und der Erkennungsstil sollte sich auf der Karte widerspiegeln. Ehe Sie aber zu einem Layout-Programm greifen, in das Sie sich erst einarbeiten müssen, ist es doch praktischer, das Ganze in Photoshop mit einer Vorlage zu starten, deren Farben und Schriften Sie selbst festlegen können. Hierfür eignet sich diese Visitenkarten-Vorlage ganz besonders. Die bereits angelegten Kontaktsymbole für E-Mail, Telefon und Weblink sind grafisch ansprechend und auch layout-technisch professionell und harmonisch positioniert. Die Hilfslinien in der PSD-Datei helfen bei der Ausrichtung der Schriften, Bilder und Texte. (gr)

CYBERMAN

Gebürstetes Metall
www.docma.info/20170

Die Wirkung eines selbst gestalteten Plakates wird nicht nur durch das passende Bild und die verwendete Schriftart bestimmt. Ein plastischer und gut texturierter Ebenenstil kann für zusätzliche Aufmerksamkeit sorgen. Besonders praktisch ist, dass Sie den Stil mit nur wenigen Klicks auf jede gewünschte Schrift anwenden können. Nach dem Herunterladen dieses Ebenenstils öffnen Sie in Photoshop das Fenster »Stile« und fügen ihn über »Stile laden« hinzu. Ein großer Vorteil von Ebenenstilen wie diesem ist, dass die Stilqualität unabhängig von der Textgröße erhalten bleibt – zudem können Sie jederzeit den Text verändern, während der Effekt in Echtzeit darauf angewendet wird. (gr)

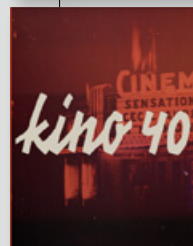
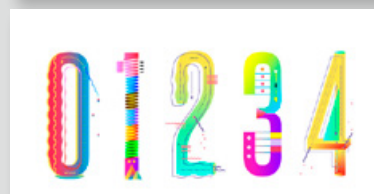
Funken- und Feuer-Stockbilder

www.docma.info/20171

Neben den hier vorgestellten 122 freien Feuer-, Flammen- und Funkenbildern bietet die Seite www.rawexchange.de eine große Auswahl freier Stockbilder für den privaten Gebrauch an. In dem 800 MB großen Download-Paket der Feuer-Bilder befinden sich nicht nur hochauflösende JPEG-Daten mit 36 Megapixeln, sondern auch viele verschiedene Feuerformen, die für unzählige Bereiche in der Bildbearbeitung eingesetzt werden können. Ein großer Mehrwert dieser Bilder ist, dass sich die Flammen und Funken überwiegend vor tiefschwarzen Hintergründen befinden. Das hat den Vorteil, dass Sie ein Bild mit diesen Fotos aufpeppen können, indem Sie die Füllmethode auf »Negativ multiplizieren« setzen. Dadurch werden alle schwarzen Pixel ausgeblendet und nur das Feuer bleibt sichtbar. (gr)



Foto: Gabor Richter



über 100 Fonts

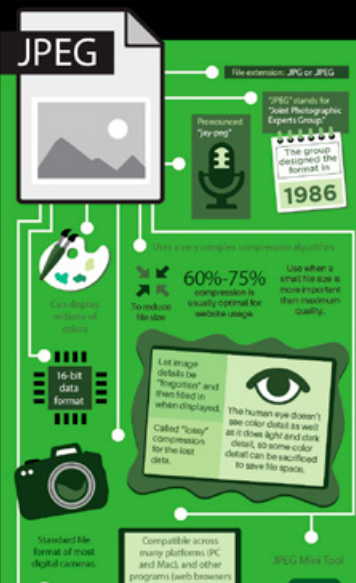
www.docma.info/20077

Spickzettel: Dateiformate und ihr Einsatzzweck

www.docma.info/20082

KNOW YOUR FILE TYPES: WHEN TO USE JPEG, GIF & PNG

Digital images fill up our inboxes, take up computer memory space and take time to load on a web page. When working with digital image files there are certain file types to use for each circumstance.



Icons als Schriften
www.docma.info/20147

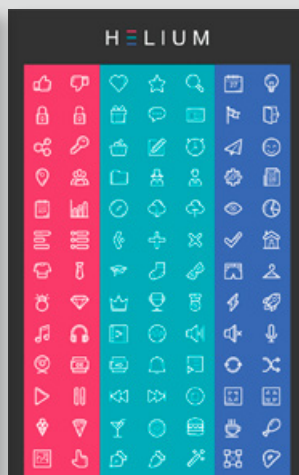
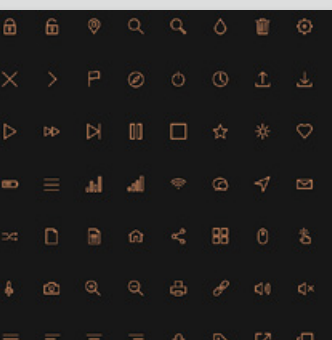




Foto: Gabor Richter

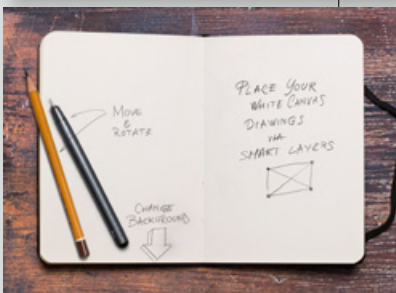


Im Bild rechts wurde der untere Rand mit den Wasserfarben-Pinselspitzen bearbeitet.



Wasserfarben-Pinselspitzen www.docma.info/20173

Dieses Download-Paket bietet Ihnen eine schöne Auswahl verschiedener Spritzer von Wassermalfarben. Die Strukturen der kleinen Flecken sind detailgetreu und können in Photoshop für realistische Farbkleckse genutzt werden. Die Pinselspitzen eignen sich hervorragend dazu, Bilder mit einem Wasserfarben-Look zu ergänzen. Doch es gibt noch eine weitere tolle Möglichkeit: Es lassen sich damit auch Masken verändern. Zum Beispiel können Sie mit einer geringen Deckkraft von etwa 20% auf einer Maske mit schwarzem oder weißem Pinsel einen kreativen Bildeffekt erzielen. Achten Sie dabei darauf, dass Sie den Pinsel nicht ziehen, da das Ergebnis dadurch unschön werden kann. Viel zielführender ist es, wenn Sie den Pinsel durch mehrfaches Klicken an bestimmten Stellen anwenden. Das Drehen der Arbeitsfläche in Photoshop wird ebenfalls für eine Abwechslung sorgen, wodurch Pinselspitzen-Wiederholungen weniger auffallen. Durch diesen Workflow erhalten sie eine völlig neue Struktur, die nicht nur abwechslungsreicher aussieht, sondern auch nach einem gemalten Bild. (gr)



**Attrappen für Skizzenbücher
(PSD-Dateien mit
Smartobjekt-Ebenen)**
www.docma.info/20083

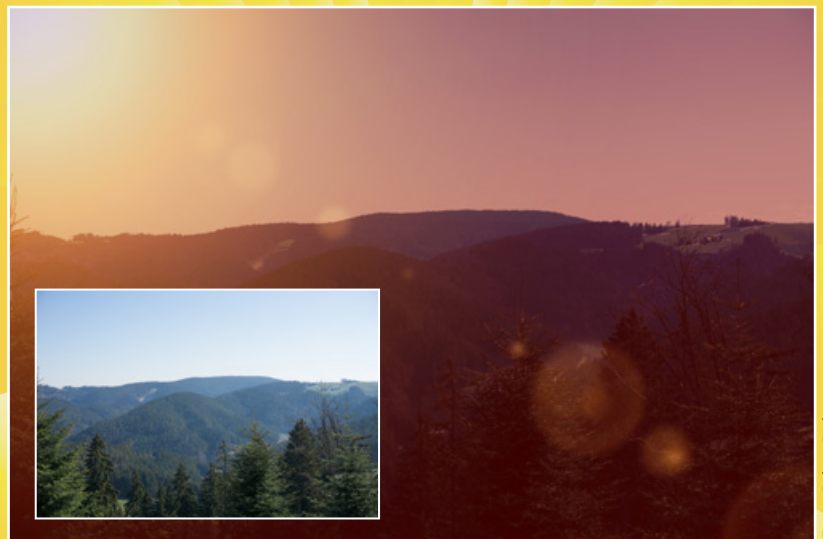


Foto: Gabor Richter

Sonnenlicht www.docma.info/20172

Kennen Sie das Problem, dass Sie ein paar tolle Aufnahmen einer bestimmten Location machen möchten, doch die Sonne dann leider nicht so mitspielt, wie Sie es gerne hätten? Hierfür gibt es ein tolles Paket mit vielen Aktionen für eine große Auswahl von Sonnenlicht-Effekten. Die Aktionen legen in Photoshop nondestruktiv verschiedene Einstellungsebenen an. Dadurch haben Sie nachträglich noch die volle Kontrolle, die Kontraste, den Farbluck und auch die Blendenflecke einzeln zu verändern oder zu korrigieren. Besonders praktisch ist dieses Aktionspaket, wenn es darum geht, auf die Schnelle ein eher trübes Bild in ein sonnendurchflutetes Werk zu verändern. (gr)

Foto: Gabor Richter



Puzzle-Teile aus der Spielkiste müssen nicht immer nur dem Spiel dienen. Auch als Font können diese Elemente große Freude bereiten – besonders dann, wenn Sie Ihr eigenes Bild in einzelne Teile zerlegen möchten. Mit diesem Font können Sie beliebige Buchstaben als Text eingeben, die dann als Puzzle-Teile dargestellt werden. Ziehen Sie sich mit dem Text-Werkzeug ein Feld auf, in das Sie Ihre Buchstaben eingeben, und

positionieren Sie diese unter eine Bildebene. Legen Sie dann eine Schnittmaske zwischen der Text- und der Bildebene an, indem Sie mit gehaltener »Alt«-Taste zwischen diese beiden klicken. Sie haben nun zwei Vorteile: Zum einen können Sie die Größe des Puzzle-Teils nachträglich verändern. Zum anderen lässt sich auch das darüberliegende Bild beliebig positionieren oder skalieren. Es bleibt weiterhin ausschließlich in der einzelnen Form sichtbar. Es ist sinnvoll, wenn Sie jedes einzelne Teil (sprich Buchstabe und Bild) in eine extra Gruppe setzen, um erstens den Überblick zu bewahren und zweitens die Puzzlestücke als jeweiliges Ganzes verschieben zu können. (gr)



PSD-Datei für Retro-Text
www.docma.info/20162

Puzzle-Bild
www.docma.info/20174

Credits wie vom Kinoposter
www.docma.info/20176

Wollten Sie schon immer mal Ihr eigenes Bild zu einem Kinoposter aufwerten? Zum einen ist eine gute Hauptschrift nötig, die dem Ganzen den richtigen Filmcharakter gibt. Zum anderen benötigen Sie eine Schrift für die Credits, die meistens unten im Plakat stehen. Dafür ist der „Universal Accreditation“-Font sehr gut geeignet. Diese Schrift bietet genau das, was ein gutes Poster benötigt. Wenn Sie mal ein Kinoposter genauer betrachten, werden Sie feststellen, dass die Credits meist sehr umfangreich sind und dabei dennoch wenig Raum einnehmen. Damit der ganze Text auf ein Bild passt, ist eine Schrift wie diese optimal, da Sie zum einen sehr hoch ist, aber zugleich sehr schmal. Genau diese Eigenschaften sorgen dafür, dass der Text gut lesbar bleibt, obwohl viele Zeichen im Spiel sind. Ein weiterer Vorteil bei diesem kostenfreien Font ist, dass alle Kleinbuchstaben sowie verschiedene andere Zeichen beziehungsweise Tasten mit bestimmten Ausdrücken oder Textfragmenten (als Sonderzeichen) belegt sind. Geben Sie beispielsweise ein kleines „b“ ein, so wird nicht der Buchstabe „b“ gesetzt, sondern „casting by“. Dieses Extra sorgt nicht nur für eine Zeitersparnis, sondern bringt optisch den Kino-Feeling rüber, wie wir es kennen. (gr)

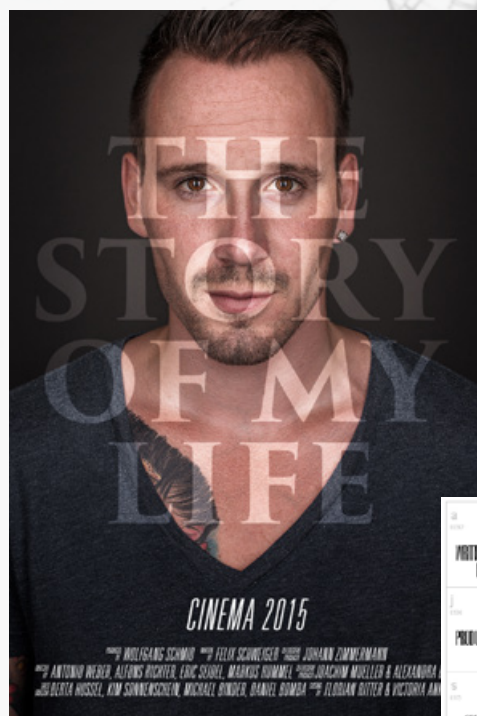


Foto: Gabor Richter

a	b	c	d	e	f
PRODUCTION BY	CASTING BY	MUSIC BY	COSTUME DESIGNER	EDITED BY	PRODUCTION DESIGNER
PRODUCED BY	WRITTEN BY	CO-WRITTEN BY	STORY BY	BASED ON THE MATERIAL BY	
SPECIAL THANKS TO	LEGAL COUNSEL BY	SUBTITLE EFFECTS BY	ASSISTANT DIRECTOR	ART DIRECTOR	



Magazin-Attrappen (PSD-Dateien mit Smartobjekt-Ebenen)
www.docma.info/20146



Gemeinsam mit video2brain bieten wir Ihnen diesmal einen Auszug aus dem Video-Training „Photokina Special 2014“ an, in dem neun Experten ihre Tricks verraten. Der Auszug umfasst Beiträge von Eberhard Schuy und Rebekka Strauß. Den Link zur video2brain-Seite finden Sie unter dem unten angegebenen DOCMA-Link. Dazu müssen Sie als DOCMAtiker in Ihren Account eingeloggt sein.

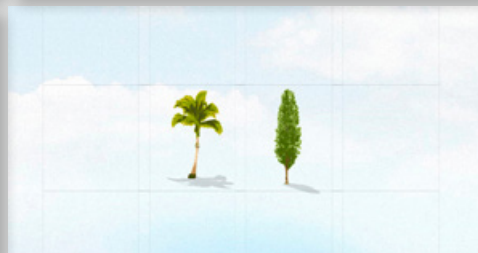
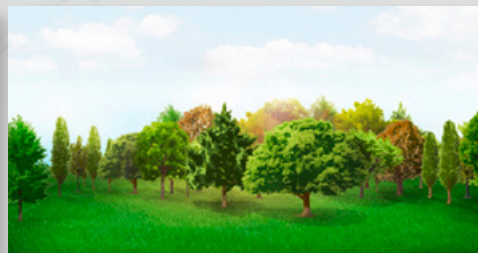


**Auszug aus:
Photokina-
Special 2014**

Inhalt:

In fünf Beiträgen von insgesamt 30 Minuten Spieldauer erfahren Sie, wie Sie Schuhe mittels Mehrfachbelichtung in Szene setzen, Wasser als Foto-Objekt durch Verdicken in Form bringen und damit die Bildwirkung und den Ausdruck erhöhen, wie Sie Wasser für eine unscharfe Hintergrundszene unkonventionell in ein Glas gießen, mit Hilfe einer Sonnenstands-App für iOS-Geräte zur rechten Zeit am rechten Ort sind, und wie Sie eine Fotostrecke zum Thema Farbe mit einfachen Mitteln erstellen und mit grafischen Elementen aufpeppen.

**Auszug aus dem Videotraining
„Photokina Special 2014“,
exklusiv für DOCMA-Leser**
www.docma.info/20177



Bäume als Vektorgrafik-Dateien
www.docma.info/20159

Gebrochenes Glas
www.docma.info/20175

Wenn Sie für eine Bildmontage einen Riss oder Einschlag für eine Glasscheibe benötigen, wonach würden Sie im Internet suchen? Wahrscheinlich nach einem Foto einer Scheibe, die einen Riss hat, um diese dann später in Photoshop mit einer Füllmethode zu überlagern. Es gibt allerdings einen einfacheren Weg: Mit dem Broken-Glass-Brush-Paket können Sie die verschiedensten Risse als Pinsel laden und mit weißer Farbe in Ihr Bild stemeln. Um das Ganze realistischer aufzuwerten, ist es sinnvoll, wenn Sie diesen Riss auf eine eigene, leere Ebene malen. Sie können diesem Schaden dann nachträglich etwas mehr Tiefe verleihen, indem Sie in die Ebenenstile der Ebene gehen. Aktivieren Sie »Schlagschatten« mit schwarzer Farbe und der Füllmethode »Multiplizieren«. So sieht der Glassprung etwas natürlicher aus. Je nach Bedarf passen Sie den »Abstand« des Schattens und auch seine »Deckkraft« an. (gr)



Im Fokus

◆ Profi-Rezepte?

Ein Profi ist – im allgemeinen Sprachgebrauch – entweder jemand, der sich mit einer Sache besonders gut auskennt, oder – im eigentlichen Wortsinn – jemand, der mit seiner Tätigkeit in einem bestimmten Sachgebiet, also etwa der Bildbearbeitung, Geld verdient. Tatsächlich kennen sich viele Hobbyisten – und viele DOCMA-Leser – in Sachen Bildbearbeitung besser aus als mancher Profi, der nur einfachste Photoshop-Funktionen nutzt, um seinen Lebensunterhalt zu bestreiten (und sich aufgrund seiner Unkenntnis sein Leben unnötig schwer macht).

Auf der anderen Seite werden einzelne, andere Profis über die hier vorgestellten Techniken die Nase rümpfen, weil pauschale Automatiken nur selten einer komplexen Bildretusche gerecht werden.

In jedem Fall tun Sie gut daran, Ihr Augenmerk auf das Bild an sich – und nicht auf die verwendete Technik zu richten. Und wenn Sie nicht gebührend dafür bezahlt werden, einen ganzen Arbeitstag mit der manuellen Detail-Retusche eines einzigen Bildes zu verbringen, dann sind Sie bei diesem Workshop genau richtig.



Arbeitsmaterialien zum Artikel können Sie als angemeldeter DOCMAtiker unter www.docma.info/20166 herunterladen.



Wie Sie Vorgaben (Pinselspitzen, Aktionen und Ebenenstile, LUTs für Einstellungsebenen, Presets) in Photoshop laden beziehungsweise installieren, erfahren Sie auf www.docma.info/11203



Foto: Kurhan – Fotolia; alle Fotos, soweit nicht anders angegeben: Olaf Giermann

Die besten Profi-Rezepte

In diesem Fokus-Workshop geht es um das Thema Effektivität. Deshalb wird nicht lange gefackelt, denn Sie finden auf jeder Seite – bis auf eine Ausnahme – in kurzer Rezept-Form sowohl die Beschreibung der eingesetzten Technik sowie eine oder mehrere Aktionen, die es Ihnen ersparen, die beschriebenen Schritte vollständig selbst ausführen zu müssen. | **Olaf Giermann**

Wenn all die schönen, liebgewonnenen neuen Technologien versagen, wie etwa die „Inhaltsbasierte Retusche“ beim Entfernen unerwünschter Bildinhalte, oder HDR-Merging, um den Dynamikumfang einer Szene in den Griff zu bekommen, ja, dann muss man manuell ran. Im günstigsten Fall können Sie einfach Stempeln oder verschiedene Belichtungen mit manuell angelegten Masken überblenden – im schlimmsten Fall müssen Sie malen, also Bildbereiche von

Hand komplett neu aufbauen. Hier haben sich im Laufe der Zeit einige Techniken als besonders tauglich erwiesen, den Bildbearbeiteralltag zu vereinfachen. Frequenztrennung und Bandstopp erleichtern die Retusche, mit der mehrfachen Raw-Konvertierung holen Sie das Beste aus Ihren Raw-Fotos heraus, Dodge & Burn lässt sich deutlich abkürzen, und nicht zuletzt können Sie saumfrei die Mikrokontraste verstärken. Tolle Techniken – aber setzen Sie diese unbedingt gefühlvoll ein!



Seite 20: Blending

Beim Blending kombinieren Sie Raw-Entwicklungen oder Belichtungen des gleichen Motivs, indem Sie diese als Ebenen übereinanderlegen und über Masken und Fülloptionen nur die passenden Bildstellen einblenden.



Seite 22: Quick-Dodge & Burn

Hier zeigen wir Ihnen, wie Sie durch einfaches Skizzieren mit einer harten Pinselspitze schnell, flexibel und unkompliziert die Formen im Bild plastischer gestalten. Noch schneller geht das mit den Filtern »Gaußscher Weichzeichner« und »Hochpass«, wenn Sie wie beschrieben vorgehen oder die downloadbare Aktion anwenden.



Seite 24: Mikrokontraste

Maximale Details – das ist ein Thema, welches wahrscheinlich viele Fotografen interessiert. Die meisten detailverstärkenden Techniken erzeugen unschöne Säume – diese nicht! Mit meiner Aktion für die Matter-machen-Schärfung brauchen Sie dafür nicht einmal Plug-ins, sondern nur wenige Klicks.



Seite 26: Frequenztrennung

Einmal verstanden, werden Sie diese Technik lieben! Denn sie erleichtert nicht nur die Hautbearbeitung, sondern hilft auch bei vielen anderen Bildretusche-Problestellungen. Die Trennung zwischen Tonwerten und Details ist ein unschätzbarer Zeitsparer bei vielen alltäglichen Retusche-Problemen.



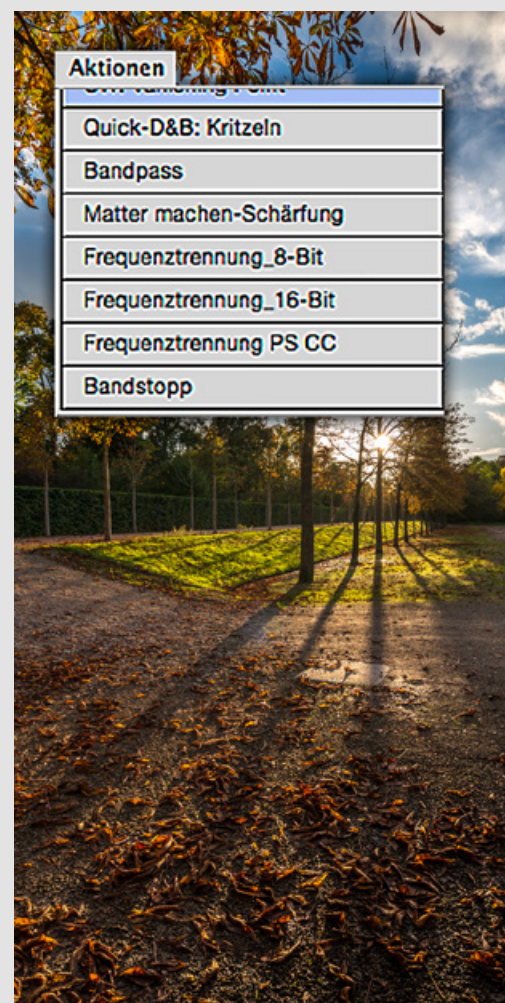
Seite 28: Bandstopp

Diese Technik ist auch als »Invertierter Hochpass« bekannt. Mit ihr legen Sie fest, welche Detailgrößen in einem Bild sichtbar bleiben dürfen und welche ausgeblendet werden sollen. Begrüßen Sie Ihr neues Werkzeug: das digitale Bügeleisen! ►

◆ Aktionen zum Workshop

Im Rahmen dieses Workshops erhalten Sie gratis ein umfangreiches Aktionen-Paket, das Ihnen die meiste Arbeit beim Anwenden der Bearbeitungsschritte abnimmt. Über den auf der gegenüberliegenden Seite links unten zu findenden Link zu den Arbeitsmaterialien können Sie neben dem Übungsmaterial das alle Aktionen beinhaltende Aktions-Set auf Ihrer Festplatte speichern.

Mit einem Doppelklick laden Sie die Aktionen in Photoshop. Sie finden diese dann in der »Aktionen«-Palette. Es ist empfehlenswert, den »Schaltflächenmodus« der Palette zu aktivieren. Mehr Wissenswertes zu diesem Thema finden Sie in der Photoshop-Akademie in diesem Heft ab Seite 38. Die Aktionen erstellen bei Ausführung in der »Protokoll«-Palette einen »Schnappschuss« des Zustandes vor dem Anwenden der Aktion. Sollten Sie irrtümlich eine Aktion ausgelöst haben, klicken Sie einfach diesen Schnappschuss an, um den Ausgangszustand Ihres Bildes wiederherzustellen.



Blending

Blending bezeichnet das Verschmelzen unterschiedlicher Varianten desselben Motivs, um dessen Wiedergabe zu optimieren. Reicht der Dynamikumfang einer einzelnen Raw-Aufnahme aus, die Szene abzubilden, dann holen Sie mit der mehrfachen Raw-Konvertierung unkompliziert mehr aus der Datei heraus als allein per Raw-Konverter. Ist der Dynamikumfang Ihrer Kamera nicht ausreichend, nutzen Sie eine Belichtungsreihe für das Exposure Blending (DRI: Dynamic Range Increase) und kombinieren die Einzelbelichtungen.

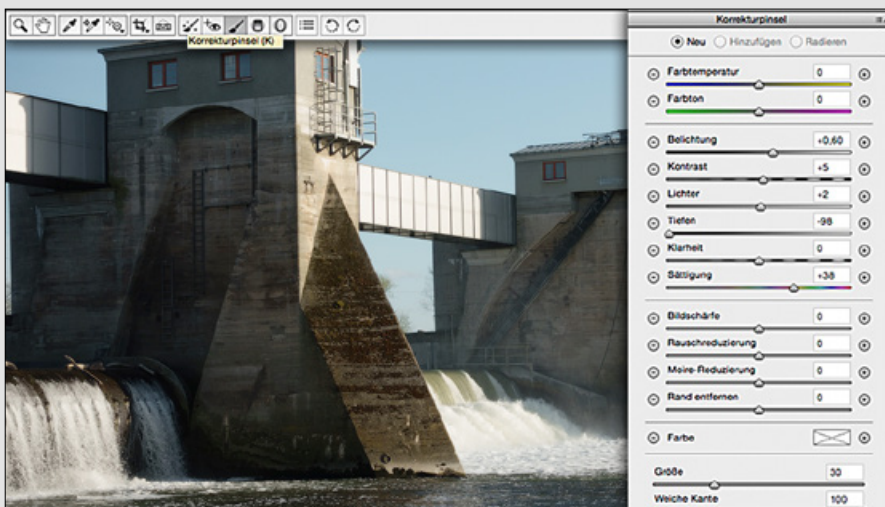
Rezept

- Öffnen Sie die Raw-Datei in Camera Raw und optimieren Sie sie so weit wie möglich.
- Halten Sie die »Shift«-Taste gedrückt und klicken Sie auf »Objekt öffnen«; die entwickelte Raw-Datei wird auf diese Weise als Smartobjekt an Photoshop übergeben.
- Duplizieren Sie das Smartobjekt in Photoshop, indem Sie nach einem Rechtsklick in den freien Bereich der Smartobjekt-Ebene »Neues Smartobjekt durch Kopie« wählen.

TIPP: Benutzen Sie hier auf keinen Fall den Befehl »Ebene duplizieren«, da dann beim Editieren alle Smartobjekte in gleicher Weise geändert werden.

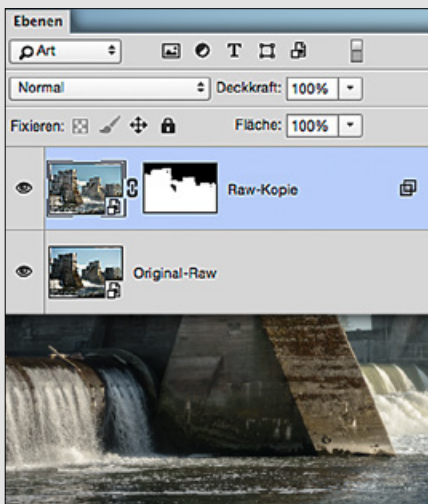
- Mit einem Doppelklick auf das Smartobjekt gelangen Sie wieder in Camera Raw, wo Sie Weißabgleich, Helligkeit, Kontrast, Farbe und Klarheit für eine konkrete Bildstelle optimieren. Bestätigen Sie den Dialog mit »OK«.
- Nutzen Sie nun die im Vergleich zu Camera Raw deutlich überlegenen Maskierungsmöglichkeiten (vielfältigere Pinsel, Schnellauswahl, Lasso, Farbbereichsauswahl, Luminanzauswahlen und vieles andere mehr), um die Änderungen selektiv ins Bild zu bringen.

TIPP: Alles über Luminanzauswahlen und das Anlegen von DRI-Bildern aus einer Belichtungsreihe finden Sie in DOCMA 51, ab Seite 25.



1. Warum überhaupt ein Raw mehrfach entwickeln?

In den aktuellen Camera-Raw-Versionen finden sich mittlerweile schon einige Werkzeuge für das selektive Optimieren eines Fotos – der Korrekturpinsel hat sogar eine automatische Maskierungsfunktion. Wozu sollte man da noch Photoshop zu diesem Zweck bemühen? Die Antwort ist einfach: Falls Ihnen die Möglichkeiten und die Performance in Camera Raw (oder Lightroom) ausreichen, müssen Sie gar nicht zu Photoshop wechseln. Ein Nachteil der drei Camera-Raw-Werkzeuge »Verlaufsfilter«, »Radial-Filter« und »Korrekturpinsel« ist aber zunächst einmal, dass Sie damit keinen Zugriff auf sämtliche Entwicklungsparameter haben. »Schwarz«, »Weiß«, »Dynamik«, der gesamte »HSL«-Reiter und vieles mehr? Fehlanzeige. Der eigentliche Vorteil davon, mehrere Raw-Entwicklungen zu kombinieren, ist vor allem, dass Sie immer wieder auf die Original-Raw-Daten zugreifen und so für jede einzelne Bildstelle das Optimum herauskitzeln können. Das geht mit dem Filter »Camera Raw« in Photoshop CC so nicht, denn diesem stehen nur Pixel- und keine Raw-Daten zur Verfügung.



2. Smartobjekte nutzen!

Auch im Jahre 2015 sieht man immer noch einige professionelle Photoshop-Anwender, die zwar die mehrfache Raw-Konvertierung für sich entdeckt haben, jedoch die Entwicklungsvarianten erst als TIFF oder gar als JPEG speichern und diese dann in Photoshop wiederum sehr umständlich als Ebenen übereinanderlegen. Hier sollten Sie auf jeden Fall den deutlich komfortableren Weg über die im nebenstehenden Rezept beschriebenen Smartobjekt-Kopien bevorzugen. Falls Ihnen die Datei dadurch zu groß wird, rastern Sie einfach das Smartobjekt, nachdem Sie die passenden Einstellungen in Camera Raw vorgenommen haben.



Die Raw-Datei beim ersten Öffnen in Camera Raw: Die Grundbelichtung ist super. Die Schatten sind jedoch etwas zu dunkel, einige Bereiche – vor allem die Gischt des fallenden Wassers – sind überstrahlt. Die lokalen Kontraste könnten besser sein.

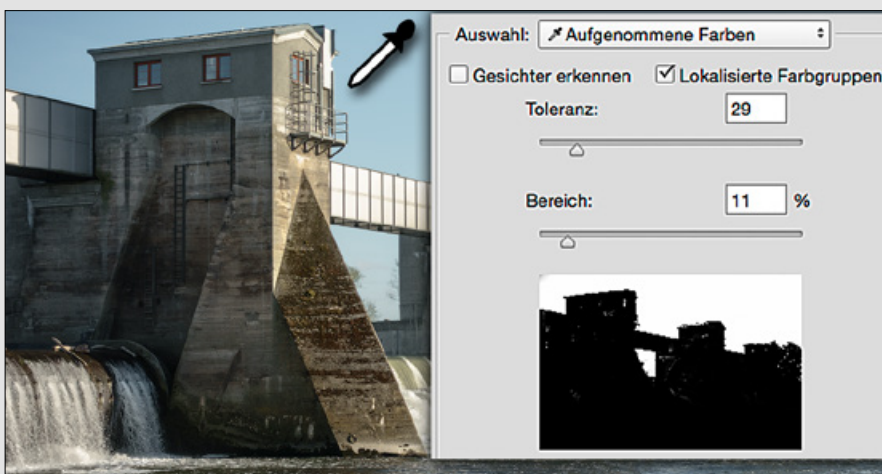


Versuche, die genannten Probleme in Camera Raw oder Lightroom allein über die Grundeinstellungen zu beheben, münden oft in solchen HDR-artig-anmutenden Fotos. Das ließe sich durch Anwendung des Korrekturpinsels abmildern, würde aber viel Zeit kosten.



3. Die Blending-Lösung, erster Teil

Wenn Sie beiden oben gezeigten Raw-Entwicklungen kombinieren, erzielen Sie in Photoshop in nur zwei Schritten im Nullkommanichts ein viel harmonischeres Ergebnis. Blenden Sie in den Ebenenstilen nach einem Doppelklick auf die zweite Entwicklung als erstes gefühlvoll die Schatten und die Lichter anhand der unteren Ebene aus, so dass Sie den HDR-Look loswerden. Halten Sie die »Alt«-Taste gedrückt, können Sie die Regler teilen und jede Hälfte einzeln verschieben, wodurch Sie einen weicheren Übergang der Tonwerte bewirken.

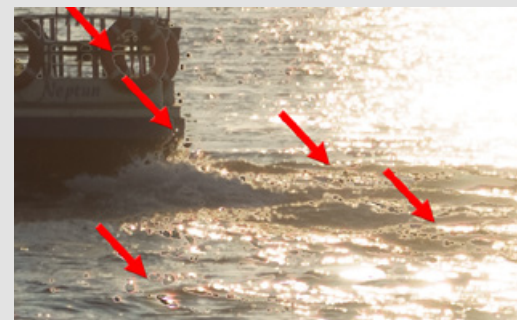


4. Die Blending-Lösung, zweiter Teil

Der Himmel wirkt nach dem Ausblenden nach wie vor zu dunkel und irgendwie stumpf. Sie könnten versuchen, ihn über die Fülloptionen wie in Schritt 3 beschrieben im Blaukanal auszusparen. Alternativ verwenden Sie »Auswahl > Farbbereich« und fügen die resultierende Auswahl der Ebene mit der zweiten Raw-Variante als Ebenenmaske hinzu. ►

◆ DRI in HDR-Zeiten?

Die Lichtsituation im nebenstehenden Beispiel dürfte für den Dynamikumfang keiner ernstzunehmenden Kamera (die im Raw-Format aufzeichnen kann) ein Problem darstellen. Über das Blending mehrerer Raw-Konvertierungen sollten Sie somit die meisten Probleme in den Griff bekommen. Doch mitunter ist eine Belichtungsreihe nötig, um den Dynamikumfang einer Szene wiedergeben zu können. Deren Kombination ist mit HDR-Stitching kein Problem – jedenfalls solange sich nichts bewegt. Die modernen HDR-Programme haben zwar alle samt Deghosting-Algorithmen an Bord, die einer bestimmten Einzelbelichtung beim HDR-Stitching mehr Gewicht verleihen und damit Geisterbilder verhindern sollen. Nur funktioniert das nicht immer und nicht bei allen Motiven. Wenn sich Bäume im Wind schwingen, Gewässeroberflächen Wellen schlagen und Menschen durchs Bild laufen, finden Sie aktuell auch bei den besten HDR-Programmen Bildfehler. Was bleibt Ihnen anderes übrig, als sich in diesen Fällen genauer mit dem Bild auseinanderzusetzen und die Einzelbelichtungen manuell auszurichten und zu kombinieren? Beim manuellen Ausrichten hilft die Füllmethode »Differenz« – die Überblendungsmasken müssen Sie in komplizierten Fällen dann leider doch nach wie vor manuell erstellen.



Typische Artefakte eines HDR-Stitchings bei einer bewegten Wasseroberfläche. Nur durch das manuelle Blending der Einzelbelichtungen lässt sich dieses Problem allein mit Photoshop lösen. Dazu müssen Sie das bewegte Boot manuell ausrichten und dann die korrekt belichtete Wasseroberfläche lokal und gefühlvoll einmalen.

Quick-Dodge & Burn-Techniken

Ein gutes Retuscheergebnis braucht Sorgfalt und Zeit. Doch gerade Zeit ist im heutigen Alltag knapp, und nicht immer muss das Ergebnis den höchsten Ansprüchen genügen. In diesen Fällen können Sie viel Zeit mit den beiden hier vorgestellten schnellen Techniken sparen, mit denen Sie die Formen im Bild herausarbeiten und über Masken Akzente setzen.



Rezept A: Kritzeln

- Legen Sie zwei Einstellungsebenen vom Typ »Gradationskurve« an. In der einen senken Sie die Helligkeit, in der anderen erhöhen Sie sie.
- Invertieren Sie die Ebenenmasken beider Ebenen, so dass sie schwarz sind (»Strg/Cmd-I«).
- Malen Sie mit weißer Farbe und einem recht harten Pinsel in den jeweiligen Masken, um aufhellende und abdunkelnde Akzente zu setzen.
- Erhöhen Sie im »Eigenschaften«-Bedienfeld für die Ebenenmaske den Wert für »Weiche Kante«, bis die harten Übergänge verschwunden sind.

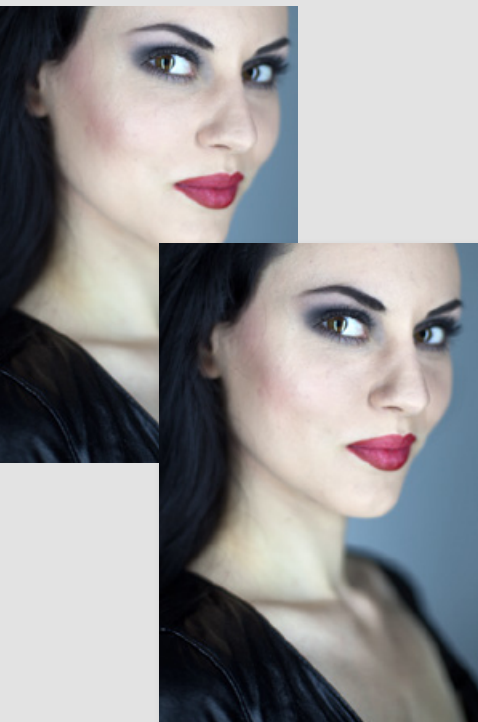
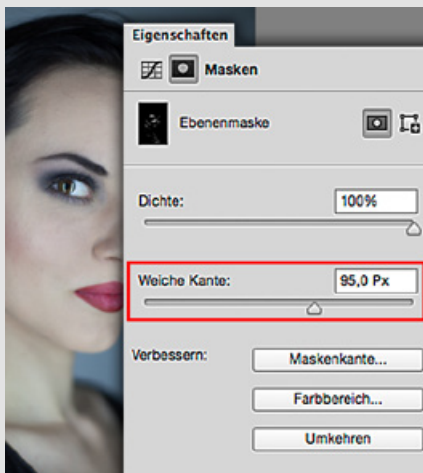
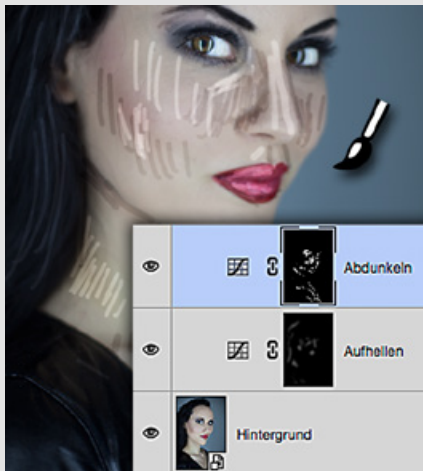


Foto: Christoph Künne



1. Rezept A

Der Vorteil dieser Methode ist, dass Sie mit schnellen, groben Pinselstrichen die Bereiche skizzieren, die abgedunkelt beziehungsweise aufgehellt werden sollen. Benutzen Sie dafür eine nicht zu große Pinselspitze, um keine flächig-auffälligen Bereiche zu erhalten. Anschließend schraffieren Sie sozusagen in der Maske der aufhellenden beziehungsweise abdunkelnden Einstellungsebene »Gradationskurve«.

TIPP: Setzen Sie den Pinsel nicht mit voller Deckkraft ein, sondern nur mit etwa 30 bis 60 Prozent.

2. Maskenbedienfeld zeigen

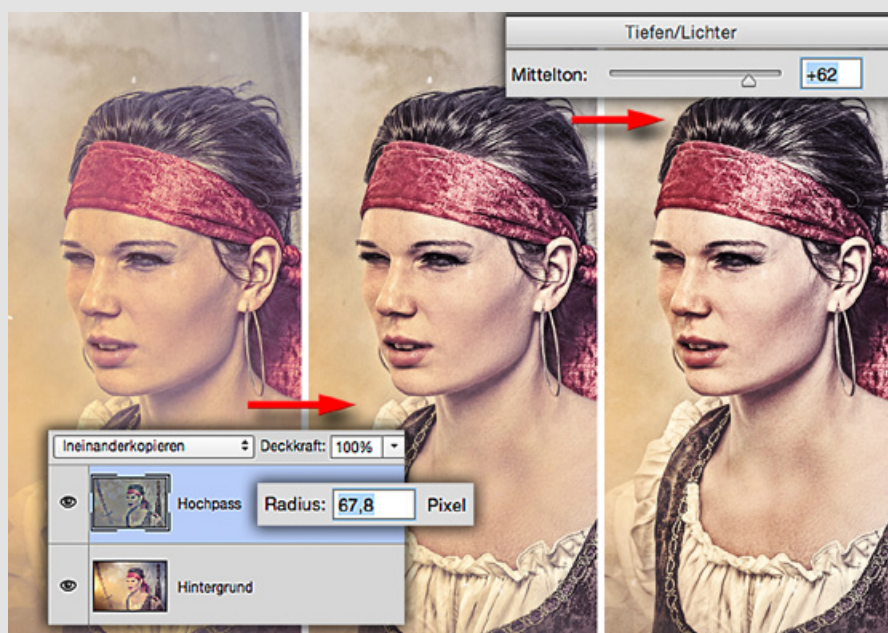
Die in Schritt 1 in die Maske gekritzelten Pinselstriche zeichnen Sie nun weich, um das Quick-Dodge & Burn anscheinlicher zu gestalten. Hierfür ließe sich der »Gaußsche Weichzeichner« verwenden, geschickter ist es jedoch, wenn Sie hierfür den Regler »Weiche Kante« im »Eigenschaften«-Bedienfeld (in Photoshop CS4 und CS5: im »Masken«-Panel) einsetzen. Dieser fügt die Weichzeichnung nicht-destruktiv hinzu, wodurch Sie jederzeit zur Originalmaske zurückkehren oder den Grad der Weichzeichnung anpassen können.

3. Masken-Korrektur

Sollten Ihnen einige Bereiche der Maske nach dem Weichzeichnen unpassend erscheinen, könnten Sie versucht sein, »Weiche Kante« wieder auf 0 zu setzen und die Maske in der scharfen Version (im Screenshot links oben) zu bearbeiten. Das müssen Sie jedoch gar nicht. Denn Sie können direkt mit dem harten Pinsel in der weichgezeichneten Maske malen – »Weiche Kante« sorgt dabei automatisch dafür, dass Ihre Pinselstriche dynamisch weichgezeichnet werden. Dadurch können Sie punktuell schnell und einfach Korrekturen vornehmen, ohne die Pinselgröße zu verändern.



Diese Technik als Photoshop-Aktion finden Sie als angemeldeter DOCMAtiker unter www.docma.info/20166



4. Formen mit dem Hochpass-Filter verstärken

Wenn Sie einer Bildkopie eine der Füllmethoden »Weiches Licht«, »Ineinanderkopieren« oder »Lineares Licht« zuweisen und dann den Filter »Hochpass« anwenden, erzielen Sie einen Schärfungseffekt, der dem von »Unschärf maskieren« entspricht. Bei größeren Radien betonen Sie vor allem die Formen im Bild, statt die Schärfe zu erhöhen (Mitte). Der Vorteil gegenüber »Unschärf maskieren« ist aber, dass Sie die Auswirkung des »Hochpass« sowohl durch die genannten Füllmethoden als auch durch die Anwendung von Einstellungsebenen und Filtern beeinflussen können. So wurde im Bild rechts der Kontrast der Hochpassebene über »Mittelton« im »Tiefen/Lichter«-Filter erhöht, wodurch der plastische Effekt verstärkt wird. Noch gezielter können Sie die Ebene mit Gradationskurven abstimmen.



5. Bandpass

Die Aktion für dieses Rezept geht etwas anders vor als in Schritt 4 beschrieben. Hier wird »Hochpass« zunächst mit einem kleineren Radius (15 Pixel) angewendet und dann die »Hochpass«-Ebene mit dem »Gaußschen Weichzeichner« gesoftet (10 Pixel). Durch den letzten Schritt legen Sie fest, welche Detailgröße durch die Ebene besonders verstärkt werden soll. So können Sie die Formen effektiver und in weicherer Anmutung betonen als mit dem »Hochpass« allein. Wenden Sie den Effekt jedoch nicht entlang von Objektkanten an, da dort unschöne Säume entstehen. Maskieren Sie also diese Stellen (links). Mit der Bandpass-Technik geben Sie etwa Falten mehr Plastizität und Frisuren mehr Volumen (rechts). ►

Rezept B: Bandpass

- Duplizieren Sie die Bildebene (»Strg/Cmd-J«) und ändern Sie die Füllmethode der Kopie in »Ineinanderkopieren«.
- Wenden Sie »Sonstige Filter > Hochpass« mit einem Radius zwischen 40 und 200 an.
- Entsättigen Sie die Hochpassebene (»Strg/Cmd-Shift-U«).
- Verstärken Sie den Kontrast der Hochpassebene, indem Sie »Bild > Tiefen/Lichter« aufrufen und dort den »Mitteltonkontrast« erhöhen.
- Wenden Sie den »Gaußschen Weichzeichner« auf die Hochpassebene an und erhöhen Sie danach gegebenenfalls erneut den Kontrast der »Hochpass«-Ebene über den »Tiefen/Lichter«-Dialog.
- Fügen Sie eine Ebenenmaske hinzu und blenden Sie den Effekt dort aus, wo er sich störend bemerkbar macht (etwa Säume erzeugt).

◆ Farbkorrekturen

Beachten Sie, dass es bei einer starken Kontrastveränderung zu einer Farb- und Sättigungsverschiebung kommen kann. Dies trifft beispielsweise sowohl auf die Anwendung von Gradationskurven zu als auch auf Scharfzeichnungsfilter wie »Unschärf maskieren«, die Sie deshalb im Zweifel in der Füllmethode »Luminanz« anwenden sollten. Auch die Hochpass-Schärfung ist davor nicht gefeit. Zwar verhindert das Entsättigen der Hochpassebene die Farbverschiebung, jedoch werden durch die Kontraständerung vorhandene Sättigungsunterschiede verstärkt. Im RGB-Modus können Sie versuchen, solche Probleme durch das Einmalen der passenden Farben im Modus »Farbe« zu korrigieren – besser funktionieren solche Korrekturen jedoch im Lab-Modus. Warum und wie das funktioniert, erfahren Sie im zehnteiligen Lab-Workshop in DOCMA 56 ab Seite 17.

Mikrokontraste ohne Säume verstärken

Detailreiche Bilder sind sehr beliebt. Deshalb ist die Vielzahl von Detailverstärkungs-Plug-ins und HDR/Tonemapping-Programmen nicht verwunderlich. Doch auch mit Photoshop lassen sich die Mikrokontraste in einem Bild verstärken. Da sämtliche Schärfungsfilter von »Unschärf maskieren« über »Hochpass« bis hin zu »HDR Tonung« aber Helligkeitssäume erzeugen, brauchen Sie dieses Rezept für die „Matter-machen-Schärfung“



Das Rezept

- Duplizieren Sie die (gegebenenfalls neu zusammengefasste) Ebene zwei Mal ($2 \times$ »Strg/Cmd-J«).
- Invertieren Sie die oberste Ebene (»Strg/Cmd-I«).
- Ändern Sie die Füllmethode der obersten Ebene in »Lineares Licht« (»V«, »Alt-Shift-J«) und setzen Sie ihre Deckkraft auf 50%.
- Wenden Sie den Weichzeichnerfilter »Matter machen« an (ein guter Startpunkt für den »Radius« ist ein Wert von 30 Pixeln, für den »Schwellenwert« 15 Stufen).
- Verschmelzen Sie beide zusammengefassten Ebenen zu einer einzigen Ebene (»Strg/Cmd-E«).
- Entsättigen Sie die Ebene (»Strg/Cmd-Shift-U«).
- Wenden Sie den Filter »Gaußscher Weichzeichner« mit einem Radius von 0,5 Pixeln an.
- Ändern Sie die Füllmethode der Ebene in »Ineinanderkopieren« (»Alt-Shift-O«).
- Verstärken Sie optional die Auswirkung der Ebene, indem Sie »Bild > Korrekturen > Tiefen/Lichter« aufrufen und dort den Regler »Korrekturen > Mittelton« nach rechts ziehen. Alternativ können Sie auch die Füllmethode der Ebene von »Ineinanderkopieren« auf »Lineares Licht« ändern. Fällt der Effekt zu stark aus, senken Sie die Deckkraft der Ebene.
- Maskieren Sie die Bildstellen, an denen der Effekt unerwünscht ist oder zu heftig ausfällt.



Foto: Christoph Künne

1. Herkömmliche Schärfung erzeugt Säume

Links sehen Sie das ungeschärfte Originalfoto, rechts den Versuch, mit Hilfe des »Unschärf maskieren«-Filters die Details zu verstärken. Dieser Filter – ebenso wie die Hochpass-Schärfung – erzeugt an Kontrastkanten Helligkeitssäume und Farbverschiebungen, die sich bei kräftigerer Anwendung des Filters deutlich und unschön bemerkbar machen.



2. Detailverstärkung nach Rezept

Die Schärfung nach dem nebenstehenden Rezept ist völlig saumfrei. Beachten Sie jedoch, dass es an Schärfe-Unschärfe-Übergängen zu unschönen Artefakten kommen kann (links). Deshalb ist der letzte Schritt des Rezepts der wichtigste: Wenden Sie den Effekt nur selektiv und mit unterschiedlichen Stärken auf verschiedene Bildstellen an (rechts).

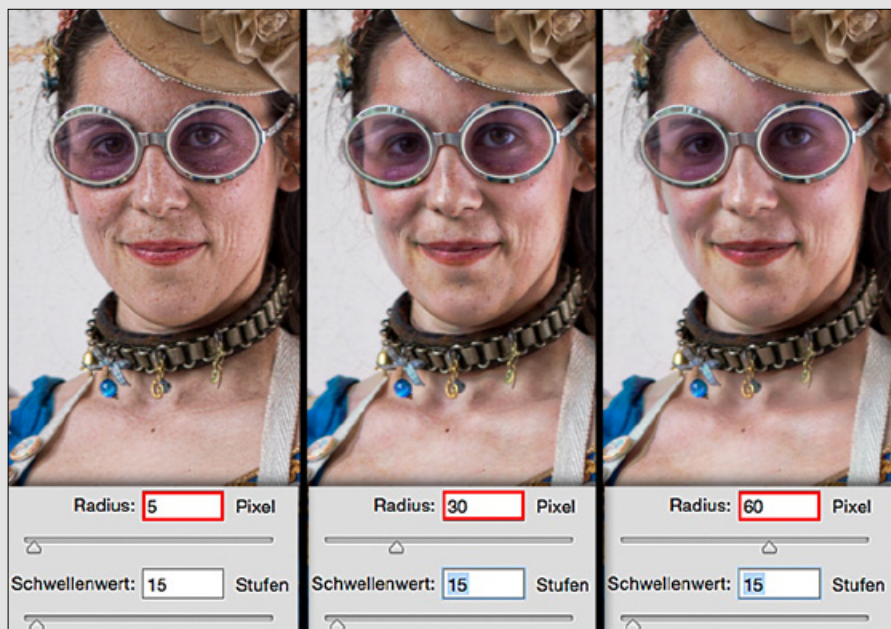


Eine für Sie aufgezeichnete Photoshop-Aktion zu dieser Technik finden Sie als angemeldeter DOCMA-tiker unter www.docma.info/20166



3. Auswirkung des Schwellenwerts

Über den »Schwellenwert« legen Sie im »Matter machen«-Filter fest, was als zusammenhängende Fläche gelten soll und was als Kante. Bei einem »Schwellenwert« von 255 Stufen (links) wirkt sich der »Matter machen«-Filter fast genau so wie der »Gaußsche Weichzeichner« aus; als Resultat erhalten Sie eine graue Ebene, die in etwa dem Ergebnis des »Hochpassfilters« entspricht – inklusive der unerwünschten Helligkeitssäume. Bei vielen Bildern sorgt ein Wert von 15 Stufen für eine gute Trennung von Flächen und Kanten, wodurch Sie die Mikrokontraste wirkungsvoll erhöhen können (Mitte). In der Regel liegt der optimale »Schwellenwert« zwischen 10 und 20. Bei kleineren Werten verschicken Sie Details (rechts), mit höheren erzeugen Sie zunehmend Säume entlang der Kontrastkanten. **Hinweis:** Für die bessere Sichtbarkeit im Druck wurde der Kontrast der Grau-Ebenen verstärkt.

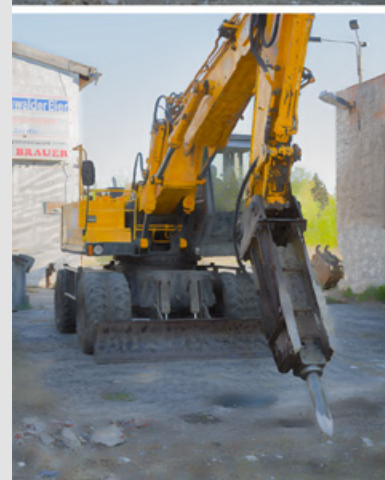


4. Auswirkung des Radius

Mit dem Wert für den »Radius« im »Matter machen«-Filter legen Sie die Größe der Details fest, deren Kontrast (= »Mikrokontrast«) Sie verstärken möchten. Je kleiner der Radius, umso kleinere Details schärfen Sie. Wenn Sie mit verschiedenen Werten experimentieren, werden Sie feststellen, dass es keinen optimalen Radius für das gesamte – oder jedes – Bild gibt. Passen Sie deshalb den »Radius« individuell für jede Bildstelle und jedes Bild an. Mit der Aktion, die ich für Sie aufgezeichnet habe, geht das im Handumdrehen – und da diese auf Smartfilter setzt, lassen sich alle Einstellungen nachträglich ändern. Achtung: Der »Matter machen«-Filter braucht auch auf aktuellen Rechnern seine Zeit – vor allem, wenn Sie im 16-Bit-Modus arbeiten. Leider ist er alternativlos, denn der alte »Selektive Weichzeichner« funktioniert gar nicht erst in 16 Bit und »Helligkeit interpolieren« erzeugt unschöne Kanten im Bild. ►

◆ Invertierter Effekt

Wenn Sie die graue Schärfungsebene invertieren (»Strg/Cmd-I«), erzielen Sie malerische Effekte: Sie behalten in den Flächen einige Details, während das direkte Anwenden des Filters »Matter machen« die Flächen kräftiger glättet (oben: Originalfoto, Mitte: direkte Anwendung des »Matter machen«-Filters, unten: invertierte Schärfungsebene). Am besten kombinieren Sie mehrere dieser Ebenen und maskieren sie jeweils an den Stellen, an denen der Effekt unvorteilhaft wirkt.

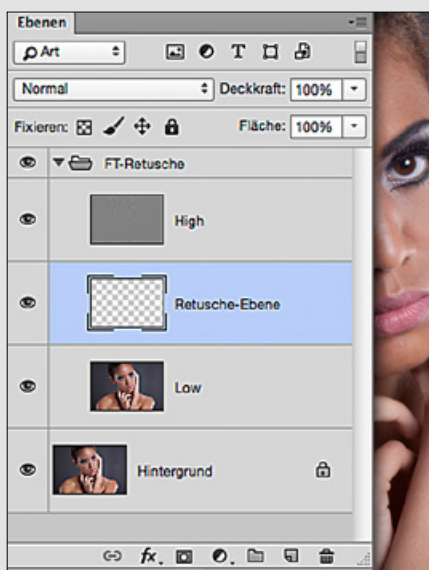
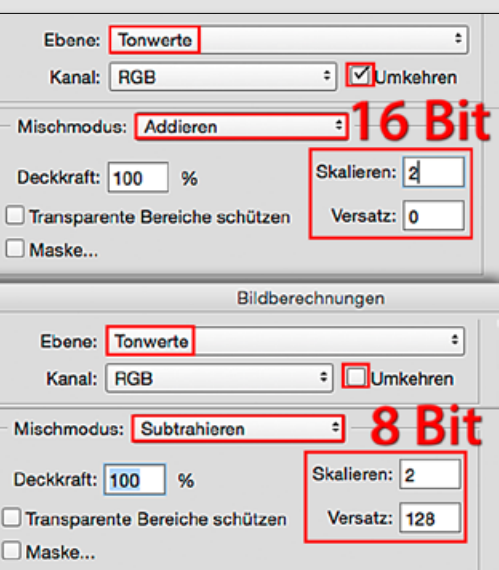


Retuschetrick: Frequenztrennung

Mit den Reparatur-Werkzeugen stoßen Sie bei komplizierten Retuscheaufgaben schnell an Grenzen, da sie vor allem in Farb- und Helligkeitsverläufen sichtbare Retuscheartefakte erzeugen. Selbst das manuelle Stempeln erweist sich in diesen Fällen als schwierig. Gut, dass es die Frequenztrennung gibt, mit der Sie Details und Tonwerte voneinander unabhängig bearbeiten können.

Das Rezept

- Duplizieren Sie die Ausgangsebene zwei Mal (2 × »Strg/Cmd-J«), nennen Sie die obere Ebene „High“, die untere „Low“.
- Wenden Sie auf die „Low“-Ebene den Filter »Helligkeit interpolieren« an, mit dem Sie die Details ausblenden, die Sie auf die obere Ebene bringen möchten. Wählen Sie den Radius gerade so groß, dass nur diese Details verschwinden.
- Aktivieren Sie die obere Ebene und rufen Sie den Dialog »Bild > Bildberechnungen« auf und wählen Sie, je nachdem, in welcher Bittiefe Ihr Bild vorliegt, die unten gezeigten Einstellungen.
- Ändern Sie die Füllmethode der High-Ebene auf »Lineares Licht«.



1. Der Ebenenaufbau

Wenn Sie alles richtig gemacht haben, sehen Sie nun keinen Unterschied zum ursprünglichen Bild. Sie haben jedoch erfolgreich die Details auf die obere Ebene gebracht, während größere Formen und die eigentlichen Tonwerte oder Farben sich auf der unteren Ebene befinden. Die herunterladbare Aktion erkennt automatisch, in welcher Farbtiefe Ihr Foto vorliegt und wählt die korrekte Bildberechnung. Außerdem fasst sie die erzeugten Ebenen in einer Gruppe zusammen.

Die Retusche nehmen Sie nun mit Photoshops Mal- und Stempelwerkzeugen entweder direkt auf den beiden Ebenen vor – oder Sie fügen dazu weitere Ebenen hinzu. Die Aktion erzeugt dafür automatisch die Ebene »Retusche«.

2. Detailretusche

Am häufigsten werden Sie die Frequenztrennung wohl in der Beautyretusche einsetzen. Störende Details retuschieren Sie mit dem »Stempel« auf der High-Ebene. Stellen Sie sicher, dass Sie in der Optionsleiste des »Stempel«-Werkzeugs die Funktion »Aufnehmen« auf »Aktuelle Ebene« eingestellt haben.

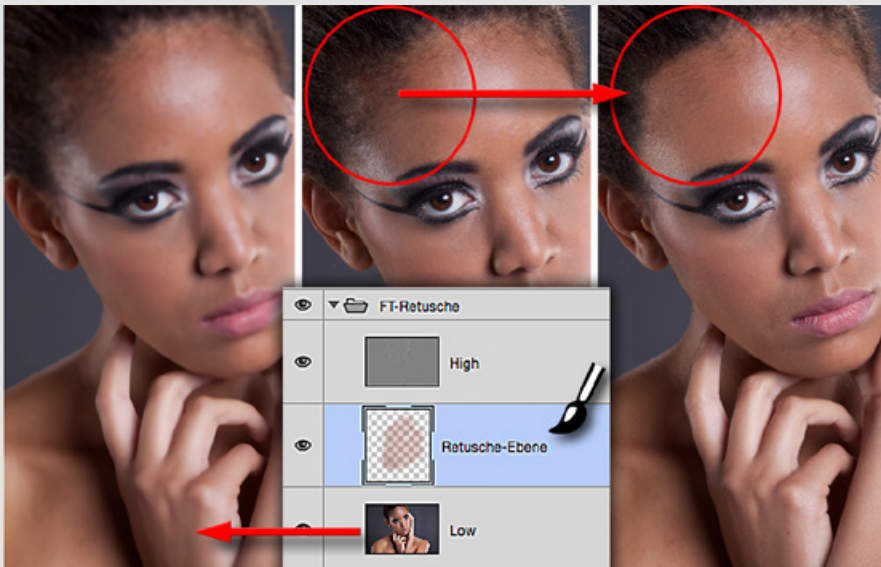
Nehmen Sie mit gehaltener »Alt«-Taste eine passende Struktur auf und malen Sie diese dann an der gewünschten Stelle ein (oben im Bild). Das Großartige daran: Sie müssen sich nicht um Helligkeitsabweichungen der »Kopierquelle« kümmern, sondern können sich ganz auf die Strukturen konzentrieren. Als Extrembeispiel wurde hier die Lippenstruktur auf die Wange kopiert (siehe Bildmitte) ... Das gehört sich zwar nicht, aber Sie sehen, wie mächtig diese Methode ist.

Wichtig ist hierbei, dass Sie mit einer nicht zu weichen Pinselspitze arbeiten, weil Sie damit schnell die Details aufweichen und sichtbare Artefakte hervorrufen würden (siehe unten).

TIPP: Klicken Sie mit gehaltener »Alt«-Taste auf das Augensymbol der High-Ebene, um nur diese anzuzeigen und zu beurteilen.



Eine für Sie aufgezeichnete Photoshop-Aktion zu dieser Technik finden Sie als angemeldeter DOCMA-tiker unter www.docma.info/20166



3. Retuschieren der Tonwerte

Hochinteressant sind auch die Möglichkeiten, die Sie auf der Low-Ebene haben. Hier kümmern Sie sich um die Helligkeiten, die Farben und die Formen des Bildes (links, bei ausgeblendeteter High-Ebene). Statt direkt auf der Low-Ebene zu arbeiten, legen Sie über dieser – jedoch unter der High-Ebene – eigene Ebenen an, auf denen Sie malen oder stempeln können. Auch Einstellungsebenen lassen sich hier problemlos verwenden. Im Beispiel (Mitte) wurde der Haaransatz mit wenigen Pinselstrichen auf der „Retusche-Ebene“ der Aktion aufgehellt. Dazu nehmen Sie einen geeigneten Hautton aus dem helleren Bereich der Stirn auf und übermalen dann mit dem Pinsel bei geringer Deckkraft den dunklen und etwas farblosen Bereich. Versuchen Sie einmal, diese Wenige-Sekunden-Retusche ohne die Frequenztrennung zu lösen – eine Fleißarbeit!



4. Weitere Anwendungsmöglichkeiten

Sie können auf der Low-Ebene nicht nur den Pinsel schwingen, sondern auch einzelne Hautbereiche selektiv weichzeichnen, um diese zu glätten, ohne die Hautstruktur zu verlieren (dazu mehr auf der folgenden Doppelseite). Doch die Frequenztrennung beschränkt sich nicht nur auf die Hautretusche. Sie haben einen komplizierten Blendenfleck im Bild? Sie haben Kratzer im Lack eines Autos, das Sie fotografiert haben? Oder ein Kleid wirft Falten, wo Sie keine möchten? In all diesen Fällen ist die Vorgehensweise immer die Gleiche: Trennen Sie die Details von den Tonwerten und retuschieren Sie sie auf getrennten Ebenen. Geben Sie etwa dem Blendenfleck die Originalfarbe des Himmels, indem Sie ihn einfach auf der Low-Ebene übermalen. Überstempeln Sie dann seine Strukturkanten auf der High-Ebene. ►

◆ Scharfzeichnen mit FT?

Sie müssen nur die Low-Ebene ausblenden, um die Frequenztrennung in eine Scharfzeichnungstechnik zu verwandeln (siehe Bild unten). Ist das sinnvoll? Nein, und zwar aus folgenden Gründen:

- wenn Sie die Frequenztrennung mit dem »Gaußschen Weichzeichner« durchführen, erhalten Sie ziemlich genau das gleiche Ergebnis wie mit dem »Hochpass«- oder dem »Unschärf maskieren«-Filter.
- Mit »Helligkeit interpolieren« erhalten Sie in etwa das gleiche Ergebnis wie bei der Matter-machen-Schärfung – der Filter sorgt hier für die gleichen Artefakte.
- Mit »Matter machen« würde es funktionieren – aber dann können Sie auch gleich zur Mikrokontrast-Technik der vorhergehenden Doppelseite greifen.



◆ Bedingte Aktionen

Die Frequenztrennungs-Aktion macht Gebrauch von einer neuen Funktion in Photoshop CC, die es gestattet, Aktionen anhand einer Bedingung ausführen zu lassen. In diesem Fall prüft Photoshop die Farbtiefe des Bildes und wendet dann jeweils die korrekte Bildberechnung an. Sollten Sie eine ältere Photoshop-Version verwenden, wird diese Aktion bei Ihnen nicht funktionieren. In diesem Fall müssen Sie die enthaltenen Aktionen für 8 beziehungsweise 16 Bit manuell auswählen und starten.

Retuschetrick: Bandstopp

Den Begriff Bandstopp finden Sie vor allem in der Audiotechnik – er wird aber auch zunehmend in der Bildbearbeiterszene verwendet. Im Prinzip geht es darum, ein gewisses Frequenzband (Detailgrößen) auszublenden oder abzumildern. Diesen Effekt erreichen Sie sowohl mit der Frequenztrennung als auch mit einem invertierten Hochpass. Nennen wir ihn doch einfach das digitale Bügeleisen.

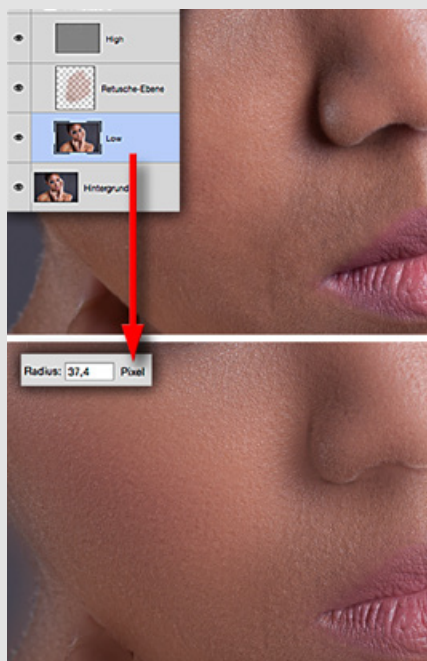


Rezept Bandstopp A

- Führen Sie eine Frequenztrennung durch.
- Duplizieren Sie die Low-Ebene und zeichnen Sie diese weich.
- Wenden Sie den Effekt per Maske selektiv auf bestimmte Bildstellen an.

Rezept Bandstopp B

- Duplizieren Sie die Bildebene («Strg/Cmd-J»).
- Rufen Sie »Bild > Korrekturen > Helligkeit/Kontrast« auf, aktivieren Sie die Checkbox »Früheren Wert verwenden« und stellen Sie den Kontrast auf -50.
- Invertieren Sie die Ebene («Strg/Cmd-I»).
- Ändern Sie die Füllmethode der Ebene auf »Strahlendes Licht«.
- Wenden Sie den Filter »Hochpass« mit einem Radius an, der die abzumildern Details verschwimmen lässt.
- Rufen Sie den »Gaußschen Weichzeichner« auf und tragen Sie als Richtwert einen Radius ein, der etwa einem Drittel des im »Hochpass«-Filter verwendeten Wertes entspricht (Drittel-Regel).
- Ändern Sie die Füllmethode auf »Lineares Licht«, dann fügen Sie eine Maske hinzu und blenden den Effekt selektiv an unpassenden Stellen aus. Hierbei sind auch die Fülloptionen der Ebene sehr hilfreich.



2. Rezept B

Mit dieser Anleitung und der zugehörigen Aktion erzielen Sie einen ähnlichen Effekt wie den von Rezept A. Das Ergebnis unterscheidet sich, weil bei der Frequenztrennung »Helligkeit interpolieren« anstelle des Filters »Gaußscher Weichzeichner« verwendet worden ist. Einige Schritte des Rezepts bedürfen einer Erklärung: Die Anwendung von »Helligkeit/Kontrast« im zweiten Schritt gleicht einen Gamma-Fehler des Filters »Hochpass« aus, so dass es zu keiner noch so kleinen Helligkeitsverschiebung kommt. Zunächst versetzen Sie die Ebene in den Modus »Strahlendes Licht«, denn in diesem ist es einfacher, visuell die korrekten Einstellungen für den »Hochpass« und den »Gaußschen Weichzeichner« zu finden. Erst am Schluss ändern Sie die Füllmethode der Ebene in »Lineares Licht«, da Sie damit hochwertigere Ergebnisse erhalten. Betrachten Sie die »Drittel-Regel« nur als Richtwert für den Einstieg – das optimale Ergebnis erhalten Sie, wenn Sie den Radius individuell und zum jeweiligen Bild passend abstimmen.

1. Rezept A

Wenn Sie nach einer Frequenztrennung die Low-Ebene – oder Teile von ihr – weichzeichnen, führen Sie einen sogenannten Bandstopp (auch: Bandsperre) durch. Mit dem Radius (zum Beispiel 10), den Sie im Weichzeichnerfilter für die Frequenztrennung einsetzen, legen Sie fest, welche kleinen Details unangetastet bleiben sollen. Wenden Sie anschließend auf die Low-Ebene etwa den »Gaußschen Weichzeichner« mit einem Radius von 20 an, dann werden Details, die größer als dieser Wert sind, ebenfalls nicht angetastet. Aber alle Strukturen, die in diesem »Band« von 10 bis 20 Pixeln liegen, werden weichgezeichnet und ihr Kontrast vermindert. Auf diesem Effekt beruht die häufige Anwendung dieser Technik zur Hautglättung, denn so kann Haut großflächig weichgezeichnet werden, ohne die Details – die Poren – zu verlieren.



Eine für Sie aufgezeichnete Photoshop-Aktion zu dieser Technik finden Sie als angemeldeter DOCMA-tiker unter www.docma.info/20166



3. Maskierung

Meine Aktion legt für Sie automatisch eine schwarze Maske für die Bandstopp-Ebene an, aktiviert den »Pinzel« und wählt Weiß als Vordergrundfarbe aus, so dass Sie den Glättungs-/Abpudern-Effekt direkt auf die gewünschten Hautstellen auftragen können. Übermalen Sie dabei nicht die Kanten von Gesicht, Nase, Mund und Augen – an diesen Stellen erhalten Sie sonst unschöne Artefakte. Abgemildert werden diese ein wenig, indem Sie über die Fülloptionen die hellsten und dunkelsten Stellen aussparen. Auch das macht die Bandstopp-Aktion automatisch für Sie.



Foto: Jeean Photography; Bearbeitung/Retusche: Olaf Giermann

4. Weitere Anwendungsmöglichkeiten

Auch diese Technik lässt sich nicht nur für die Hautretusche einsetzen. Photoshop ist es – zumindest heute noch – ziemlich egal, was die Pixel eines Bildes darstellen – es verrechnet die Pixel so miteinander, wie wir es dem Programm mitteilen. Mit einem Bandstopp können Sie deshalb beispielsweise verschmutzte Fassaden von Häusern glätten – oder zerknitterte Kleidung bügeln. Im Bildbeispiel wurde der Bandstopp-Effekt eingesetzt, um die Tasche in wenigen Minuten von Ihren Beulen zu befreien, ohne die Gewebestruktur zu verlieren. ■

◆ Vorsicht!

Der Bandstopp-Trick verleitet dazu, es sich bei der Retusche einfach zu machen – vor allem bei Haut. In der 100%-Ansicht eines kleinen Bildausschnitts sieht der Effekt auch tatsächlich sehr gut aus. Zwar sind die Poren oft ein wenig kleiner und damit unnatürlich geworden, aber generell ist wenig zu beanstanden.

Aber wenn Sie sich das Gesamtbild anschauen, werden Sie schnell feststellen, dass die Haut völlig künstlich wirkt, wenn Sie den Effekt einfach pauschal auf das gesamte Gesicht/Bild anwenden.

Deshalb setzen Sie diese Technik behutsam und mit Bedacht ein, um ein konkretes Retusche-Problem zu lösen – und nicht als Universalmethode, um Model-Androiden zu erschaffen. Übrigens, je kleiner Sie den Radius im »Hochpass«-Filter wählen, umso eher werden Sie über diesen unschönen Plastikhaut-Effekt, wie unten im Bild gezeigt, stolpern.



◆ „Mischpinseln“

Statt mit Weichzeichnungsfiltern zu arbeiten, können Sie bei Rezept A die Low-Ebene auch malerisch weicher gestalten. Dazu lässt sich das »Weichzeichner«-Werkzeug einsetzen. Das ist jedoch etwas träge. Falls Sie nur einige Licht-Schatten-Übergänge glätten möchten, benutzen Sie am besten den »Mischpinsel«. Deaktivieren Sie die Option »Pinzel nach jedem Strich laden« und wählen Sie die Vorgabe »Feucht« oder »Nass«, und schon können Sie auf der Low-Ebene die Pixel miteinander vermischen und so gezielt Glättungen ins Bild malen. Alles, was Sie über den »Mischpinsel« und seine Möglichkeiten definitiv wissen sollten, erfahren Sie übrigens im Fokusworkshop in DOCMA-Heft 58 ab Seite 24.

Lightroom 6/CC

Die neue Version von Lightroom gibt es in zwei Fassungen: Lightroom CC im Abo und Lightroom 6 für Paketkäufer. Beide besitzen fast denselben Funktionsumfang. Wir haben die Neuerungen unter die Lupe genommen. | **Christoph Künne**

Panoramafunktion

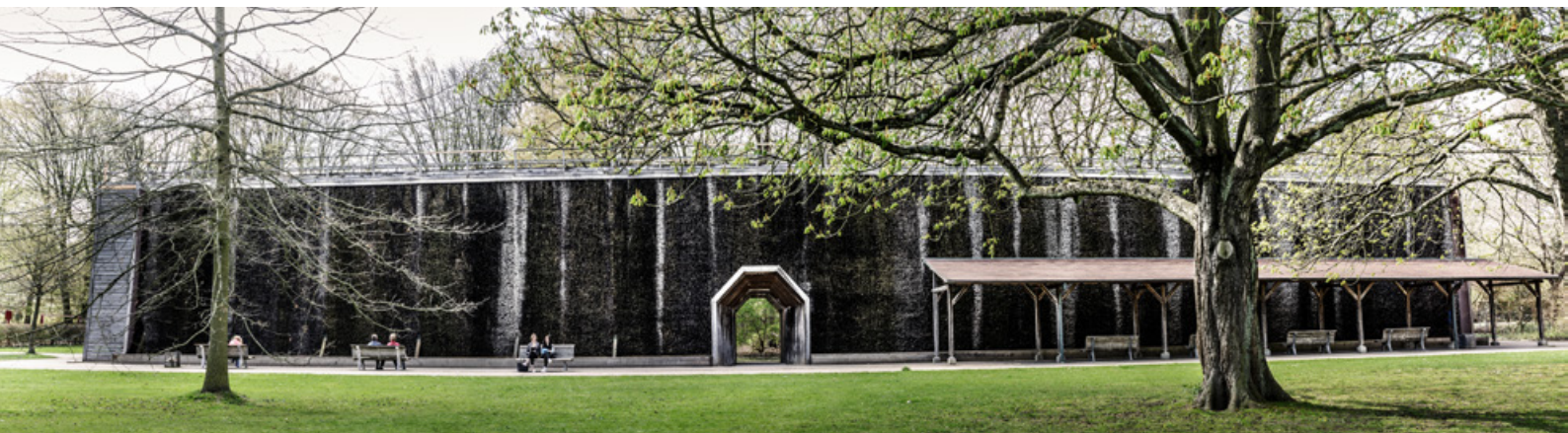
Neu und – fast ein wenig revolutionär – ist die Panorama-Funktion in Lightroom. Natürlich gibt es die Möglichkeit, aus mehreren, sich teils überlappenden Bildern ein großes, neues zu berechnen (zumindest in Photoshop) schon seit Jahren – nicht aber unter Beibehaltung von Raw-Daten. Mit Lightroom 6/CC kann man nun aus mehreren Raws ein Raw-Panorama im 16-Bit DNG-Format errechnen und die enthaltenen Informationen sind – laut Adobe

– keine vorentwickelten TIFF-Daten im DNG-Container, sondern wirklich „unentwickelte“ Raw-Dateien, die übereinandergelegt und dann verschmolzen werden. Wir haben die Funktion ausgiebig getestet. Bei einfachen Panos mit bis zu 10 Bildern funktioniert sie meist gut, aber leider nicht immer perfekt. Weniger verlässlich ist die Erzeugung von Multi-Row-Panoramen. Das könnte auch an der Vorversion liegen, mit der wir die Testläufe vorgenommen haben.

Spezialprogramme wie PT-Gui sind in Erwartung eines perfekten Resultats definitiv die bessere Wahl. Das gilt jedoch nicht nur für Lightroom, sondern auch für Photoshops Panoramafunktion „Photomerge“. Sowohl PT-Gui als auch Photoshop bieten Möglichkeiten, in den Prozess einzugreifen, wenn Bildteile nicht so ineinander übergehen wie gewünscht. In Lightroom lassen sich Fehler der Zusammensetzungsautomatik dagegen nicht korrigieren.



Drei Panorama-Optionen stellt das neue DNG-Pano-Tool vor dem Stitchen zur Wahl – oder man überlässt die Entscheidung der Automatik. Allerdings gibt es später keine Möglichkeit mehr, in den Prozess einzugreifen oder Fehlerstellen zu korrigieren. Unten sieht man die beschnittene und final entwickelte Fassung.





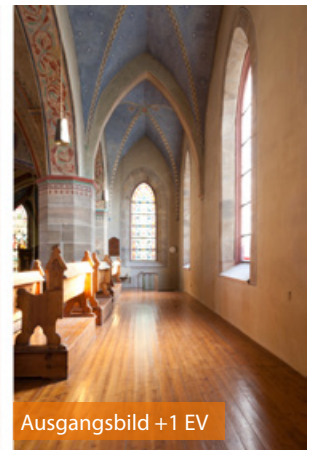
Sehr fotografisch wirkende HDRs lassen sich schon mit nur zwei Belichtungen zusammenrechnen. Trotz der Option, Geisterbilder in drei Stärken zu eliminieren, empfiehlt sich die Arbeit mit einem Stativ.

HDR-Aufbereitung

Zu lange waren Bilder mit oftmals besonders grausam überzogenem Tonemapping als Produkte dieser Bearbeitungstechnik in den Medien präsent. Dadurch ist die HDR (High Dynamic Range)-Technik inzwischen etwas aus der Mode gekommen. Allerdings könnte es, dank Lightroom 6, nun ein HDR-Revival geben – allerdings eines, bei dem die mindestens zwei Belichtungen wirklich nur zur Steigerung des Kontrastumfangs miteinander kombiniert werden. Man erhält hier weder aufgebrezelte Mikrokontraste noch mit Gewalt ins Gräuli-



Endergebnis



Ausgangsbild +1 EV



Ausgangsbild -1 EV

che gebändigte Lichter oder bis in die Mitteltöne aufgehellte Tiefen. Vielmehr liefert Lightroom nach der HDR-Bearbeitung eher etwas detailreicher wirkende Bilder, die eine größere Spanne zwischen Hell und Dunkel abbilden als die Vorlagen. Kurz gesagt, das Lightroom-HDR macht seinen Job

im fotografischen Sinne gut, ist aber nichts für heftige Effekte. Als Ergebnis kommen auch hier DNGs heraus und es gibt eine Option zum Eingriff in die Automatik. Um Bereiche mit Geisterbildern zu vermeiden bietet der entsprechende Dialog vier Voreinstellungen.

Arbeitsgeschwindigkeit

Mit Einführung des Entwicklungs-Prozesses »2012« in Lightroom 4 hatte die Performance bei der Bildentwicklung stark nachgelassen. Betroffen waren vor allem Raw-Fotografen mit auflösungsstarkem Equipment, denn jenseits der 20 Megapixel spürte man die Verzögerungen zwischen Werkzeugbedienung und Darstellung der Änderungen selbst auf sonst flotter Hardware. Zur Beschleunigung der Entwicklung greift Lightroom 6/CC optional auf die Rechenkraft der Grafikkarte zu und ermöglicht nun wieder eine „Echtzeit-

bearbeitung“, wie man sie aus Lightroom 3 kannte. Der Preis für die Geschwindigkeit sind deutlich höhere Systemanforderungen: Lightroom 6/CC läuft nur noch auf voll 64-Bit-tauglicher Hardware. Systemseitig ist MacOS 10.9 oder Windows 7 Voraussetzung. 1 Gigabyte V-RAM (also der RAM auf der Videokarte) ist Grundvoraussetzung. Wer große Bilder bearbeiten will, nutzt besser eine mit 2 Gigabyte ausgerüstete Grafikkarte. Mehr Infos dazu gibt es nach einem Klick auf den Weblink »Weitere Informationen«.



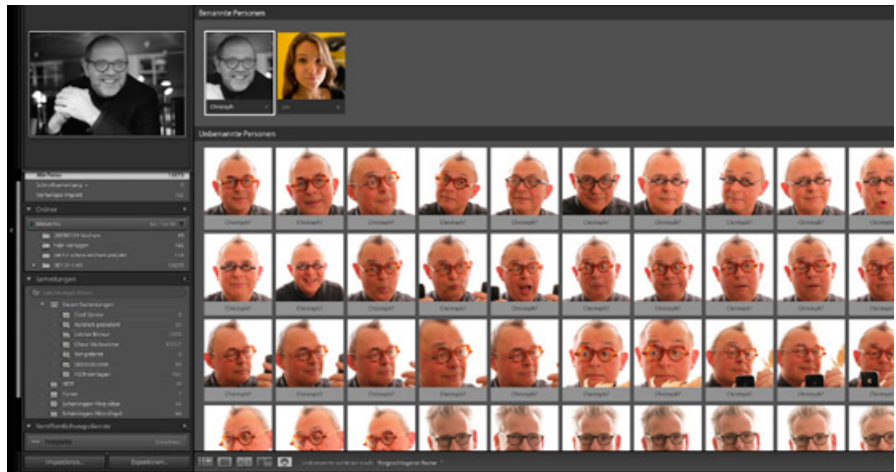
Jetzt gibt es sogar Voreinstellungen mit integrierten Weblinks.

Lightroom mobile

Die mobile Version von Lightroom steht jetzt auch für Android zur Verfügung. Mit diesem Programm, das Bilddaten ausschließlich über die Adobe Cloud mit dem eigenen Rechner synchronisiert, arbeitet nur die Lightroom CC-Version zusammen. Die im Handel erhältliche Lightroom 6-Version hat keine Mobil-Anbindung. Lightroom mobile hat viele Funktionen hinzubekommen, aber leider immer noch keine Möglichkeit, den Datenabgleich lokal vorzunehmen. Unter anderem wurden die Ansichts-Optionen, die Copy- und Paste-Funktion, der Präsentations-Modus und das Zuschneide-Werkzeug verbessert. Zudem können Fotos aus Lightroom für iOS künftig mittels einer Schnittstelle in die Kreativ-Apps Slate und Voice von Adobe eingefügt werden, um einfach und schnell mit kreativen Layouts und Animationen Bilder-Geschichten zu erzählen. ►

Gesichtserkennung

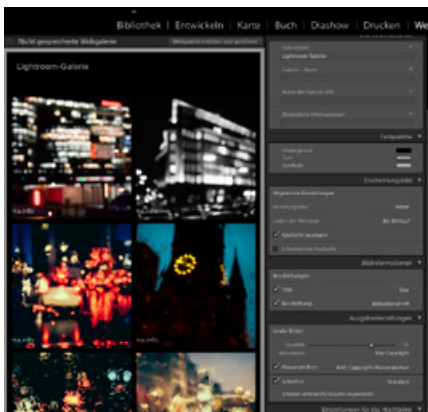
Von Consumer-Programmen wie iPhoto und Elements kennt man es schon lange, jetzt verfügt auch Lightroom über diese Funktion zur Gesichtsidentifikation. Das Programm durchsucht automatisch den Bildbestand des Katalogs, sammelt die gefundenen Gesichter in kleinen Stacks und vergibt von sich aus mögliche Namen aus dem Pool der bereits eingepflegten. Zur endgültigen Zuordnung muss eine abschließende Bestätigung durch den Nutzer erfolgen. Bei großen Fotoarchiven kann diese Zuordnung zeitintensiv sein, zumal man selbst bei Serien mit mehr oder minder identischen Motiven nur Stapel mit drei bis fünf Bildern zur Bestätigung vor-



Praktisch, es macht aber viel Arbeit, bis Lightroom alle wichtigen Gesichter (er)kennt.

gesetzt bekommt. Ist die Zuordnung erst einmal vorgenommen, steigt die Erkennungsquote. Außerdem wird der Name au-

tomatisch in die Metadaten aufgenommen und man kann die Personen anschließend auch via Textsuche finden.



Bilder präsentieren

Wenn der Computermonitor die Dia-Leinwand ersetzt, geht es nicht nur darum, Bilder zu betrachten. Immer wichtiger wird die perfekte Präsentation, mit Kamerafahrten durchs Bild und musikalischer Untermalung. Lightroom 6/CC wurde hierbei in vielen Merkmalen aufgeböhrt: So kann man jetzt bis zu zehn Musikstücke in Folge zur klanglichen Verstärkung des Bildgenusses festlegen und die Animation der Bilder in zoomartiger Ken-Burns-Manier für die ganze Show einheitlich zwischen »Niedrig« und »Hoch« vordefinieren.

Weniger Aufmerksamkeit haben die Entwickler der Bildpräsentation im Web gewidmet. Die alten Flash-basierten Layouts gibt es jetzt nicht mehr und die neu hinzugekommenen sind, um es freundlich auszudrücken, einfach und recht einfallslos gehalten.

Filter-Pinsel

Wer sich in den letzten Versionen das Arbeiten mit dem radialen und/oder dem linearen Verlaufswerkzeug angewöhnt hat, wird sich darüber freuen, dass Adobe diesen beiden Werkzeugen nun einen eigenen Pinsel spendiert hat, mit dem sich die Anwendungsmaske der Tools erweitern und einschränken lässt. So war es bis dato schwierig, einen Himmel abzudunkeln oder umzufärben, wenn am Horizont

Gebäude oder einzelne Bäume standen, die durch den Einsatz des Verlaufswerkzeugs farblich in Mitleidenschaft gezogen wurden. Nun kann man sie anschließend im Pinselmodus des Werkzeugs wieder von der Umfärbung befreien – allerdings ist die Funktion ressourcenhungrig. Im Beispiel sieht man, wie sich die Rücknahme der verlaufsbedingten Abdunklung des Baumes auswirkt.

Fazit

Auch wenn mit der erhöhten Arbeitsgeschwindigkeit das größte Problem vieler Fotografen endlich gelöst ist, bleiben eine ganze Reihe populärer Wünsche offen, die Adobes Entwickler bisher nicht berücksichtigt haben, wie etwa bessere Bildergalerien fürs Web oder komplexere Einstellungen

bei den punktuellen Werkzeugen.. Hier könnte man auch für Nur-Desktop-User eine Funktionalität zum digitalen Storytelling einbauen und/oder die Verwaltung einer professionell anmutenden Fotografenwebseite. Dennoch lohnt sich das Update für alle Intensiv-Lightroomer. ■

FLYER, DIE EINDRUCK MACHEN.



DAUERTIEFPREISE! ZUM BEISPIEL:

FLYER DIN A6

1.000 STÜCK NUR 16,90 €

INKL. MWST UND STANDARDVERSAND

135 g/m² Bilderdruckpapier / beidseitig vierfarbig bedruckt (4/4)

Jetzt bestellen auf diedruckerei.de



DRUCKSACHEN EINFACH ONLINE BESTELLEN!

 **diedruckerei.de**

DOCMA bequem zu Hause testen!

Lassen Sie sich die nächste DOCMA-Ausgabe gratis nach Hause liefern. So können Sie das Magazin für Bildbearbeitung mit Photoshop und Lightroom ganz in Ruhe testen.



1 Heft gratis!

Die Highlights in jeder Ausgabe

- Ausführliche Step-by-Step-Tutorials
- Jede Menge Tipps und Tricks
- Ein umfangreicher Workshop zu einem aktuellen Top-Thema
- Praxistests: Software und Plug-ins
- Making-ofs der Top-Photoshop-Designer
- Die besten Freeloads und Webclicks
- Fundiertes technisches Basiswissen

Die Vorteile des DOCMA-Abos

- Sie erhalten DOCMA druckfrisch ins Haus geliefert. Schneller und bequemer geht's nicht.
- Sie sparen fast 13 % gegenüber dem Einzelkauf.
- Sie verpassen keine Ausgabe und sind stets über alles aktuell informiert, was Photoshop-Enthusiasten interessiert.

Jetzt online bestellen: www.docma.info/aboshop



Hier können Sie DOCMA ebenfalls abonnieren:

Post: DOCMA Leserservice, Postfach 103245, 20022 Hamburg

Telefon: 030-61 10 52-806 • **Fax:** 030-61 10 52-807

Mail: docma@interabo.de



Boschs Höllenhäuser

Die gespenstischen Gebäude, die Hieronymus Bosch in manchen seiner Gemälde dargestellt hat, sind nichts anderes als schwarze Silhouetten, durch Feuer und Lichtstrahlen vor schwarzem Hintergrund abgehoben. Wie Sie das nachmachen können, zeigt Ihnen **Doc Baumann**.

Der technische Aufwand ist gering – die Wirkung dagegen ist höchst eindrucksvoll. Die unheimlichen Gebäude und Ruinen, mit denen der niederländische Maler Hieronymus Bosch (um 1450–1516) seine diversen Darstellungen der Hölle ausgestattet hat, bestehen aus schwarzen Formen auf schwarzem Grund, hervorgehoben nur durch dahinter glimmende Feuer, Rauch, Lichtstrahlen oder emporsteigende Funken.

Dieser geringe Aufwand lädt dazu ein, seine Vorgehensweise in Photoshop nachzuempfinden. Das Bild, an dessen Beispiel ich Ihnen den Bildaufbau demonstrieren möchte (oben), wirkt im Vergleich zu den Originalen überladen – Sie sollten bei einem Nachbau natürlich nicht alle der hier verwendeten Lichterscheinungen zugleich einbringen. Da ist weniger oft mehr.

Bei Bosch tauchen solche Ensembles immer nur als Hintergrundelemente der Hölle auf, in der die Verdammten von Teufeln und Dämonen gequält werden. Doch nichts spricht dagegen, daraus eigenständige Bildinhalte zu machen, die Sie bei Bedarf mit Personen und Objekten im Vordergrund ergänzen können. ►



Der rechte Seitenflügel von Boschs bekanntem Gemälde „Der Garten der Lüste“ zeigt seine Vision der Hölle mit den typischen Silhouetten.

Mehr dazu etwa im Wikipedia-Eintrag „Hieronymus Bosch“
Triptychen > Triptychon: „Der Garten der Lüste“



1 VARIANTEN

Legen Sie eine schwarze Hintergrundebene an. Darüber kann entweder eine Ebene liegen, auf der die Gebäudekonturen (mit ausgesparten Fenstern) schwarz gefüllt sind, oder eine insgesamt schwarze Ebene mit einer Ebenenmaske, welche die Gebäude weiß ausspart (siehe Screenshot des Ebenen-Bedienfeldes in Schritt 4). Die Hervorhebung der Häuser können Sie auf verschiedene Weise vornehmen: »Ebenenstile > Schein nach außen« (a), auf einer Ebene zwischen den zuvor genannten: Malen einer hellen Umrandung (b), Verlauf mit »Verlaufswinkel« und hohem »Rauschen« (c), Einfügen von Flammen oder Rauch (d).



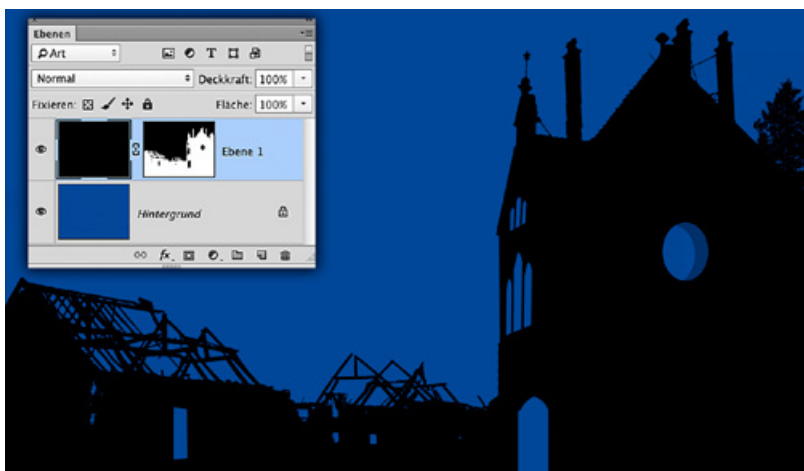
2 AUSGANGSFOTOS

Ich habe für diese Szene zwei Fotos aus meinem Bildarchiv ausgewählt: Ausgebrannte Scheunen aus der Champagne und ein verfallenes Herrenhaus in Nordhessen. Achten Sie darauf, dass die von Ihnen ausgesuchten Gebäude eine markante Silhouette aufweisen. In der Regel eignen sich alte Häuser für ein solches Projekt besser als moderne, aber selbstverständlich können Sie auch mit diesen experimentieren. Da es nur auf die Umrisse ankommt, sind alle – eventuell störenden – Binnenstrukturen für das Ergebnis bedeutungslos. Dasselbe gilt für überstehende Elemente wie Bäume oder Äste; diese löschen Sie einfach.



3 SILHOUETTEN ERZEUGEN

Bei ausreichendem Kontrast zwischen Vorder- und Hintergrund arbeiten Sie die Konturen der Gebäude mit Photoshop's Auswahlwerkzeugen heraus. Im Bereich des Himmels eignet sich bei beiden Fotos gut »Auswahl > Farbbereich«; nicht zufriedenstellende Zonen können Sie im nächsten Schritt mit dem »Zauberstab« oder »Schnellauswahlwerkzeug« verfeinern. Sind die konturnahen Pixelstrukturen – bei Objekt oder Hintergrund – zu unregelmäßig, empfiehlt sich in vielen Fällen der Wechsel in den »Maskierungsmodus«; dort retuschieren Sie die zu Pixeln umgewandelte Auswahl zum Beispiel durch Malen mit dem Pinsel.

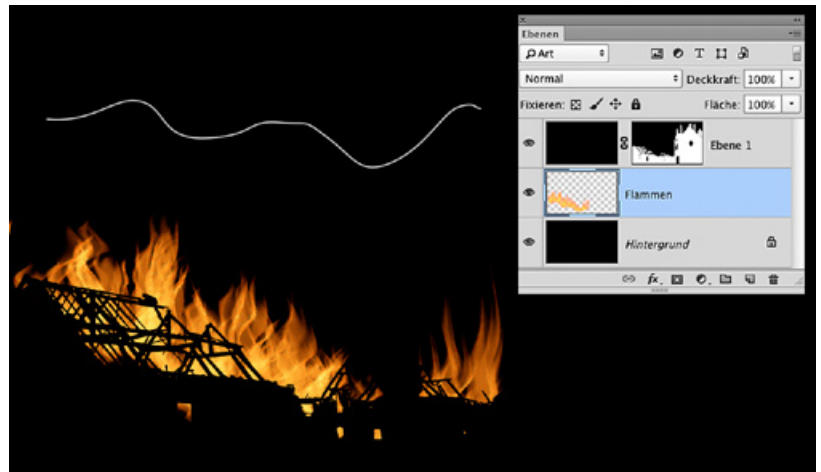


4 EBENENAUFBAU

Damit Sie die Silhouetten der Gebäude überhaupt erkennen können, empfiehlt es sich, bei den ersten Arbeitsschritten die Hintergrundebene zunächst nicht schwarz, sondern mit dunkler Farbe zu füllen. Nur so heben sich die Silhouetten genügend ab. Alternativ können Sie für denselben Zweck der oberen Ebene einen schwachen »Schein nach außen« [1, a] zuweisen. Diesen Ebenenstil löschen Sie später wieder oder behalten ihn bei, wenn er nicht weiter stört; ebenso füllen Sie die Hintergrundebene nach weiteren Arbeitsschritten wieder schwarz. Alle weiteren Ebenen, auf denen die Lichteffekte untergebracht werden, befinden sich zwischen den beiden hier gezeigten Ebenen.

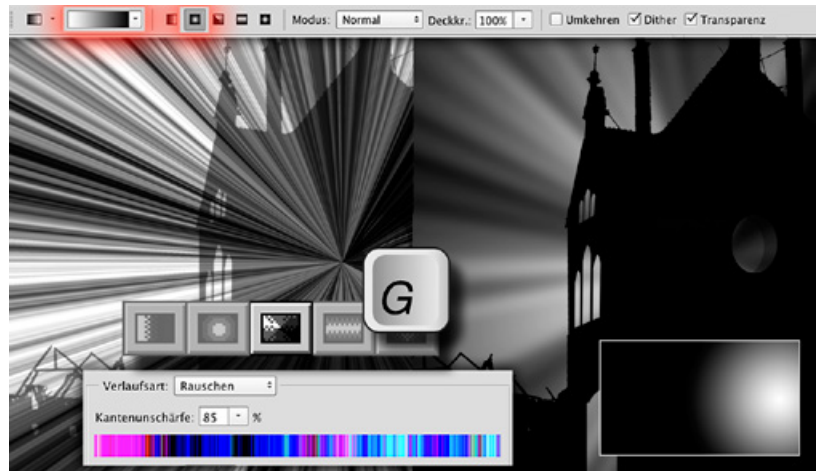
5 FLAMMEN

Ein wichtiges, lichtgebendes Element aus Boschs Höllenvisionen ist natürlich das Feuer der Verdammnis, das in diesem unterirdischen Reich lodert. Dafür verwenden Sie entweder Fotos realer Flammen – oder Sie setzen »Filter>Renderfilter>Flamme« ein, den es in Photoshop CC 2014 gibt. Im Rahmen dieses Tutorials fehlt der Platz, um seine Möglichkeiten ausführlich vorzustellen; dazu gibt es einen Artikel in der kommenden DOCMA. Erwähnt sei hier nur, dass dieser Filter für den Fußpunkt der Flammen einen Pfad benötigt (links oben), alle weiteren Parameter stellen Sie mit den Reglern des »Flamme«-Filters ein.



6 LICHTSTRAHEN

Erzeugen Sie auf einer Ebene zwischen Hintergrund und Silhouette einen Verlauf. Dazu öffnen Sie nach Aktivierung des Werkzeugs (»G«-Taste) das »Verlauf«-Fenster durch einen Klick auf den Mini-Verlauf links in der Optionsleiste. Stellen Sie unten im Fenster »Verlaufsart«>Rauschen« sowie einen hohen Wert für »Kantenunschärfe« ein (ein Fehler von Photoshop, eigentlich müsste es »Kantenschärfe« heißen). Klicken Sie unten rechts im Fenster auf »Zufallsparameter«, bis ein geeigneter Verlauf entsteht. Wählen Sie in der Optionsleiste »Verlaufswinkel«. Wandeln Sie den Verlauf mit »Bild>Korrekturen>Schwarzweiß« in Graustufen um. Soften Sie mit dem »Gaußschen Weichzeichner«. Eine radiale Ebenenmaske (rechts unten) beschränkt die Ausbreitung der Lichtstrahlen.



7 FÄRBUNGEN UND RAUCH

Die auf »Negativ multiplizieren« gesetzte Strahlen-Ebene sieht nach Maskierung und Weichzeichnung zwar recht überzeugend aus, allerdings für die Hölle zu kühl. Ziehen Sie also weitere Ebenen ein, auf denen Sie mit einem großen Pinsel bei geringer Deckkraft Farben hinzumalen. Weitere von Bosch verwendete Komponenten sind Rauch und Dunst. Rauch können Sie wie im nebenstehenden Bild aus entsprechenden Fotos übernehmen oder wie in [8] mit einer geeigneten Pinselspitze malen.



8 FERTIGES BILD

In diesem Stadium sind weitere Lichtstrahlen (rechts) hinzugekommen, außerdem gemalter Rauch und herumfliegende Funken, die mit einer speziellen Pinsel-Einstellung gemalt wurden; die abr-Datei dieses Pinsels finden Sie unter anderem bei den Arbeitsmaterialien, die Sie zu diesem Artikel herunterladen können. ■



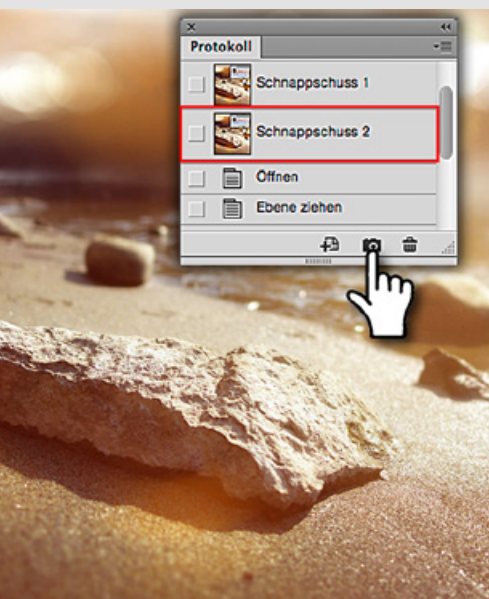
Arbeitsmaterialien zum Artikel können Sie als angemeldeter DOCMAtiker unter www.docma.info/20137 herunterladen.

DOCMA Akademie



◆ Praxis-Tipp

Wenn Sie das Anwenden einer Aktion rückgängig machen wollen, dann gestaltet sich dies gerade bei sehr umfangreichen Aktionen ziemlich aufwendig, weil Sie jeden einzelnen Schritt der Aktion rückgängig machen oder erst in der »Protokoll«-Palette scrollen und dort den Startpunkt der Aktion finden müssen. Deshalb sollten Sie sich angewöhnen, vor dem Ausführen einer Aktion in der »Protokoll«-Palette einen »Schnappschuss« zu erstellen. Optimalerweise zeichnen Sie diesen Schritt bereits beim Anlegen einer Aktion direkt mit auf. So erfordert das Rückgängigmachen einer angewendeten Aktion dann nur noch einen einzigen Klick auf den erstellten Schnappschuss.



Alle Fotos, falls nicht anders angegeben: Olaf Giermann

Und ... Action!

In dieser Akademie-Folge geht es um Aktionen – ein eher technisches Thema, weshalb sich mancher Kreative gern davor drückt. Tatsächlich sind Aktionen jedoch aus dem professionellen Alltag nicht wegzudenken, weil Sie damit komplette Arbeitsabläufe automatisieren können. | **Olaf Giermann**

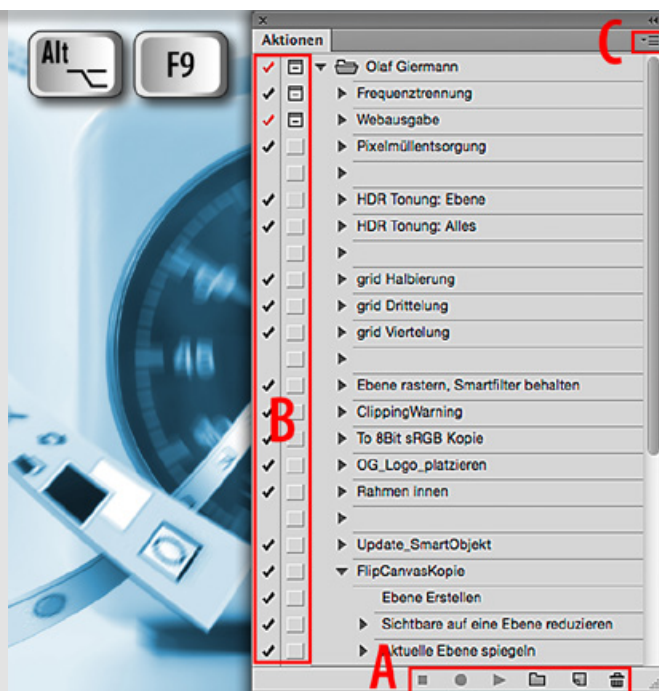
Photoshop ist in erster Linie ein Programm für Profis – und wenn die etwas nicht haben, dann ist das Zeit. Gerade bei der Bearbeitung großer Mengen von Bildern auf die gleiche Art und Weise, bei der anschließenden Optimierung für den Druck oder für das Web, oder bei wiederkehrenden Aufgaben wie dem Anlegen von Bildbeurteilungs-, Korrektur- und Retusche-Ebenen für die Beauty-Retusche können Sie viel Zeit sparen, indem Sie diese Arbeitsabläufe automatisieren.

In Photoshop gibt es dafür das sehr mächtige, aber auch komplizierte JavaScripting. Für die meisten Anwendungen müssen Sie diese Skriptsprache aber nicht erlernen, denn das Aufzeichnen, Anpassen und Verwenden von Aktionen ist im Vergleich dazu ein Kinderspiel und reicht für die meisten Anwendungen völlig aus. Einmal aufgezeichnet, starten Sie künftig

selbst komplexe Arbeitsabläufe mit einem einzigen Klick oder Tastenkürzel. Über die »Stapelverarbeitung« oder den »Bildprozessor« lassen sich Aktionen auch direkt auf große Mengen von Bildern anwenden.

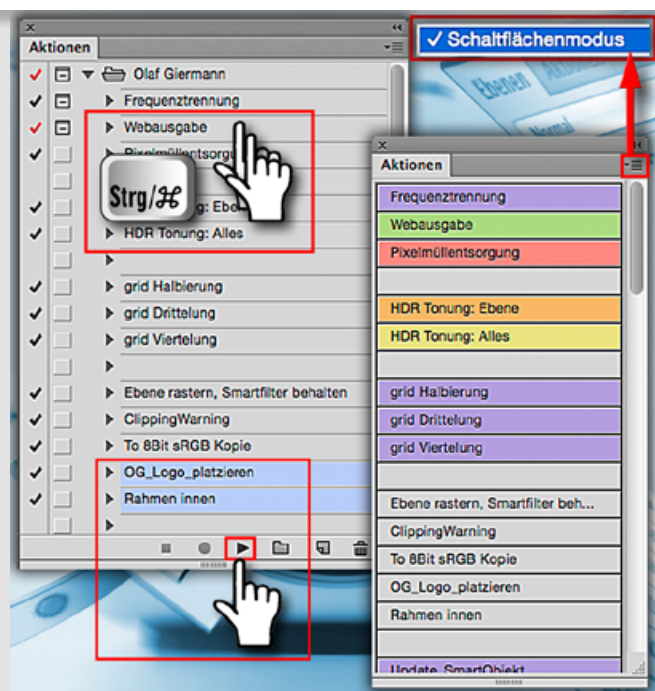
Sie können die »Aktionen«-Palette aber auch als einfache anklickbare Schaltzentrale für häufig verwendete (Menü-) Befehle verwenden, etwa indem Sie sich zwei Aktionen für »Bearbeiten > Schritt zurück« und »Schritt vorwärts« anlegen. Im »Schaltflächenmodus« der »Aktionen«-Palette haben Sie auf diese Weise zwei anklickbare Schaltflächen, so dass Sie nicht über das Menü gehen oder ein Tastaturkürzel benutzen müssen.

Für Photoshop CS6 können Sie sich mit dem Adobe Configurator auch eigene Panels gestalten und dort Ihre Aktionen einbinden. Schade, dass es diese Möglichkeit in Photoshop CC 2014 nicht mehr gibt.



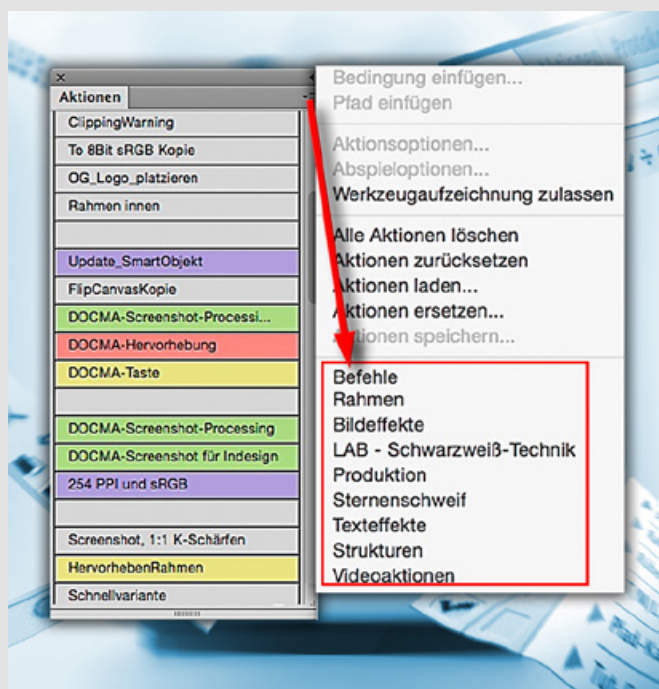
1 DAS AKTIONEN-BEDIENFELD

Das Aktionen-Bedienfeld öffnen Sie über »Fenster > Aktionen« oder mit dem Shortcut »Alt-F9«. Ausschließlich über dieses Bedienfeld lassen sich Aktionen aufzeichnen, editieren, variieren und löschen. Die wichtigsten Schaltflächen finden Sie am unteren Rand [A], über die beiden linken Spalten [B] variieren Sie die Ausführung von Aktionen. Weitere Optionen finden Sie nach einem Klick auf das Paletten-Menü oben rechts [C].



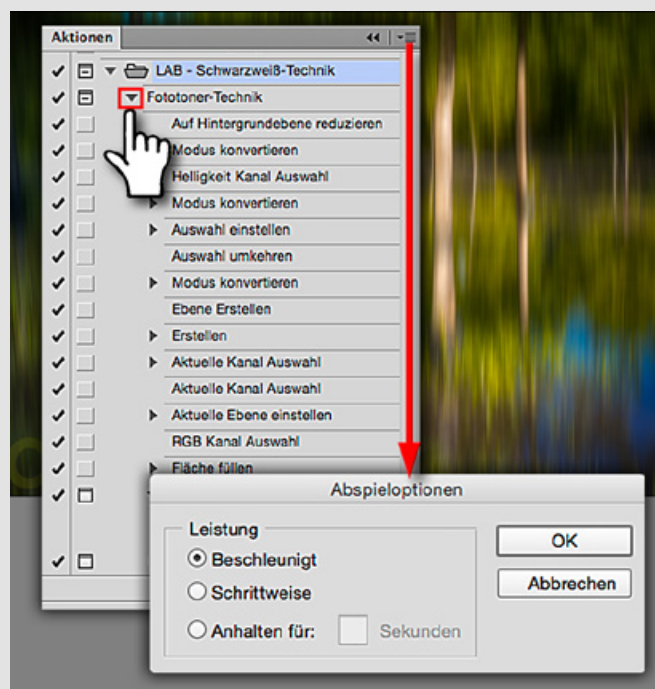
2 AKTIONEN ABSPIELEN

Den in einer Aktion gespeicherten Arbeitsablauf starten Sie am schnellsten mit »Strg/Cmd-Doppelklick«. Oder Sie wählen eine oder auch mehrere Aktionen aus und klicken dann unten auf den Abspielknopf (»Auswahl ausführen«). Etwas komfortabler – nämlich durch nur einen einzigen Klick – spielen Sie eine Aktion im »Schaltflächenmodus« ab, zu dem Sie über das Bedienfeldmenü wechseln können.



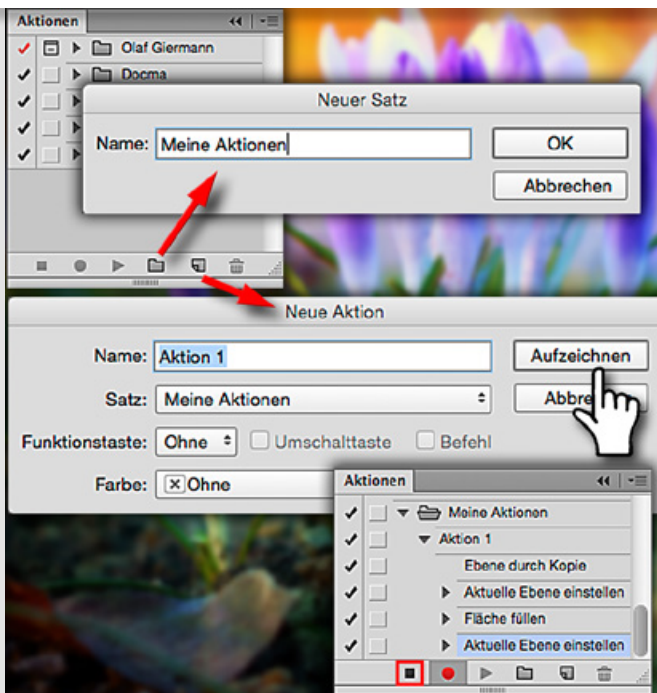
3 AKTIONEN IM LIEFERUMFANG

Im Menü der »Aktionen«-Palette finden Sie einige Aktionen-Sets für zahlreiche Standardaufgaben und einige Effekte. Klicken Sie das gewünschte Aktionen-Set an, um es zu laden, und probieren Sie die einzelnen Aktionen einfach einmal aus. Interessant sind vielleicht die »Bilderrahmen«-Effekte oder die »LAB – Schwarzweiß-Technik«. Über den Befehl »Aktionen zurücksetzen« räumen Sie die Aktionspalette auf und versetzen sie sozusagen in den Werkzustand.



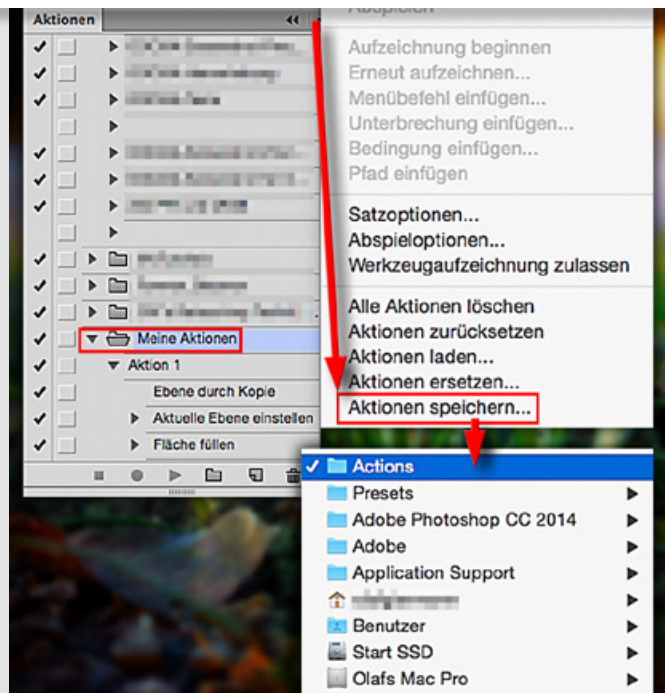
4 AKTIONEN NACHVOLLZIEHEN

Welche Schritte eine Aktion genau durchführt, finden Sie heraus, indem Sie die Aktion über einen Klick auf das vorangestellte Dreieck aufklappen. Die Aktion spielt die angezeigten Schritte von oben nach unten ab. Über das Dreieck vor einigen Schritten können Sie weitere Informationen zu diesem Schritt einblenden. Über die »Abspieloptionen« lässt sich eine Aktion auch verlangsamen (»Anhalten für...« oder »schrittweise« abspielen). ▶



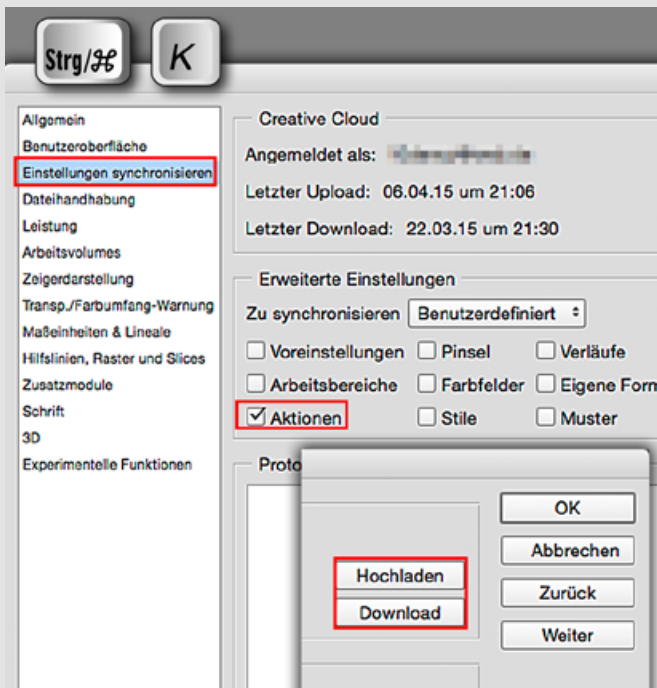
5 AKTIONEN AUFZEICHNEN

Aktionen befinden sich in der »Aktionen«-Palette immer innerhalb eines Aktionssatzes. Erstellen Sie daher als Erstes einen eigenen »Satz« und klicken Sie dann auf »Neue Aktion erstellen«. Im folgenden Dialog geben Sie der Aktion einen Namen, weisen ihr gegebenenfalls ein Tastaturkürzel zu und wählen eine Farbe für den »Schaltflächenmodus« aus. Mit einem Klick auf »Aufzeichnen« startet die Aufnahme. Die Stopp-Schaltfläche links außen beendet sie.



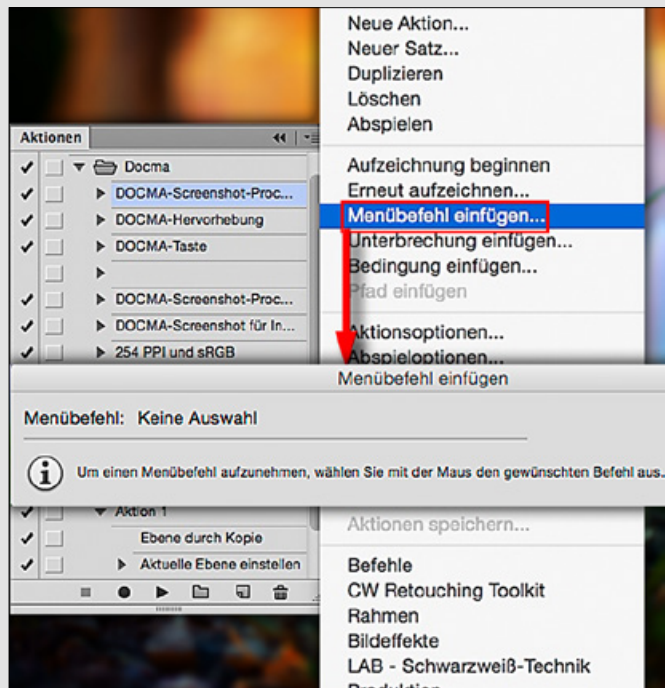
6 AKTIONEN SPEICHERN

Von Ihnen aufgezeichnete Aktionen werden zunächst nur temporär in der Datei »Actions Palette.psp« im Preferences-Ordner des angemeldeten Benutzers gespeichert. Damit Sie Ihre Aktionen nicht verlieren, sollten Sie diese manuell über das Menü der »Aktionen«-Palette speichern – dies ist jedoch nur für Aktionen-Sätze möglich, nicht für einzelne Aktionen. Photoshop schlägt Ihnen automatisch den optimalen Speicherort für Ihre Aktionen-Vorgabe vor.



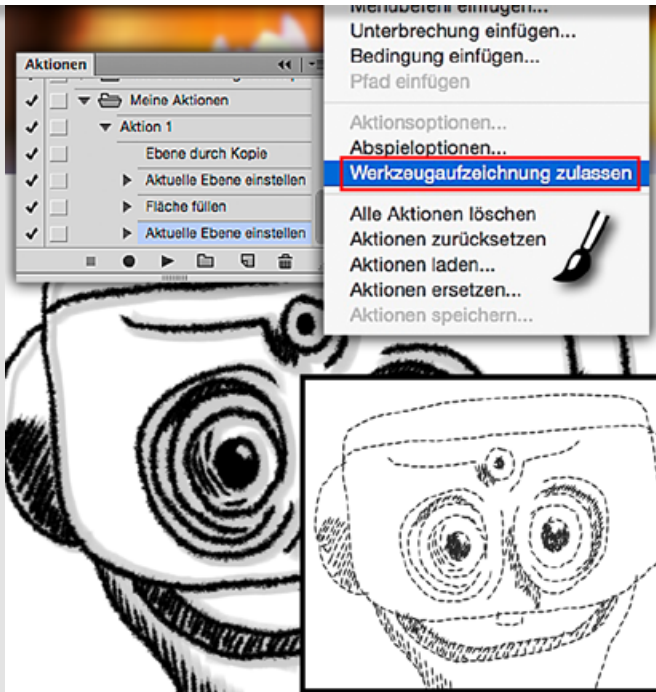
7 CLOUD-SYNCHRONISATION

Haben Sie Ihre Aktionen wie in Schritt 6 beschrieben gespeichert, können Sie sie über die »Voreinstellungen« in der Kategorie »Einstellungen synchronisieren« auch in die Adobe Creative Cloud hochladen. Zum einen legen Sie damit eine Sicherheitskopie Ihrer Aktionen an, zum anderen stehen Ihnen die Aktionen dann auch an jedem Rechner, auf dem Photoshop (ab Version CC) installiert ist, nach Anmeldung und »Download« direkt zur Verfügung.



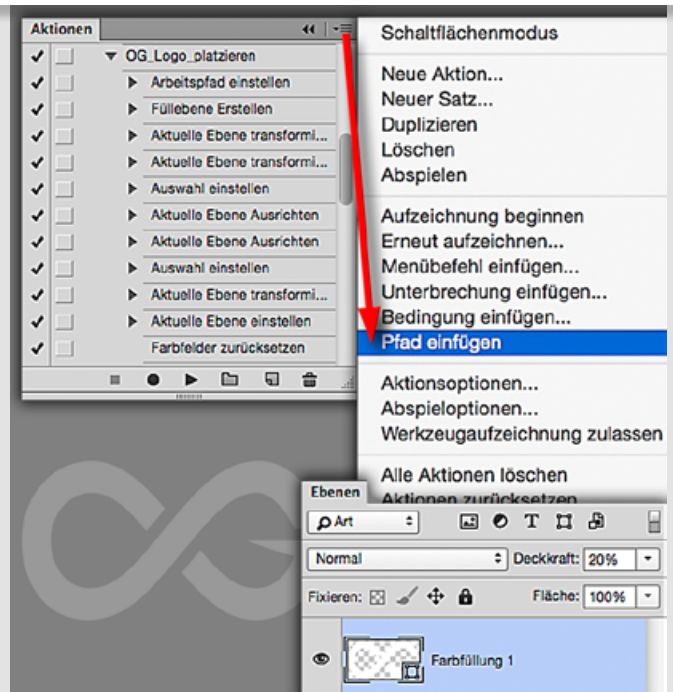
8 MENÜBEFEHL EINFÜGEN

Nicht alle Befehle werden beim Aufzeichnen einer Aktion von Photoshop berücksichtigt und in der Aktion als Schritt gespeichert. Wenn Sie etwa das Bild skalieren und dann die Zoomstufe ändern, ignoriert dies die Aktion. Um derartige Befehle aufzuzeichnen, wählen Sie aus dem Paletten-Menü den Punkt »Menübefehl einfügen«. Wählen Sie nun beispielsweise »Ansicht > Ganzes Bild«, wird dieser Befehl als Teil der Aktion aufgezeichnet.



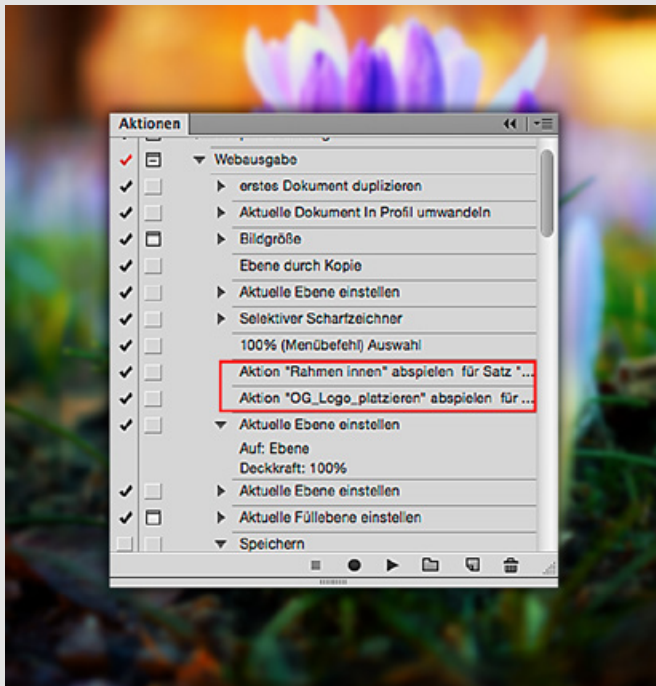
9 WERKZEUGAUFZEICHNUNG ZULASSEN

Wenn Sie beim Aufzeichnen einer Aktion Werkzeuge wie den »Pinsel« oder den »Bereichsreparatur-Pinsel« einsetzen, werden diese Schritte standardmäßig nicht aufgezeichnet. Über »Werkzeugaufzeichnung zulassen« im Menü der »Aktionen«-Palette lässt sich das jedoch ändern. Möchten Sie etwa die Retusche von Sensorflecken auf ein anderes Bild übertragen oder eine Zeichnung mit verschiedenen Pinselspitzen wiederholen, ist diese Option überaus praktisch.



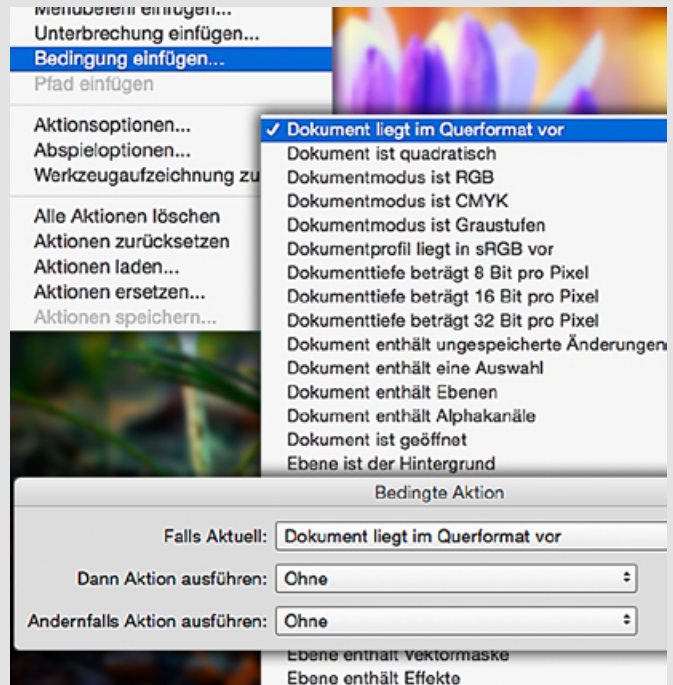
10 PFAD EINFÜGEN

Während des Aufzeichnens einer Aktion können Sie auch Inhalte aus der Zwischenablage einfügen, etwa ein Logo. Sie müssen dann vor dem Aufruf der Aktion jedes Mal daran denken, das Logo zu kopieren. Bei einem Pfad ist dies nicht nötig. Aktivieren Sie ihn und fügen Sie ihn beim Aufnehmen der Aktion über den Menüpunkt »Pfad einfügen« hinzu. Er ist dann Teil der Aktion und lässt sich über das Anlegen einer »Farbfläche« direkt als Vektormaske verwenden.



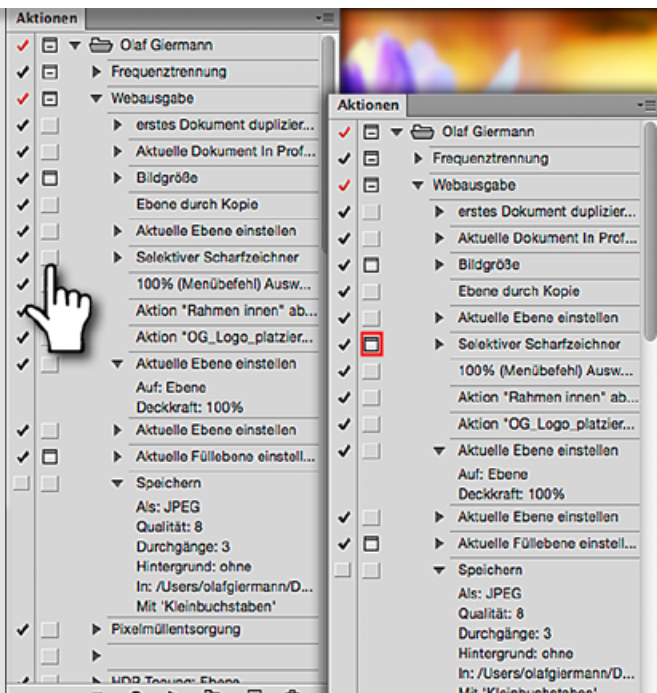
11 AKTIONEN VERSCHACHTELN

Sehr praktisch ist, dass das Starten von anderen Aktionen beim Aufnehmen einer Aktion aufgezeichnet wird. Wenn Sie also immer wieder die drei gleichen Einzelaktionen starten (zum Beispiel Rahmung, Logo und Homepage hinzufügen), legen Sie sich doch eine Aktion an, die das für Sie tut. Ändert sich etwa Ihre Webadresse, dann müssen Sie nur die Ursprungsaktion ändern – alle anderen Aktionen, in denen diese verwendet wird, ändern sich automatisch.



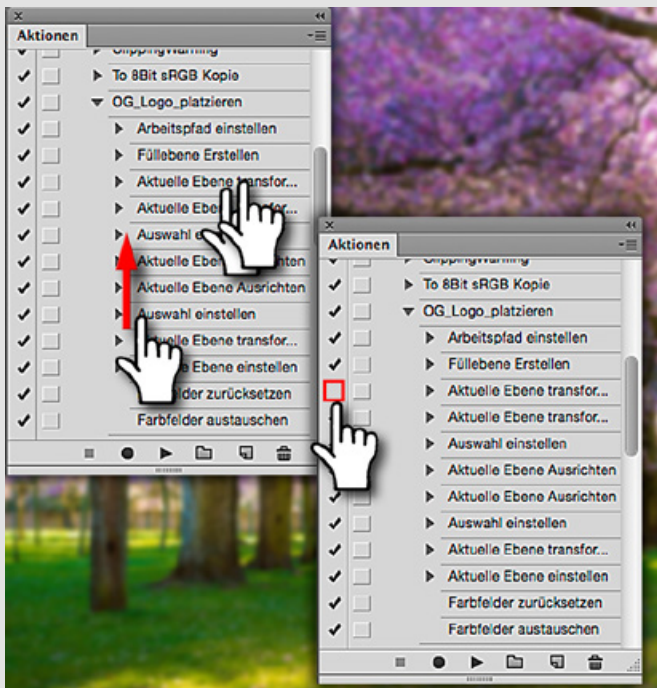
12 BEDINGTE AKTIONEN

Auch hier handelt es sich um verschachtelte Aktionen. Über das Einfügen einer Bedingung legen Sie fest, ob überhaupt beim Klick auf »Auswahl ausführen« eine Aktion und wenn, dann welche ausgeführt werden soll. In Photoshop CC 2014 stehen dazu 24 Bedingungen zur Verfügung, mit denen Sie die meisten Anwendungsfälle abdecken und etwa zwischen Hoch- und Querformat, verschiedenen Farbmodi oder Farbtiefen unterscheiden können. ►



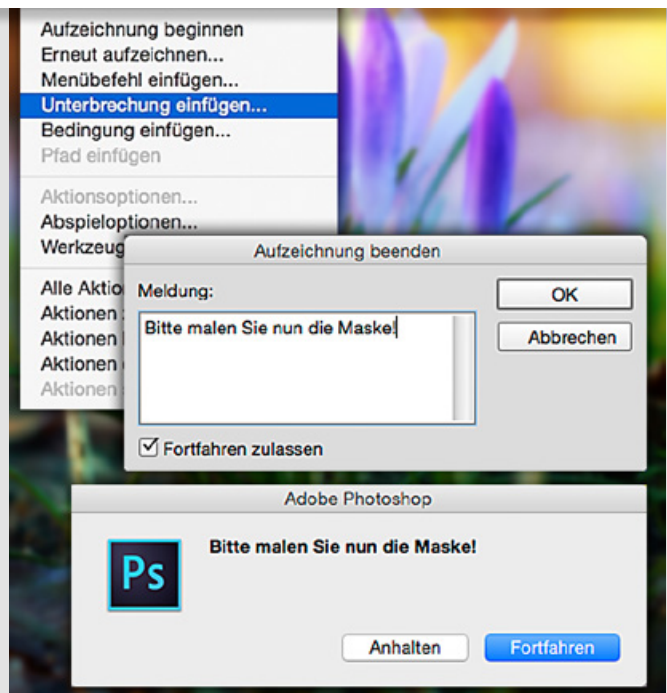
13 AKTIONEN MIT DIALOGEINBLENDUNGEN

Eine Aktion wiederholt immer die beim Aufzeichnen verwendeten Einstellungen. Möchten Sie jedoch die Werte in den Dialogfeldern von etwa »Bildgröße« oder verschiedenen Filtern beim Abspielen der Aktion selbst bestimmen, dann klicken Sie neben dem entsprechenden Schritt in die zweite Spalte »Dialog aktivieren/deaktivieren«. Ist das Kästchen nicht leer, wird beim Abspielen der Aktionen der zugehörige Dialog eingeblendet, in dem Sie dann Werte ändern können.



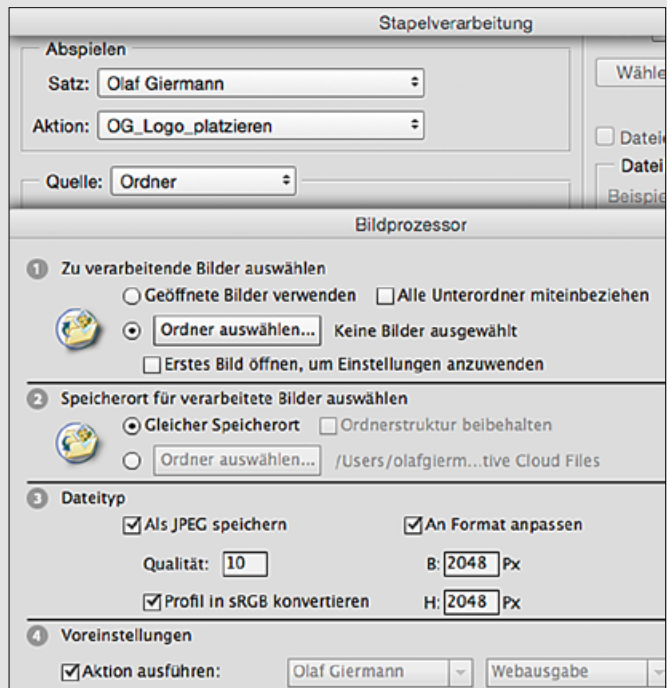
15 AKTIONEN ANPASSEN

Jede Aktion lässt sich nachträglich verändern. Die Reihenfolge der Schritte können Sie direkt per Drag & Drop verändern. Neue Schritte fügen Sie hinzu, indem Sie auf »Aufzeichnung beginnen« klicken und die zusätzlichen Schritte durchführen. Mit einem Doppelklick auf bestehende Schritte öffnen sich die entsprechenden Dialogfelder und Sie können die verwendeten Werte anpassen. Entfernen Sie die Häkchen in der ersten Spalte, um einzelne Schritte zu deaktivieren.



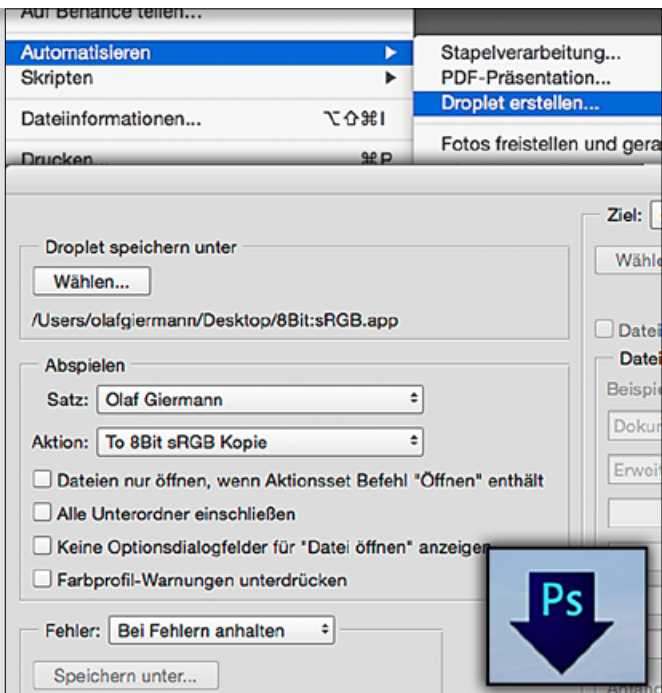
14 UNTERBRECHUNGEN

Über den Befehl »Unterbrechung einfügen« können Sie die Ausführung einer Aktion stoppen und dem Anwender Informationen einblenden, was nun zu tun ist. Dies bietet sich bei nicht automatisierbaren Schritten an – etwa für die Maskierung oder Retusche. Die Option »Fortfahren zulassen« erlaubt mit der Schaltfläche »Fortfahren« direkt das Überspringen der Unterbrechung. Aber auch ohne diese lässt sich die Aktion durch Anklicken des Abspielknopfes fortsetzen.



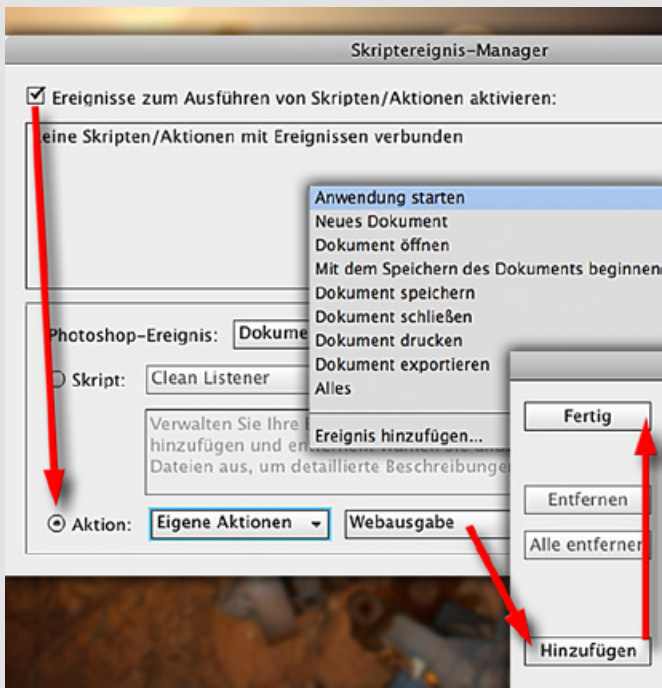
16 VIELE DATEIEN VERARBEITEN

Möchten Sie eine Aktion in einem Rutsch auf mehrere Fotos anwenden, haben Sie in Photoshop zwei Möglichkeiten: »Datei > Automatisieren > Stapelverarbeitung« und »Datei > Skripten > Bildprozessor«. In der Regel ist der Weg über den Bildprozessor der einfachere. Dort können Sie direkt die Zielbildgröße, den Farbraum und das Dateiformat festlegen und dann die gewünschte Aktion einbinden. Bei der »Stapelverarbeitung« muss all das Bestandteil der Aktion sein.



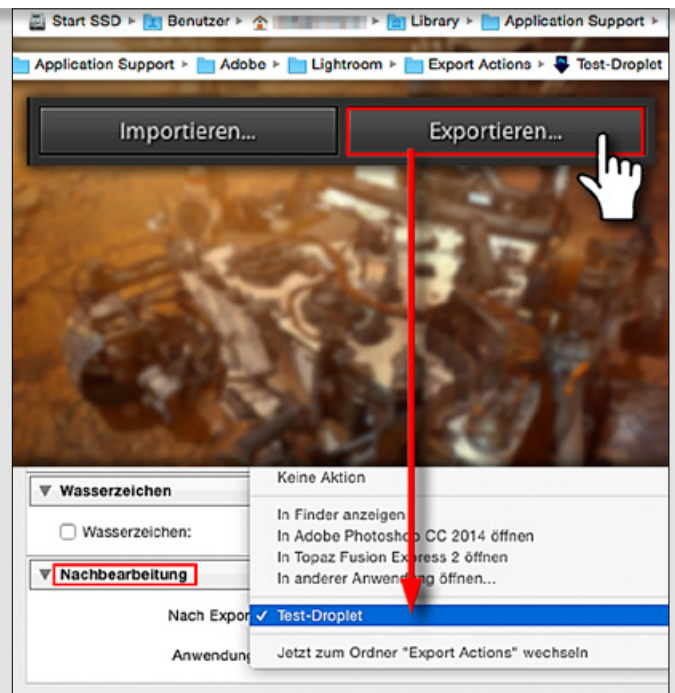
17 DROPLETS

Für die Anwendung einer Aktion müssen Sie normalerweise erst ein Bild in Photoshop öffnen und dann die Aktion über das »Aktionen«-Panel starten. Über »Datei > Automatisieren > Droplet erstellen« können Sie jedoch aus einer Aktion eine Datei generieren und diese beispielsweise auf dem Desktop ablegen. Ausgewählte Bilder ziehen Sie einfach per Drag & Drop auf dieses »Droplet«, woraufhin die zugrunde liegende Aktion direkt auf diese Dateien angewendet wird.



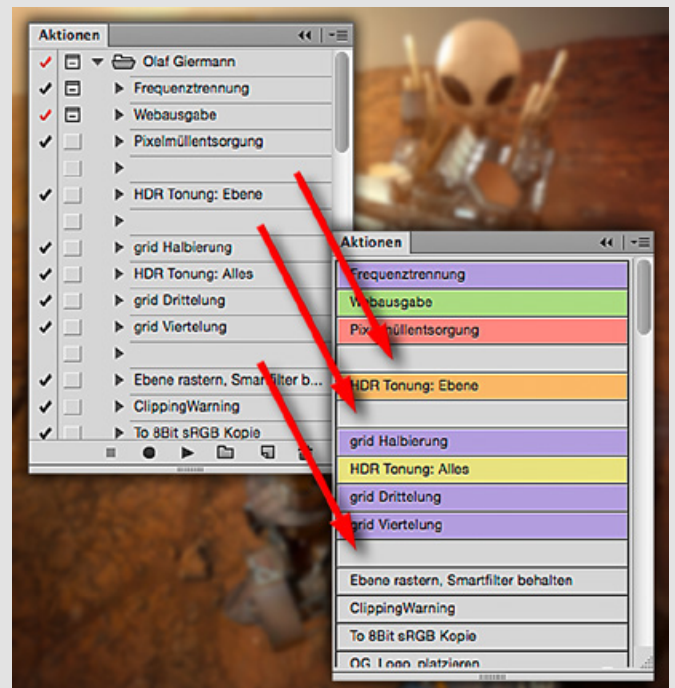
19 AKTIONEN AUTOMATISCH AUSFÜHREN

Über »Datei > Skripten > Skriptereignis-Manager« können Sie festlegen, dass Aktionen bei bestimmten Photoshop-Ereignissen (Photoshop-Start, Dokument öffnen/speichern/schließen ...) automatisch ausgeführt werden. Aktivieren Sie zunächst die oberste Checkbox, wählen Sie die gewünschte Aktion, klicken Sie auf »Hinzufügen« und dann auf »Fertig«. Über Skripte können Sie fast jedes beliebige »Ereignis hinzufügen«, doch das führt an dieser Stelle zu weit.



18 LIGHTROOMEXPORT AUF EIN DROPLET

Falls Sie sowohl Photoshop als auch Lightroom einsetzen, können Sie die Power von Photoshop-Aktionen und Lightroom-Export verknüpfen: Speichern Sie das Droplet auf dem Mac unter »(user)/Library/Application Support/Adobe/Lightroom/Export Actions« beziehungsweise mit Windows unter »(user)/Application Data/Adobe/Lightroom/Export Actions«. Wählen Sie dann im »Exportieren«-Dialog unter »Nachbearbeitung« das gewünschte Droplet aus.



20 SCHALTFLÄCHENMODUS-TRICK

Der »Schaltflächenmodus« der »Aktionen«-Palette ist ja sehr praktisch. Mir persönlich fehlt hier die Möglichkeit, die einzelnen Aktionen voneinander abzugrenzen. Deshalb behelfe ich mir mit folgendem Trick: Ich lege eine neue, leere Aktion an, weise dieser keine Farbe zu und gebe ihr keinen Namen. Um genau zu sein: Der Name ist ein Leerzeichen. Diese »leere Aktion« kopiere ich für mehr Übersicht als Platzhalter zwischen meine echten Aktionen. ■



Fotos und Montagen: Doc Baumann

Diffuse Schlag-Schatten

Schlagschatten sind unverzichtbar, um einmontierte Objekte in ihre Umgebung zu integrieren. Das gilt auch dann, wenn wegen diffuser Beleuchtung keine harten Schatten vorkommen. Wie Sie solche Schatten übernehmen oder selbst anlegen, zeigt Ihnen dieses Tutorial von **Doc Baumann**.

Schlecht gemachte Montagen erkennt man oft daran, dass es dort keine „geworfenen“ Schatten (im Unterschied zu Körperschatten) gibt – besonders dann nicht, wenn in der Szene eine diffuse Beleuchtung herrscht. Nicht immer sind Schlagschatten so hart und ausgeprägt wie jene, die wir Ihnen im ersten Teil dieser Serie in DOCMA 63 vorgestellt hatten. (Ausgabe 64 präsentierte Ihnen dann außer der Reihe einen Gastbeitrag zum Einsatz von Schatten in Illustrationen.) Üblicherweise denken wir bei Schlagschatten an strahlenden Sonnenschein oder gleißende Scheinwerfer – weniger an die vielen trüben Tage oder jene Innenraumsituationen, bei denen es gar keine Schatten gibt.

Aber stimmt das tatsächlich: gar keine? Eigentlich muss man sich nur eine Montage wie die in Abbildung zu Schritt 2 anschauen, um sofort zu erkennen, dass da etwas ganz Wichtiges fehlt. Die Billardkugel schwebt dort anscheinend über dem Hintergrund wie in einer laienhaften Montage – und in der Tat zeichnen sich viele unprofessionelle Montagen genau dadurch aus, dass Objekten oder Personen eben diese diffusen Schatten fehlen und Einmontiertes wie aufgeklebt aussieht.

Wie im ersten Teil dieser Serie möchte ich Ihnen zunächst zeigen, wie Sie aus einem geeigneten Foto einen solchen diffusen Schatten extrahieren. Dazu muss der Untergrund weiß, zumindest hell und einfarbig sein. Am einfachsten sind die weiteren Schritte dann, wenn Sie denselben Untergrund noch einmal ohne

das Objekt fotografieren; notfalls lässt sich auch der benachbarte Grund künstlich fortsetzen. Auswählen müssen Sie das Objekt für die Übertragung in eine andere Szene ohnehin, so dass das kein zusätzlicher Schritt ist. Wie Sie nach entsprechenden Vorbereitungen den Schatten isolieren, zeigt Ihnen dieses Tutorial.

Nicht immer sind die fotografischen Voraussetzungen so ideal. Breitet sich der diffuse Schatten über einem zu stark strukturierten Untergrund aus, müssen Sie ihn komplett künstlich erstellen. Aber auch das ist, wie Sie sehen werden, kein großes Problem.

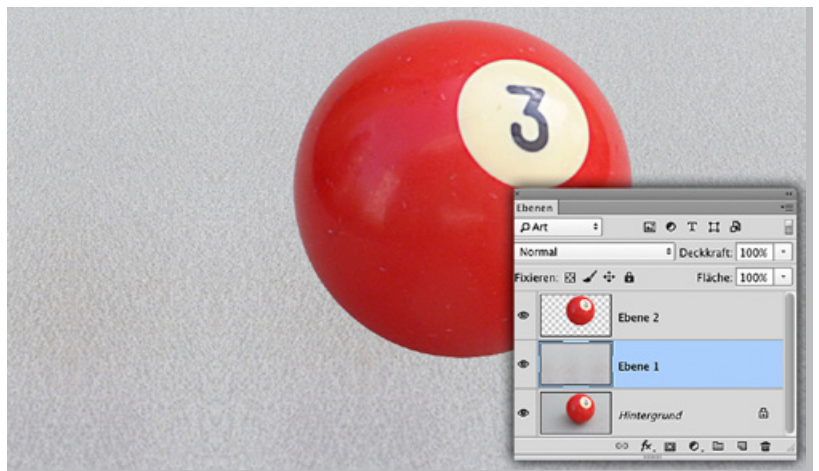


1 FOTO BILLARDKUGEL

Wie immer gilt: Das beste Verfahren, um etwas digital nachzuahmen, besteht darin, zunächst einmal ein Foto – oder mehrere – genau anzuschauen, das etwas Entsprechendes zeigt. Ein harter Schlagschatten bei Sonnenschein ist recht einfach zu analysieren: Da gibt es eine klar lokalisierbare Lichtquelle, einen Strahlengang, den von der Lichtquelle aus sichtbaren Umriss des Objekts, der quasi ausgeschnitten wird, und dessen Projektion auf eine Oberfläche. Bei diffuser Beleuchtung kommen die Lichtstrahlen aber nicht von einem bestimmten Punkt, sondern es handelt sich um von Flächen abgestrahltes oder reflektiertes Licht.

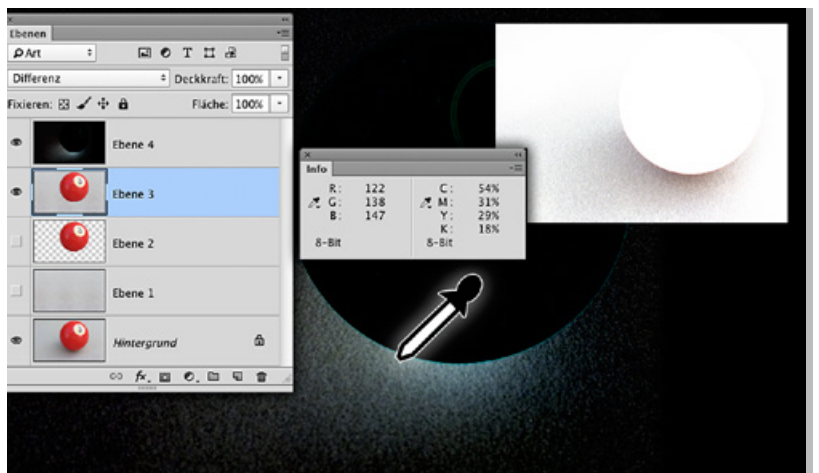
2 GRUND/OBJEKT FREISTELLEN

Um den schwach erkennbaren Schatten deutlicher herauszuarbeiten, benötigen Sie zwei Schritte: Zunächst stellen Sie das Objekt frei und duplizieren es auf eine neue Ebene; das müssen Sie ohnehin tun, um es in ein anderes Bild zu übertragen. Am einfachsten ist es – wenn Sie selbst den Gegenstand fotografieren –, dieselbe Szene mit identischen Einstellungen noch einmal, aber diesmal ohne den Gegenstand aufzunehmen, praktisch den nackten Hintergrund. Legen Sie diese Ebene unter die des freigestellten Objekts. Haben Sie nur das fertige Foto, ergänzen Sie den Untergrund dort manuell wie in diesem Beispiel geschehen.



3 DIFFERENZ-MODUS/UMKEHREN

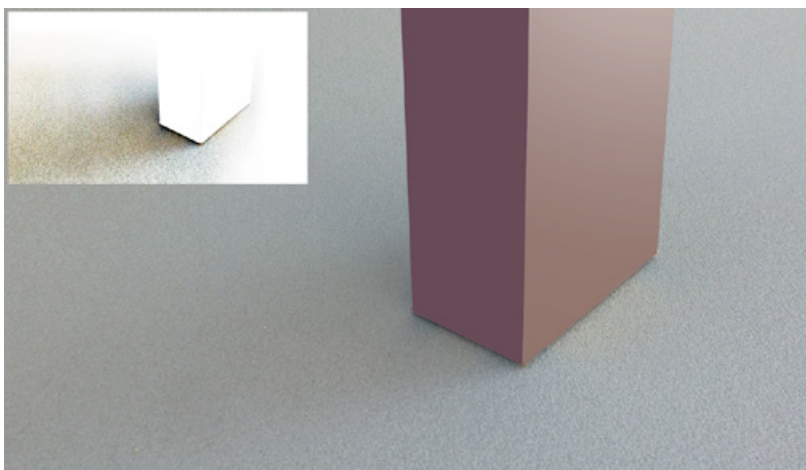
Erzeugen Sie eine neue, alle sichtbar darunterliegenden Ebenen zusammenfassende Ebene (*»Umschaltt-Alt-Strg/Befehl-E«*). Dazu muss die oberste dieser Ebenen aktiv sein. Blenden Sie die Ebenen des duplizierten Objekts und des unschattierten Untergrundes aus (*»Ebenen«*-Bedienfeld links im Bild). Setzen Sie die obere Ebene auf *»Mischmodus > Differenz«*; damit wird der Unterschied zwischen schattiertem und unschattiertem Untergrund angezeigt. Fassen Sie erneut alle sichtbaren Ebenen zu einer neuen zusammen. Invertieren Sie diese Ebene (*»Strg/Befehl-I«*). Das Ergebnis sehen Sie rechts oben.



4 SCHATTEN ÜBERTRAGEN

Eine bemerkenswerte Begleiterscheinung dabei ist übrigens, dass der Schatten auf der ersten, fast schwarzen Differenz-Ebene in Objektnähe hohe Anteile der Komplementärfarbe (Cyan) des Objekts enthält. Abermals invertiert (aber dort schlechter erkennbar), ist der Schatten also wegen der (roten) Reflexion des Objekts auf den Untergrund leicht gefärbt [3, Mitte]. Übertragen Sie das Objekt nun, fest verbunden mit seiner Schatten-Ebene, in eine andere Datei mit neuem Untergrund und setzen Sie die Schatten-Ebene auf *»Multiplizieren«*. Fällt der Schatten zu schwach aus, dunkeln Sie seine Ebene mit einer Einstellungsebene *»Tonwertkorrektur«* oder *»Gradationskurven«* ab. ▶



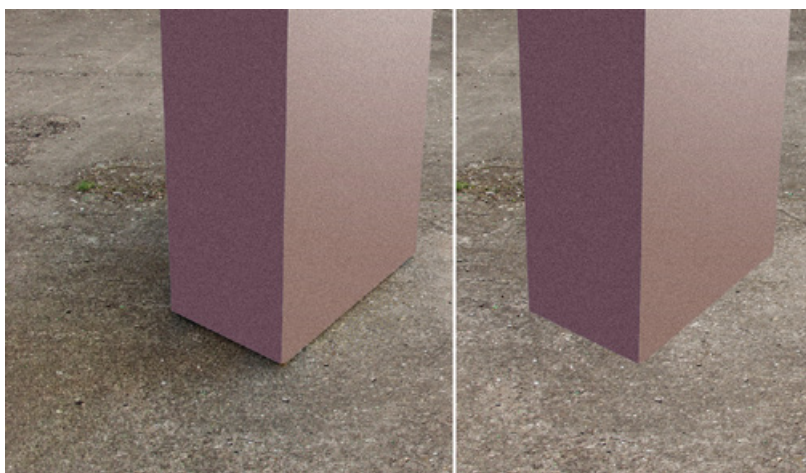


5 BEISPIEL KUBUS

Die „Form“ des diffusen Schattens hängt von etlichen Rahmenbedingungen ab; eine ist die Form des schattenwerfenden Objekts, eine andere die Beleuchtungscharakteristik. Obwohl ich die Aufnahmen [5] und [7] in einer recht dunklen Ecke fotografiert habe, zu der das Tageslicht nur über zweifache Reflexion an weiß gestrichenen Wänden gelangen konnte, weist der Schatten doch eine deutliche Richtung (nach links unten) auf. Das ist in der durch doppelte Differenz entstandenen Ebene links oben – mit stark abgesenkten Tiefen – noch deutlicher zu erkennen. Wie Sie diese erzeugen, beschreiben die Schritte 2 bis 4

6 SCHATTEN ÜBERTRAGEN

Wie zuvor erläutert [4], übertragen Sie nun die Ebenen von Objekt und Schatten in eine neue Datei, die den gewünschten Untergrund enthält. Die Schatten-Ebene setzen Sie dabei auf »Multiplizieren« [6, links]. Obwohl das Objekt selbst auf dieser Ebene exakt ausgespart, also weiß ist, und dieser Bereich sich daher bei »Multiplizieren« nicht sichtbar auswirkt, ist es sinnvoll, die Schatten-Ebene unter die Objekt-Ebene zu schieben. Wirkt der Schatten zu schwach, verstärken Sie ihn mit einer geeigneten Einstellungsebene – erscheint er Ihnen zu stark, setzen Sie die »Deckkraft« der Ebene herunter. Rechts die Montage ohne Schatten.



7 EBENENSTIL SCHLAGSCHATTEN

Im ersten Teil dieser Serie hatte ich Ihnen Schlag Schatten am Beispiel einer Hobbit-Figur demonstriert. Links sehen Sie deren Füße. Eine nicht korrekte, aber sehr einfache Methode, um diffuse „Schlag“ Schatten darzustellen, funktioniert folgendermaßen: Duplizieren Sie die Ebene des freigestellten Objekts. Aktivieren Sie die untere dieser Ebenen. Nach Doppelklick auf die Ebenen-Miniatur klicken Sie »Fülloptionen > Ebenenmaske blendet Effekte aus« an. Weisen Sie der Ebene »Ebenenstil > Schlagschatten« mit einem Winkel von 90° zu. Unerwünschte Bereiche des Schattens löschen Sie in einer Ebenenmaske [7, rechte Hälfte].



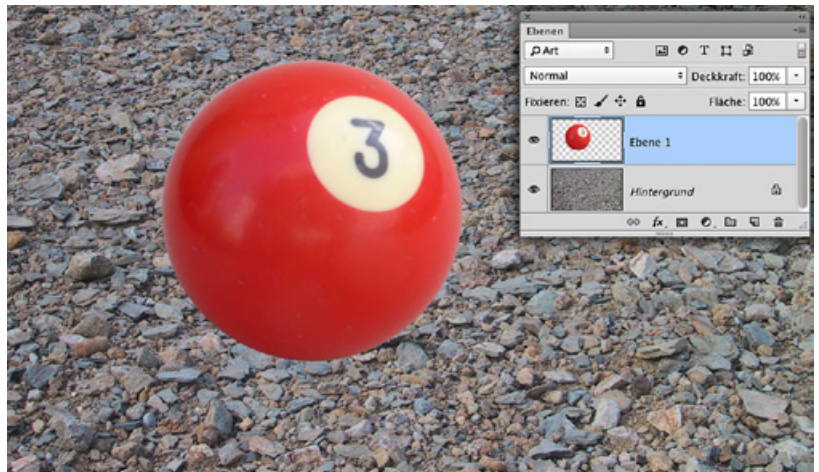
8 FÜSSE MIT DIFFUSEM SCHATTEN

»Ebenenstil > Schlagschatten« ist natürlich nur ein Notbehelf, der mit dem übertragenen realen Schatten [8, links] wenig zu tun hat. Auf jeden Fall aber ist er besser als gar kein Schatten, wie hier in der rechten Bildhälfte [8] unschwer zu erkennen ist. Obwohl beide Bildteile mit Ausnahme des Schattens völlig identisch sind, scheinen die Füße rechts deutlich höher zu liegen, und man muss die Steine des Untergrunds zur Orientierung heranziehen, um sich klar zu machen, dass beide dieselbe Position einnehmen. Die Wirkung ist unvermeidlich die des Schwebens (doch auch dann gäbe es einen schwachen Schatten) – fehlender Schlag Schatten führt also zu merkwürdigen Ergebnissen.



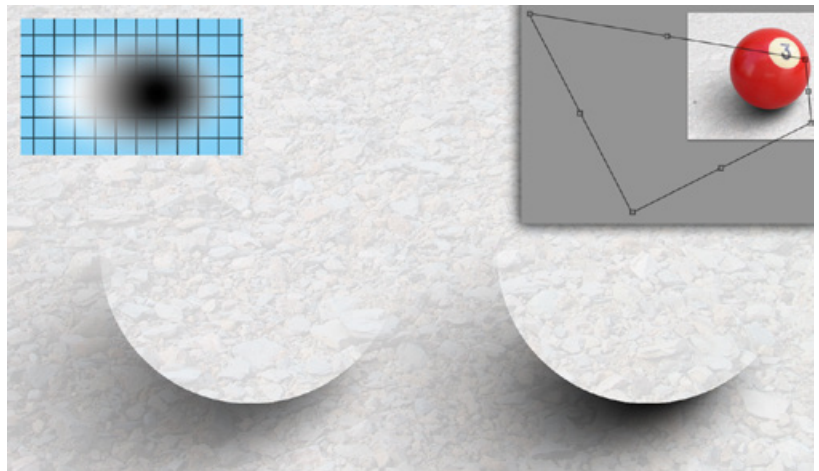
9 KÜNSTLICHER SCHATTEN

Die Möglichkeit, ein Objekt oder eine Person auf weißem – zumindest hellem – Grund zu fotografieren, ist ideal, aber leider nicht die Regel. Also brauchen wir einen Lösungsweg für Gegenstände, die freigestellt in eine neue Datei mit entsprechendem Untergrund übertragen werden sollen, aber keine verwertbare Schlagschatten-Informationen mitbringen. Voraussetzung für eine stimmige Montage ist dabei, dass das Objekt tatsächlich bei diffuser Beleuchtung aufgenommen wurde. Die „Beleuchtungsrichtung“ ermitteln Sie durch Vergleich der Helligkeitswerte auf der Oberfläche – bei einer Kugel ist das besonders einfach.



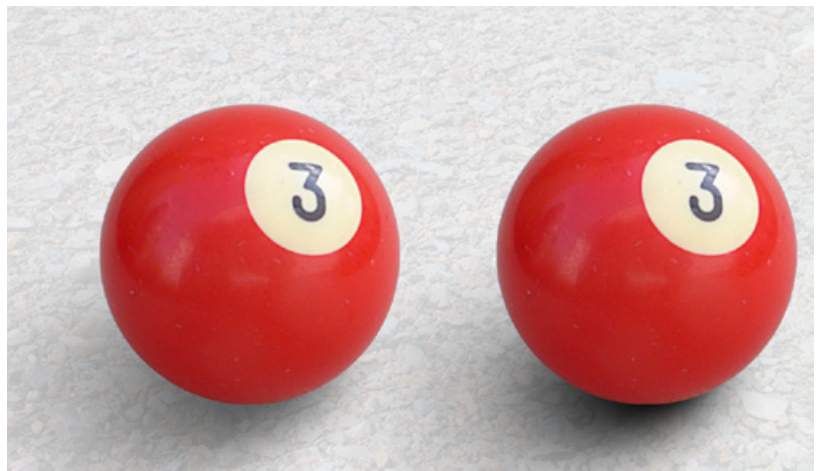
10 WEICHE AUSWAHLELLIPSE

Eine geeignete Vorgehensweise kann so aussehen: Erzeugen Sie eine leere, multiplizierende Ebene zwischen Hintergrund- und Objekt-Ebene. Wählen Sie das »Auswahlellipse- Werkzeug«. Ziehen Sie eine elliptische Auswahl auf. Mit »Auswahl > Auswahl verändern > Weiche Kante« (»Strg/Befehl-Alt-D«) weisen Sie eine breite, weiche Kante zu (hier: 50 Pixel). Aktivieren Sie »Verlaufswerkzeug > Radialverlauf« bei Schwarz als Vorder- und Weiß als Hintergrundfarbe. Setzen Sie den Verlaufsstartpunkt ungefähr an einen der Ellipsenbrennpunkte und ziehen Sie den Verlauf auf [10, links oben]. »Transformieren > Verzerren« Sie die Ebene (rechts).



11 DOPPELTE SCHATTEN-EBENE

Abbildung 10 zeigt Ihnen links den resultierenden diffusen Schlagschatten – auf einer Ebene im Modus »Multiplizieren« – mit ausgespartem Objekt. Für ein realistischeres Ergebnis duplizieren Sie diese Ebene und verkleinern sie stark; die Deckkraft nehmen Sie nach Sichtkontrolle zurück, gegebenenfalls für beide Ebenen. Auf diese Weise entsteht der wesentlich dunklere Kernschatten, den Sie in [10] und [11] jeweils rechts sehen, nebenstehend mit eingblendetem Objekt. Wichtig ist vor allem, dass dieser direkt an das Objekt angrenzende Schatten sehr dunkel ist, unabhängig von der Form des Gegenstandes (Schritte 5 bis 8).



12 FERTIGE MONTAGE

Nachdem Sie den diffusen Schlagschatten auf diese Weise vorbereitet und seine Auswirkung auf hellem Untergrund überprüft haben, können Sie auf einer Ebene dahinter den neuen Grund einkopieren. Da der Schatten hier wahrscheinlich etwas anders aussehen wird als auf einer monochromen hellen Fläche, müssen Sie gegebenenfalls die Deckkraft der beiden Schatten-Ebenen nachjustieren. Es kann auch sinnvoll sein, die Position des Kernschattens noch ein wenig zu verrücken – Hauptsache, es sieht am Ende stimmig aus. Bei Personen ist das alles natürlich etwas aufwendiger, aber diese Mühe zahlt sich auf jeden Fall aus und macht Ihr Resultat visuell glaubwürdig. ■



DOCMA Akademie



◆ Umfärben mit dem »Sättigung«-Regler

Als Werkzeug zum Umfärben von Objekten ist Lightroom nicht gerade berühmt – häufig wird diese Fähigkeit nur Photoshop zugetraut. Zu Unrecht, denn mit dem Korrekturpinsel ändern Sie rasch jede beliebige Farbe. Die Hauptrolle nimmt hier der »Sättigung«-Regler ein. Verringern Sie dessen Einstellung zuerst auf –100 und malen Sie über das Objekt, das umgefärbt werden soll – dieses erscheint nun in Graustufen. Wählen Sie dann über das Farbfeld den gewünschten Farbton und verändern Sie anschließend bei Bedarf wieder die Sättigung, um die neue Farbe mit der ursprünglichen zu mischen – das war es auch schon. Wollen Sie den neuen Farbton in der Sättigung verstärken, duplizieren Sie einfach ein oder mehrere Male die Einstellungen des Korrekturpinsels, indem Sie mit »Strg/Befehl-Alt« auf den Bearbeitungspunkt klicken.



Alle Fotos, soweit nicht anders angegeben: Christian Öser

Sättigung in Lightroom

Der Begriff der Sättigung ist schnell erklärt – er steht für das Maß der Intensität und Reinheit einer Farbe. Es sich lohnt sich, das Zusammenspiel aller Einstellungsmöglichkeiten in Lightroom genauer zu betrachten. | **Christian Öser**

Nicht weniger als 17 Regler tragen in Lightrooms »Entwickeln«-Modul den Namen »Sättigung«. Dazu gesellt sich noch der »Dynamik«-Regler, der eine „intelligente“ Form der Sättigung darstellt. Egal, ob in den »Grundeinstellungen«, »HSL«, der »Teiltonung«, der »Kamerakalibrierung« oder in den lokalen Werkzeugen VerlaufsfILTER, Radial-FILTER und Korrekturpinsel – bei allen ist es möglich, Farben global sowie einzeln in ihrer Sättigung zu verstärken oder in Graustufen umzuwandeln.

Das klingt im ersten Moment sehr simpel, allerdings stellt sich oft die Frage, wie die Regler miteinander interagieren. Auf den folgenden Seiten sehen Sie, dass nicht alle Regler dieselbe Priorität besitzen. So kann es etwa vorkommen, dass veränderte Einstellungen im Bild keine Auswirkung zeigen. Dies liegt daran, dass sich die »Sättigung«-Regler der einzelnen Bedienfelder teilweise gegenseitig überschrei-

ben, aufheben oder ergänzen. Verstehen Sie erst einmal diese Wechselwirkungen, können Sie durch eine Kombination bewusst spezielle Farbeffekte in Ihren Fotos erzeugen.

Ob ein Bild stärker oder schwächer gesättigt sein soll, hängt stets von der subjektiven Einschätzung des Fotografen beziehungsweise Bildbearbeiters ab. In der Natur kommen stark gesättigte Farben relativ selten vor, weshalb Fotos naturgemäß eher flau aussehen. Hinzu kommen noch weitere äußere Einflüsse wie etwa Dunst. Nicht umsonst wird in Digitalkameras bei JPEGs oft die Sättigung schon bei der Aufnahme bewusst erhöht. Das menschliche Gehirn blendet allerdings problematische Einflussfaktoren aus und erinnert sich an Farben unter perfekten Bedingungen. Das ist auch der Grund, warum Betrachter ein höher gesättigtes Bild als realistischer wahrnehmen als ein naturgetreues, aber farbloses Foto.



1 DIE REGLER IM VERGLEICH: »SÄTTIGUNG«

Die Funktion des »Sättigung«-Reglers ist sehr einfach zu verstehen, da die Ergebnisse leicht vorhersehbar sind: Ziehen Sie nach rechts in Richtung +100, erhöht sich die Farbsättigung aller Farben im Bild gleichmäßig. Zu hohe Werte können sich allerdings in übersättigten Farben und folglich Tonwertabrissen äußern. Nach links verschoben verringert sich die Farbtintensität global, bis beim Wert -100 nur noch Graustufen im Foto vorherrschen.



2 DIE REGLER IM VERGLEICH: »DYNAMIK«

Der »Dynamik«-Regler beeinflusst die Sättigung mittels eines intelligenten Algorithmus. Schwach gesättigte Bereiche werden bei einer Erhöhung wesentlich stärker beeinflusst als Farben, die bereits eine erhöhte Sättigung aufweisen. Besonders gut sehen Sie dieses Verhalten beim Wasser. Genauso verhält es sich umgekehrt: Bei einem Wert von -100 verlieren schwache Farben ihre Sättigung komplett, während intensive Stellen eine leichte Restsättigung behalten.

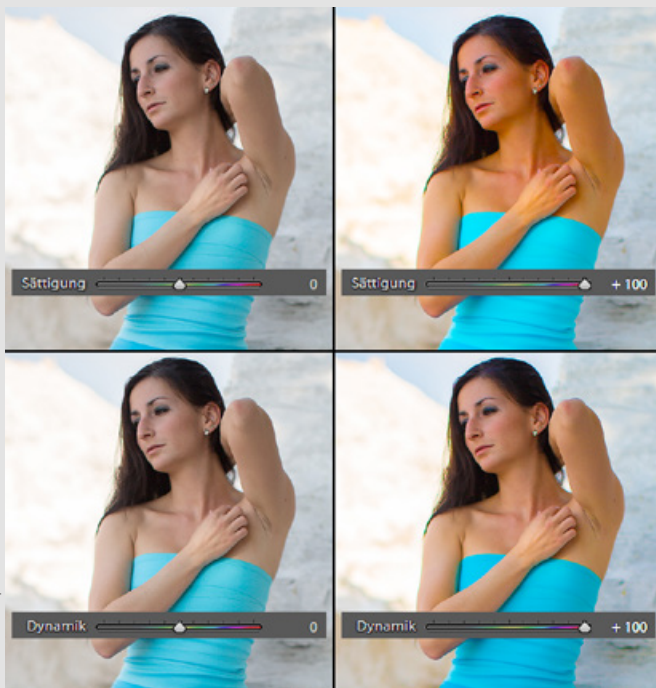


Foto: Christoph Künne

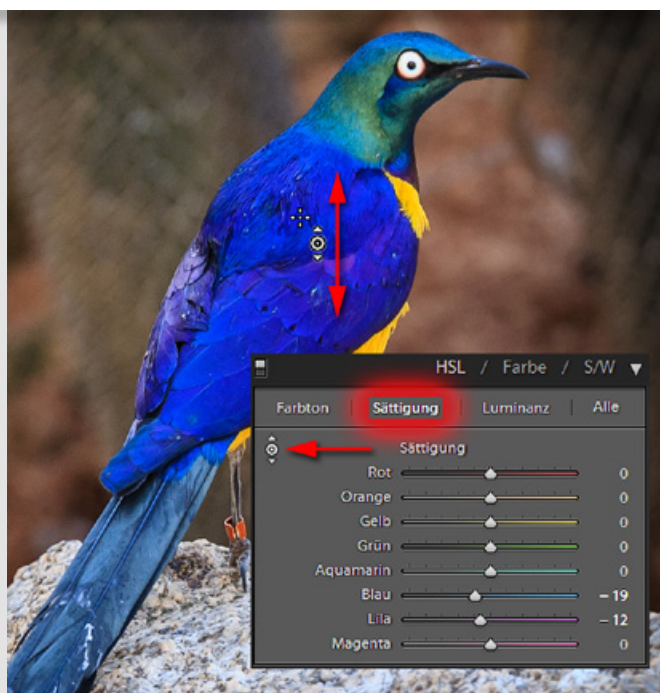
3 »DYNAMIK« IM DETAIL

»Dynamik« bietet im Hintergrund noch zwei weitere Spezialfunktionen: Zum einen verhindert der Algorithmus, dass es bei einer Annäherung an den Maximalwert von +100 zu Tonwertabrissen kommt. Zum anderen sind Gelb- sowie Rottöne geschützt und deutlich schwächer verändert als andere Farben. Das hat insbesondere bei Porträts den Vorteil, dass Hauttöne bewahrt und nicht übersättigt dargestellt werden.



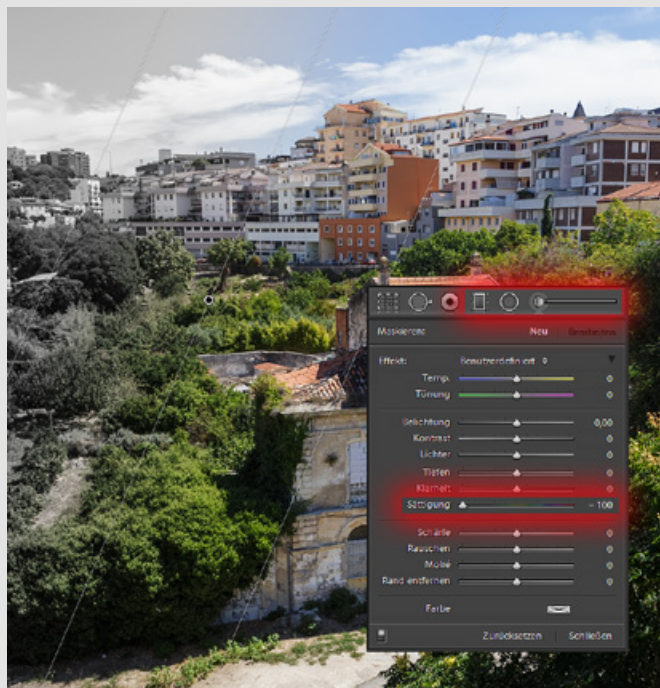
4 KURVE BEEINFLUSST SÄTTIGUNG

Mit einer Gradationskurve hellen Sie bestimmte Bereiche im Bild auf, dunkeln sie ab oder verstärken mit einer S-Form den Kontrast. Beachten Sie dabei, dass bei einer Kontrasterhöhung mittels Kurve immer auch die Farbsättigung ansteigt. Gegenteilig verhält es sich ebenso – eine umgekehrte S-Kurve flacht nicht nur den Kontrast ab, sondern verringert auch die Sättigung. Steuern Sie im Bedarfsfall mit dem »Sättigung«-Regler der »Grundeinstellungen« dagegen. ►



5 SÄTTIGUNG IN »HSL«

Eine detaillierte Korrektur der Sättigung für einzelne Farben führen Sie im »HSL«-Bedienfeld durch. Rufen Sie den entsprechenden Reiter auf, sehen Sie Regler für acht Farben. Erhöhen beziehungsweise verringern Sie entweder einzelne Regler oder nutzen Sie alternativ das Zielkorrekturwerkzeug oben links. Damit klicken Sie direkt im Bild auf eine bestimmte Farbe und ziehen nach oben oder unten. Lightroom erkennt die betroffenen Farben und verändert sie.



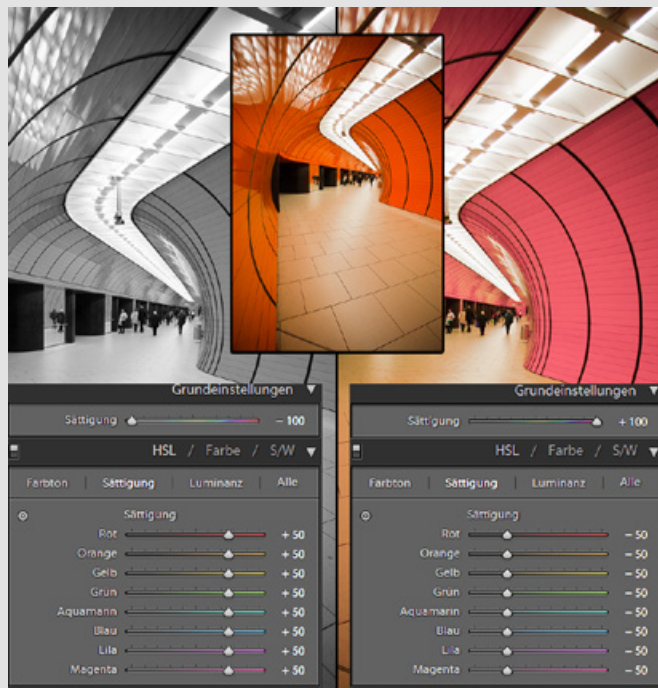
7 SÄTTIGUNG BEI LOKALEN WERKZEUGEN

Wann immer Sie die Sättigung nur von einzelnen Teilbereichen im Bild anpassen wollen, kommen die lokalen Werkzeuge ins Spiel. Aktivieren Sie oberhalb der »Grundeinstellungen« wahlweise den Verlaufsfiler (Taste M), den Radial-Filer (Umschalttaste-M) oder den Korrekturpinsel (Taste K). Verändern Sie vor der Anwendung im Bild zuerst den Wert bei »Sättigung« und ziehen beziehungsweise malen Sie dann im Foto über die gewünschte Stelle.



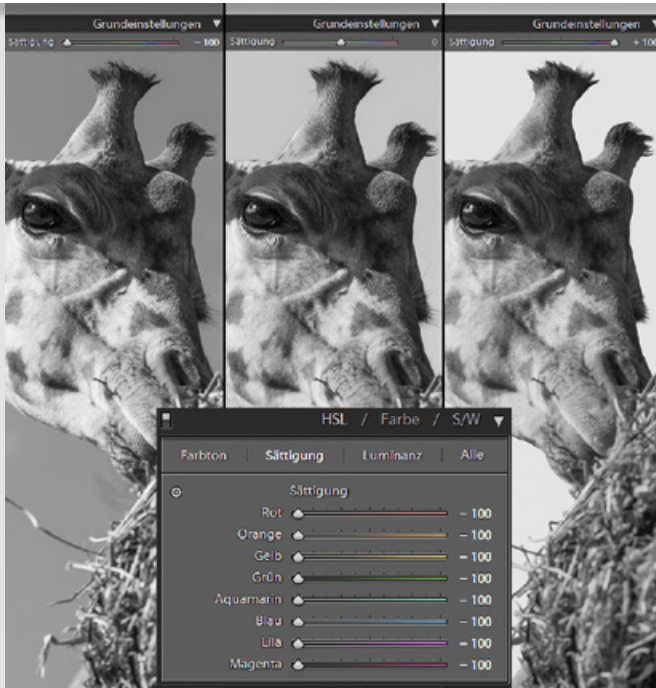
6 »GRUNDEINSTELLUNGEN« VS. »HSL«

Prinzipiell gilt: Verwenden Sie die »Grundeinstellungen«, wenn Sie die Farbintensität des gesamten Bildes beeinflussen wollen. »Sättigung« ist das Mittel der Wahl, wenn ein Foto allgemein flau oder zu stark gesättigt wirkt, »Dynamik« empfiehlt sich, wenn Sie natürlichere Ergebnisse bevorzugen. Nutzen Sie »HSL« zur Korrektur einzelner Farben. Im Beispiel wurde nach dem Einsatz von »Dynamik« der zu intensive Himmel mit einer Rücknahme von »Blau« korrigiert.



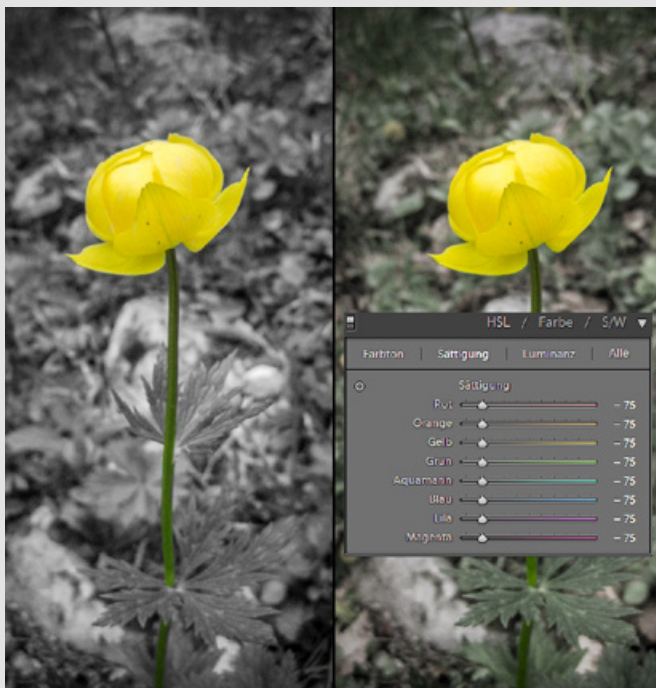
8 PRIORITÄT DER EINZELNEN REGLER

Durch die verschiedenen »Sättigung«-Regler in Lightroom ist das Zusammenspiel nicht immer einfach nachzuvollziehen. Stellen Sie in den »Grundeinstellungen« (kurz GE) den Regler »Sättigung« auf -100, verlieren die gleichnamigen Regler in den lokalen Werkzeugen (kurz LW) und in »HSL« ihre Wirkung (links). Sobald die »Sättigung« (GE) einen Wert größer als -100 aufweist, beeinflussen die lokalen Werkzeuge und »HSL« das Bild in der Farbintensität wieder (rechts).



9 SÄTTIGUNG BEEINFLUSST GRAUSTUFEN

Auch wenn alle Farben mittels lokaler Werkzeuge oder »HSL« komplett entsättigt wurden, hat der »Sättigung«-Regler in den »Grundeinstellungen« eine Auswirkung. Verschieben Sie diesen zwischen -100 und +100, verändert sich die Schwarzweiß-Darstellung. Das hat zur Folge, dass der Regler im Hintergrund die Farbtintensität weiterhin beeinflusst und dadurch die Graustufen bei der Umwandlung in Schwarzweiß unterschiedliche Luminanzwerte annehmen.



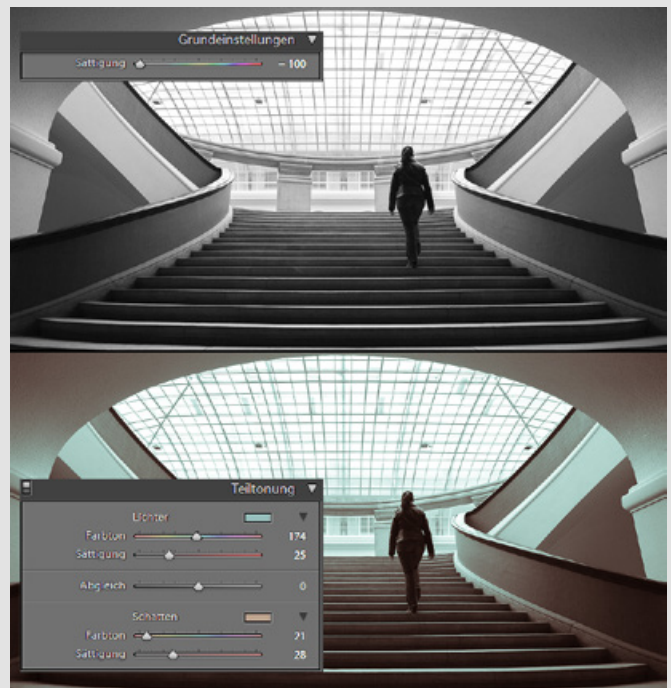
11 COLORKEY PER KORREKTURPINSEL

Das im vorigen Schritt beschriebene Verhalten eignet sich hervorragend für Farbeffekte. Einerseits ist es leicht möglich, einen Colorkey zu erzielen, der sich nicht nur auf die Isolierung von einzelnen Farben beschränken soll (linkes Bild, Vorgehen wie in Schritt 10, nur diesmal mit dem Korrekturpinsel). Andererseits werden Sie diesen Effekt noch auf, indem Sie im »HSL«-Bedienfeld die Entsättigung einer oder mehrerer Farben zurücknehmen (rechtes Bild).



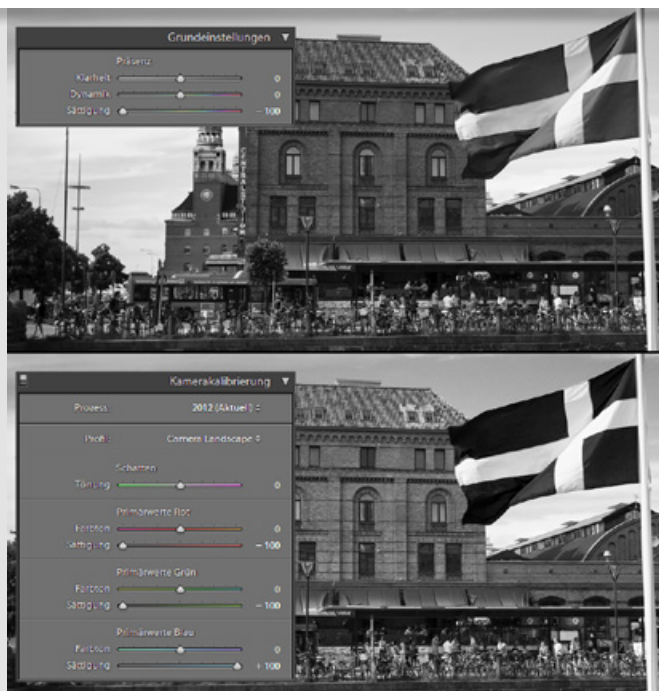
10 ENTSÄTTIGTE FARBE ZURÜCKHOLEN

Ein sehr interessantes und nützliches Zusammenspiel bieten die »Sättigung«-Regler in »HSL« und den lokalen Werkzeugen. Beide in Verbindung ergänzen oder heben sich in ihrer Wirkung auf: Stellen Sie testweise alle Farben in »HSL« auf -100. Wählen Sie eines der lokalen Werkzeuge (in diesem Beispiel der Radial-Filter) und ziehen Sie mit der Einstellung »Sättigung« +100 eine Ellipse auf. Die Farbe erscheint nun mit ihrer ursprünglichen Sättigung wieder im Bild.



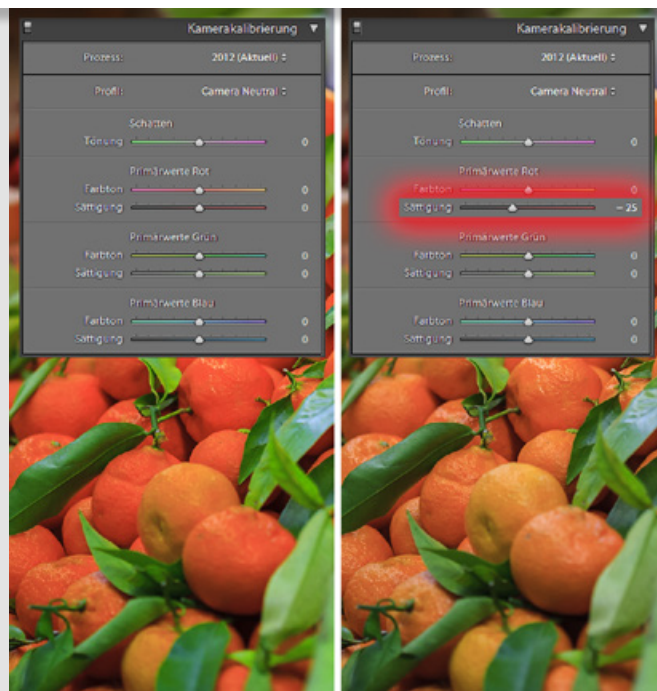
12 »SÄTTIGUNG« IN DER TEILTONUNG

In Schritt 8 haben Sie gelernt, dass die lokalen Werkzeuge und »HSL« sättigungstechnisch keine Veränderung im Bild mehr bewirken, wenn in den »Grundeinstellungen« die »Sättigung« auf -100 gesetzt wird. Zwei andere Bereiche können dies allerdings: Die »Teiltonung« besitzt für die Lichter und Schatten jeweils einen »Farbton«- und »Sättigung«-Regler. Damit überlagern Sie die Graustufen und erzeugen eine Farbstilisierung (mehr dazu in DOCMA 64 ab Seite 64). ▶



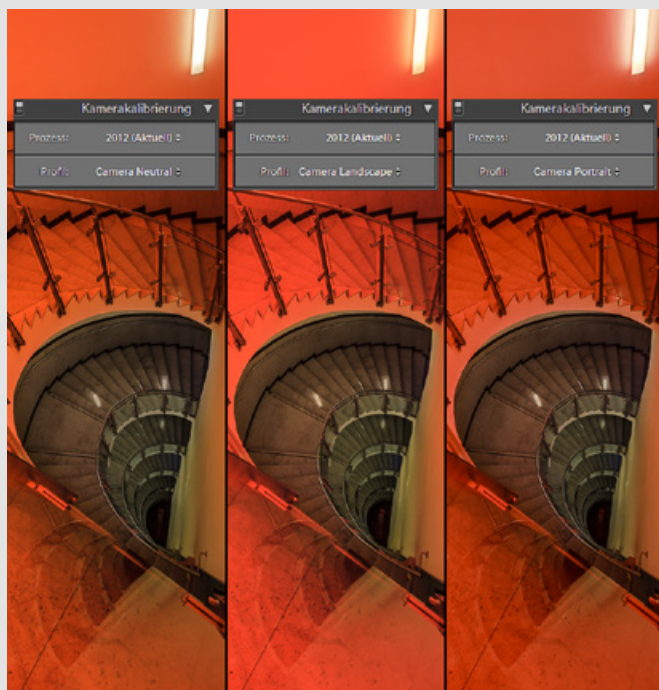
13 KNACKIGES SCHWARZWEISS

Der zweite Bereich mit Einfluss ist das Bedienfeld »Kamerakalibrierung«. Verschieben Sie hier nacheinander die Regler »Sättigung« für »Rot«, »Grün« sowie »Blau« und beobachten Sie, wie intensiv sich die Graustufen-Darstellung der Farben im Bild verändert. Entfernt erinnert das Verhalten an den Kanalmixer in Photoshop. Behalten Sie diese effektive Art der Bearbeitung im Hinterkopf, wenn Sie das nächste Mal ein Foto in knackiges Schwarzweiß umwandeln wollen.



14 SÄTTIGUNG IN »KAMERAKALIBRIERUNG«

Beachten Sie, dass die »Kamerakalibrierung« eigentlich nicht für eine Farbkorrektur gedacht ist, sondern um eine sensorspezifische Farb- oder Sättigungsverschiebung zu neutralisieren. Kameras unterscheiden sich in der Farbwiedergabe mehr oder weniger stark – stellen Sie beispielsweise allgemein zu stark gesättigte Rottöne fest, können Sie in diesem Bedienfeld gegensteuern. Für kreative Ergebnisse lassen sich die Regler natürlich trotzdem einsetzen.



15 VORGABEN IN »KAMERAKALIBRIERUNG«

In jeder Kamera können Sie Bildstile für eine unterschiedliche Farbwiedergabe auswählen. In der »Kamerakalibrierung« finden Sie für die gängigsten Modelle Vorgaben, die solche Stile imitieren. Je nach Kamera und Einstellung erhalten Sie neutrale Farben (»Camera Neutral«), stark gesättigte Farbtöne (»Camera Landscape«) oder optimierte Farben für Hauttöne (»Camera Portrait«). Diese Vorgaben stellen natürlich nur eine Ausgangsbasis für die weitere Bearbeitung dar.



16 FARBREFLIXION SICHTBAR MACHEN

Bearbeiten Sie Fotos, in denen neutrale Farben sehr wichtig sind, ist auf den ersten Blick nicht immer sofort ersichtlich, ob eine störende Farbreflexion vorhanden ist. Erstellen Sie zur Kontrolle am besten eine Vorgabe, die den »Sättigung«- sowie »Dynamik«-Regler in den Grundeinstellungen und bei »HSL« alle Farben in der Sättigung auf +100 erhöht. Im Beispielbild wird so der ursprünglich nur schwer erkennbare Blaustich im Fell des Schimmels deutlich sichtbar. (og) ■



© dpa

Erdbeben Nepal

Jetzt spenden!

Ein verheerendes Erdbeben hinterließ in Nepal ein unvorstellbares Ausmaß der Zerstörung. Hunderttausende Menschen stehen vor dem Nichts! Aktion Deutschland Hilft leistet den Menschen Nothilfe – mit Nahrungsmitteln, Trinkwasser und medizinischer Hilfe. Helfen Sie jetzt - mit Ihrer Spende!



Spendenkonto (IBAN): DE62 3702 0500 0000 1020 30, Stichwort: Erdbeben Nepal
Online spenden unter: www.Aktion-Deutschland-Hilft.de



**Aktion
Deutschland Hilft**
Bündnis deutscher Hilfsorganisationen

Sprechstunde

Lösungsvorschläge und Tipps
zu Bildbearbeitungsproblemen
von DOCMA-Lesern



Doc Baumann

Arbeitsmaterialien zur Sprechstunde
können Sie als angemeldeter DOCMATiker
unter www.docma.info/20138
herunterladen.



Diesmal geht es darum, wie Sie Text und Grafiken ausgefranste Konturen verleihen, unerwünschte Farbverschiebungen bei gemischten Ebenen mit einem Trick in den Griff bekommen, künstliche Rostflecken erzeugen, ein Bild in ein Binärcode-Muster verwandeln und freigestellte Wasserspritzer überzeugend vor einen neuen Hintergrund setzen.



AUSGEFRANSTE KONTUR

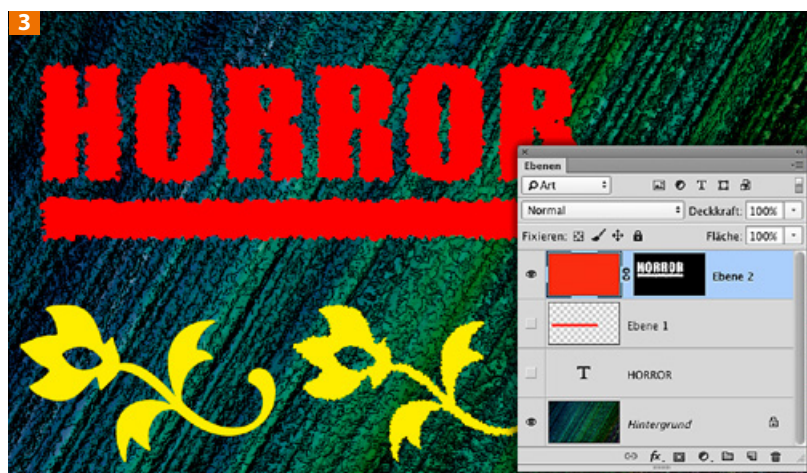
FRAGE: Hallo Doc Baumann, ich möchte Text und ein paar grafische Elemente mit einer unregelmäßigen, etwas ausgefranst wirkenden Kontur versehen. Ich finde allerdings keinen Weg, wie sich das erreichen ließe. Haben Sie einen Tipp für mich? Mit herzlichem Gruß, Robert Ruland

ANTWORT: Es gibt viele Verfahren, mit deren Hilfe Sie die Ränder von Text oder Grafiken in der beschriebenen Weise vergrößern können – und fast alle greifen auf Ebenenmasken zurück. Alles, was Sie mit gerastertem Text anstellen könnten, geht auch auf diese Weise, Sie haben jedoch zudem die Möglichkeit, den Effekt später noch zu verändern, auszutauschen oder zu retuschieren. Bei Schrift allein, ohne Grafikelemente, könnten Sie sogar den bearbeitbaren Text beibehalten.

An dem mitgeschickten Beispiel orientiert habe ich den Begriff „Horror“ übernommen; als Grafik soll hier eine fette Unterstreichung auf einer weiteren Ebene ausreichen [1]. Legen Sie darüber eine neue Ebene an und füllen Sie sie mit der Textfarbe. (Mein Kollege Olaf Giermann würde hier eher eine entsprechend gefärbte »Füllenebene« einziehen, aber ich bewahre mir immer lieber die Möglichkeit, später noch etwas mit den Pixeln anstellen zu können.) Laden Sie die Pixel der Text- und der Balken-Ebenen mit gedrückter »Strg/Befehl«- und »Umschalt«-Taste als Auswahl. Erzeugen Sie für die Farb-Ebene eine Ebenenmaske; Nicht-Ausgewähltes wird automatisch maskiert [1, rechts].

Aktivieren Sie die Ebenenmaske und machen Sie sie mit einem »Alt«-Klick auf ihre Miniatur sichtbar. Wenden Sie »Filter > Vergrößerungsfilter > Kristallisieren« mit einer passenden »Zellengröße« an [2]. Um alle entstehenden Grauwerte zu eliminieren, nutzen Sie bei Bedarf »Bild > Korrekturen > Schwellenwert« [2, unten].

Das Ergebnis wird so besser, als wenn Sie den Filter direkt auf eine Ebenenmaske des Textes anwenden würden. Mit kleineren Werten für »Zellengröße« lassen sich auch feine Elemente aufrauen [3, unten], ohne dass ihre Form zu sehr gestört wird. Experimentieren Sie in der Maske auch mit anderen Filtern, um zu interessanten Konturauflösungen zu gelangen.





EBENEN-VERWIRRUNG

FRAGE: Lieber Doc, ich stehe vor einem Problem, das ich trotz jahrelanger Photoshop-Erfahrung nicht allein lösen kann: Ich möchte mehrere Ebenen mit verschiedenen Mischmodi und Deckkrafteinstellungen vereinigen, um das Ergebnis etwa mit »Verflüssigen« weiterbearbeiten zu können. Aber nach dem Reduzieren der Ebenen sehen die Farben ganz anders aus. Was mache ich falsch? In Hoffnung auf Eure Hilfe, Elli aus Ulm

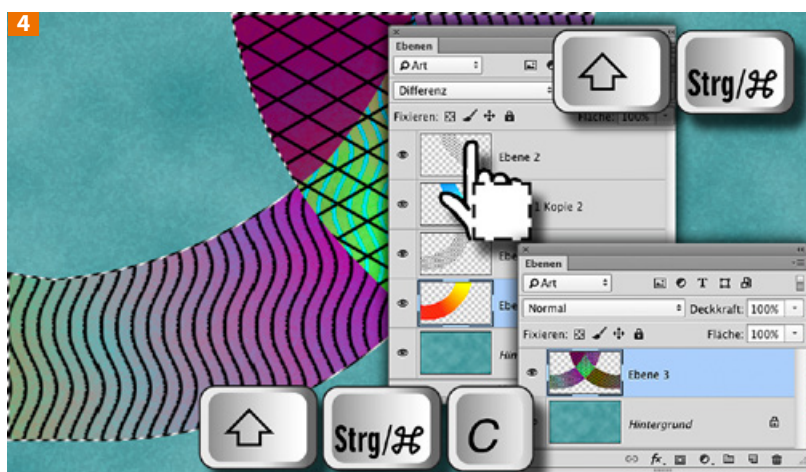
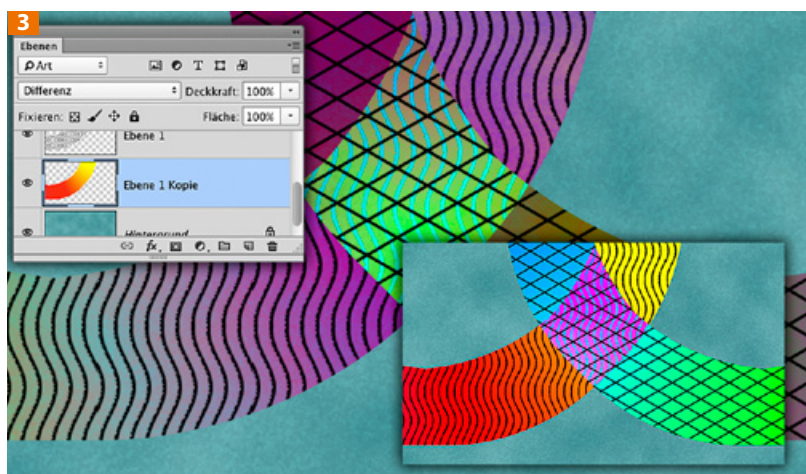
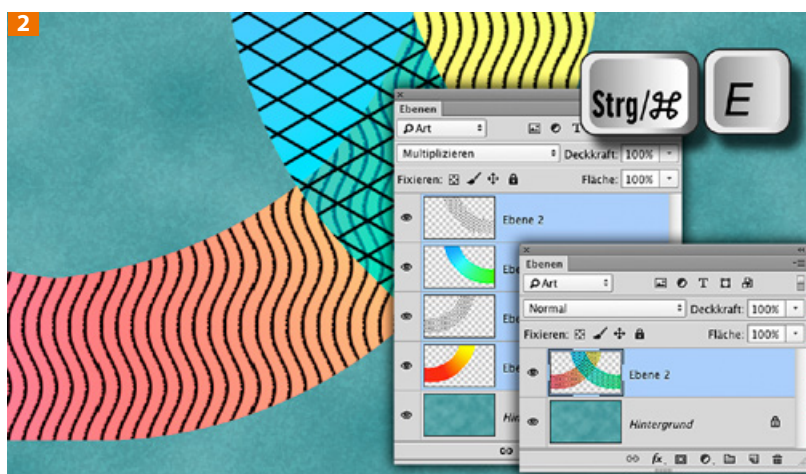
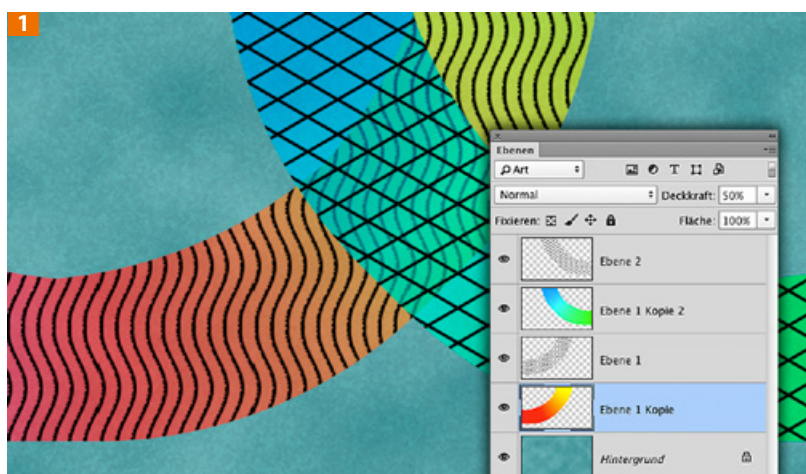
ANTWORT: Ja, das ist wirklich ein Problem. Ich habe mal eine Datei wie die von Dir mitgeschickte vereinfacht nachgebaut: Hintergrundebene, darüber ein rot-gelber Viertelkreis, »Normal« mit 50% Deckkraft, überlagert von einer Struktur-Ebene (»Multiplizieren«, 100% Deckkraft). Das Ganze noch einmal gespiegelt mit anderen Farben und Mustern, aber identischen Ebenen-Einstellungen [1].

Wenn Du nun die vier Ebenen oberhalb der Hintergrundebene gemeinsam auswählst und auf eine Ebene reduzierst, kommt dabei das nebenstehende Bild [2] heraus – die Farben sind zwar noch ähnlich wie zuvor, aber sie weichen doch sichtbar von ihnen ab.

Noch wesentlich schlimmer wird es, wenn die untere dieser vier Ebenen nicht nur eine verminderte Deckkraft zugewiesen bekommen hat, sondern auch noch einen anderen »Mischmodus« (wobei dieser allein schon ausreicht, auch bei 100% Deckkraft). In Abbildung 3 haben die beiden bunten Ebenen den Modus »Differenz«, die beiden Muster-Ebenen wie zuvor »Multiplizieren«. Was geschieht nun, wenn diese vier Ebenen zusammengeführt werden? Das Ergebnis ist geradezu erschreckend, denn von »Differenz«-Farben kann keine Rede mehr sein – in der Reduzierung erscheinen frech ganz neue, kräftige Farben [3, eingeblendetes Bild rechts unten]. Was tun?

Das Problem entsteht nicht, wenn die Hintergrundebene – oder eine beliebige andere als unterste der zu reduzierenden Ebenen – im Modus »Normal« und mit voller Deckkraft vorliegt. In allen anderen Fällen kann es zu mehr oder weniger ausgeprägten Abweichungen kommen.

Für den von Dir genannten Zweck reicht es auch nicht aus, die Ebenen zu einer Gruppe und diese zu einem Smart Objekt zu machen, das sich per »Verflüssigen« bearbeiten ließe – auch dann kommt es zu Farbverschiebungen. Mir fällt als Lösung nur ein, alle beteiligten Eben nacheinander als Auswahl zu laden und diese mit gedrückter »Umschalt«-Taste zu addieren, dann »Auf eine Ebene reduziert kopieren« (»Umschalt-Strg/Befehl-C«), das Ergebnis einzufügen und die alten, zusammengefassten Ebenen zu löschen. Auf diese Weise bleiben wenigstens die Farben unverändert bewahrt [4]. Die neue Ebene hat den Modus »Normal« bei 100% Deckkraft und umfasst zwar auch Farbinformationen der Hintergrundebene – wenn diese allerdings nicht (wie hier) relativ einheitlich ist, führt »Verflüssigen« zu harten Struktursprüngen, da es keine Transparenz mehr gibt. Weiß jemand eine bessere Lösung? ►





ROSTIGE OBERFLÄCHE

FRAGE: Hallo Herr Baumann, ich suche eine Anleitung oder Texturen zu rostigen Oberflächen. Können Sie mir einen Tipp oder Hinweis geben? Heike Strompen-Samuel

ANTWORT: Da Sie nicht genau beschrieben haben, ob die Oberfläche insgesamt verrostet sein oder verstreute Rostflecken aufweisen soll, zeige ich hier die zweite Variante – die erste lässt sich daraus leicht ableiten, indem man auf die Ebenenmasken verzichtet.

Beginnen Sie mit dem Foto einer nicht verrosteten Metallplatte oder füllen Sie die Arbeitsfläche mit blaugrauer Farbe oder einem entsprechenden Verlauf [1, links].

Die Farben für den Rost habe ich hier aus einem passenden Foto gewählt – die Vordergrundfarbe hat die Werte R 200 / G 120 / B 80, die Hintergrundfarbe R 170 / G 110 / B 85 [1 rechts].

Mit diesen beiden vordefinierten Farben füllen Sie eine neue Ebene mit »Filter > Renderfilter > Wolken«. Rauen Sie die Rostfläche mit »Filter > Rauschfilter > Rauschen hinzufügen« mit einem nicht zu hohen Wert (unter 10) auf. [2, links].

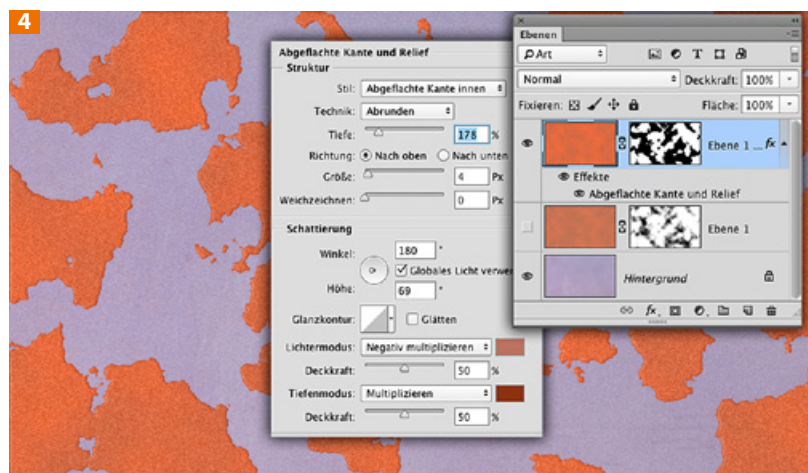
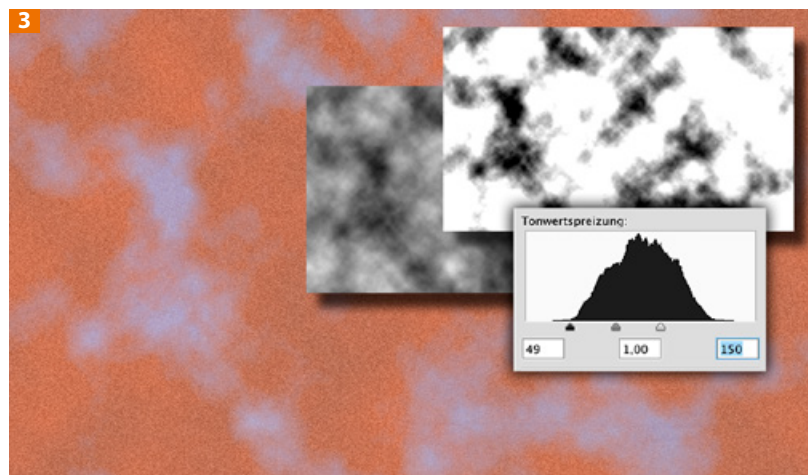
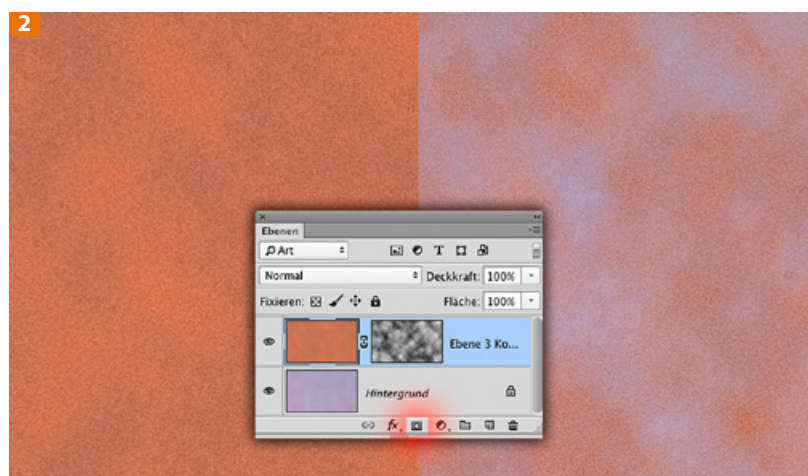
Durch Drücken der »D«-Taste setzen Sie Vorder- und Hintergrundfarbe auf Schwarz und Weiß.

Erzeugen Sie eine Ebenenmaske, indem Sie auf das entsprechende Icon am Fuß des »Ebenen«-Bedienfeldes klicken; wenden Sie auf diese Ebenenmaske erneut »Wolken« an. Durch die schwarz maskierten Maskenbereiche scheint nun der Hintergrund hindurch [2 rechts]. Wünschen Sie eine kleinere »Wolken«-Struktur, so müssen Sie eine neue Datei mit größerer Arbeitsfläche erzeugen, den Filter dort anwenden, die Wolken zurück kopieren und verkleinern. Im ersten Fall sorgt »Wolken« dafür, dass die beiden Rost-Farben als weich begrenzte Flecken auf der Arbeitsfläche verteilt werden. Im zweiten Fall hat dieser Renderfilter die Aufgabe, für eine zufällige Verteilung der Rostflecken zu sorgen. (Zu einem etwas anderen Ergebnis führt »Kunstfilter > Schwamm« mit »Pinselgröße: 10«, »Struktur: 4« und »Glättung: 1«.)

Aktivieren Sie die Ebenenmaske und verstärken Sie mit geeigneten Werkzeugen – hier ist es die »Tonwertkorrektur« – den Kontrast. Dadurch werden die »Rost«-Flächen und ihre Ränder klarer herausgearbeitet [3].

Duplizieren Sie die Ebene und blenden Sie die soeben bearbeitete, darunter liegende vorübergehend aus. Wiederholen Sie die Kontrastverstärkung der Ebenenmaske der oberen Ebene, diesmal jedoch so, dass nur rein schwarze und weiße Bereiche übrig bleiben [4].

Wechseln Sie von der Maske zu den Pixeln der Ebene und rufen Sie auf: »Ebenenstile > Abgeflachte Kante und Relief«. Die verwendeten Parameter können Sie aus dem mittleren Screenshot in Abbildung 4 ablesen: Wählen Sie eine nicht zu starke »Tiefe«, eine geringe »Größe« und kein »Weichzeichnen«. Die Farben Weiß und Schwarz beim »Lichter« beziehungsweise »Tiefenmodus«



ersetzen Sie gegen helle und dunkle Rostfarben, damit die entstehende Reliefwirkung nicht zu heftig wird.

Duplizieren Sie die in Schritt 2 erzeugte Ebene und blenden Sie ihre Ebenenmaske vorübergehend aus. Rufen Sie »Filter > Renderfilter > Beleuchtungseffekte« auf und wählen Sie zunächst oben »Punkt«. Unter »Textur« suchen Sie einen geeigneten Kanal; bei Rost-Farben kommt dafür vor allem der Blau-Kanal in Frage. Ziehen Sie die Grenzen des Beleuchtungskreises weit auf und bestimmen Sie alle anderen Parameter nach Sichtkontrolle, bis Sie mit dem Ergebnis zufrieden sind [5].

Weisen Sie der soeben erstellten Ebene den »Mischmodus > Ineinanderkopieren« zu, ebenso der darunterliegenden. Die Deckkraft aller Ebenen beträgt 100%. Achten Sie darauf, dass sämtliche Ebenenmasken aktiviert sind.

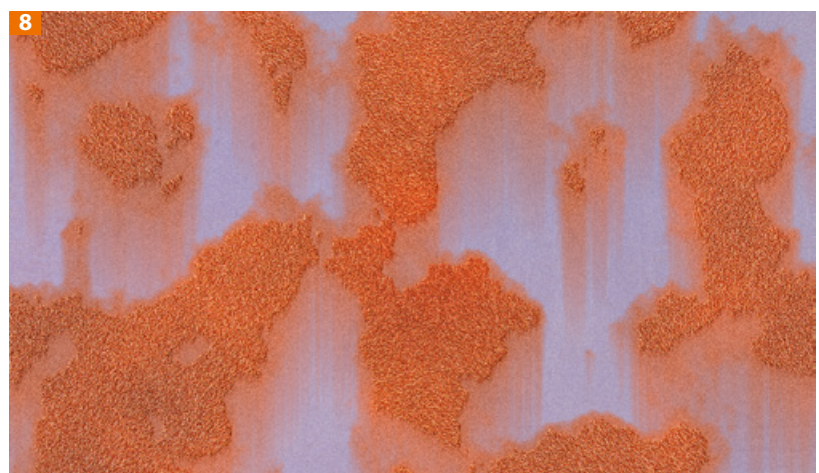
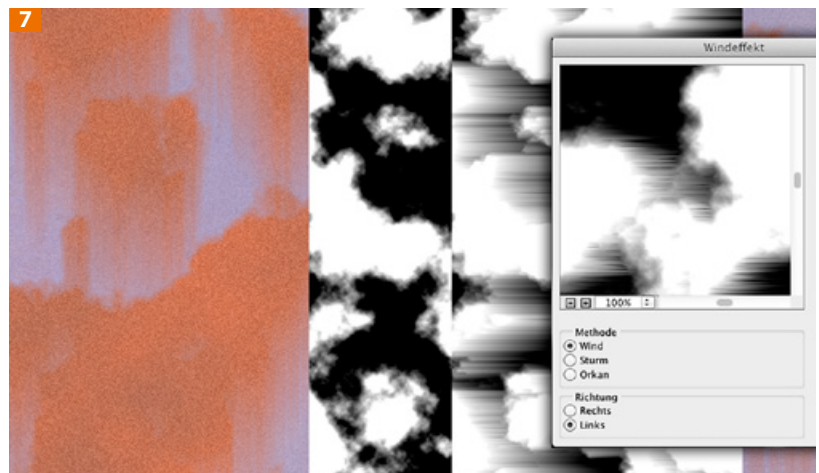
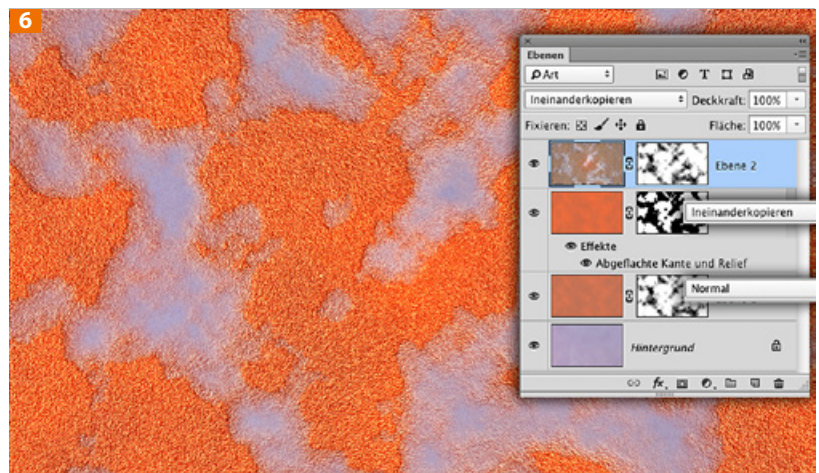
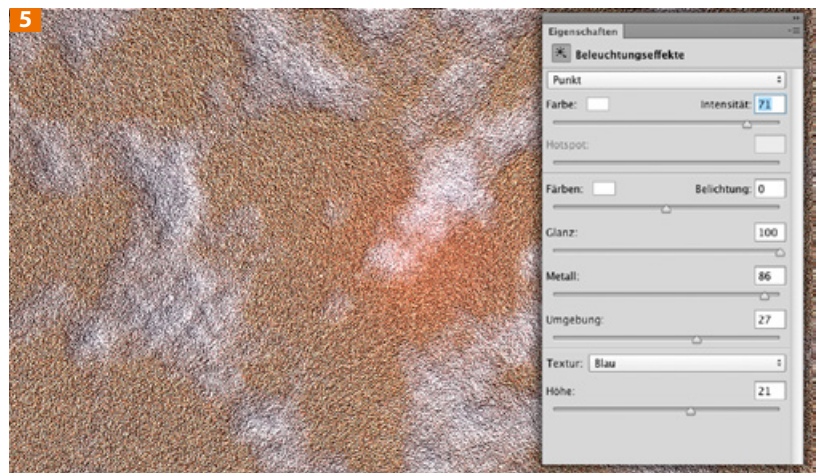
Das Ergebnis sollte nun ähnlich aussehen wie in Abbildung 6. Die beiden Ebenen oberhalb der Hintergrundebene haben die Aufgabe, die Rostflecken vom übrigen Metall abzugrenzen, die oberste Ebene strukturiert die Rostflächen selbst.

Wollen Sie komplett verrostete Oberflächen darstellen, so gehen Sie im Prinzip vor wie bisher beschrieben, verzichten aber auf die Ebenenmasken oder schwächen diese erheblich ab, so dass sie sich nur noch leicht durch ihre verbleibende Transparenz bemerkbar machen.

Rostflecken auf glatten Metallflächen werden häufig von Spuren herablaufenden Wassers begleitet, die nicht so stark ausgeprägt sind wie die Flecken selbst und eine weniger raue Oberfläche aufweisen. Um sie zu simulieren, verwenden Sie den »Windeffekt«.

Im Prinzip gehen Sie in derselben Weise vor wie zuvor beschrieben. Allerdings bearbeiten Sie zu Beginn die kontrastverstärkte Ebenenmaske des simulierten Rostes mit »Filter > Stilisierungsfilter > Windeffekt«. Obwohl das ein uralter Filter ist, hat Adobe die Richtungen »links« und »rechts« noch immer nicht um »unten« und »oben« ergänzt. Sie müssen daher zunächst das komplette Bild um 90° gegen den Uhrzeigersinn drehen (»Bild > Bilddrehung > 90° gegen UZS«), dann die Ebenenmaske aktivieren und sichtbar machen (mit gedrückter »Alt«-Taste im Ebenen-Bedienfeld anklicken), anschließend den »Windeffekt > Richtung: Links« dort etwa drei Mal auslösen [7].

Drehen Sie das Bild wieder in seine ursprüngliche Lage (90° im Uhrzeigersinn) und gehen Sie weiter vor wie in den zuvor erläuterten Schritten beschrieben. Achten Sie darauf, dass bei der Kontraststeigerung der oberen Ebenen die durch den »Windeffekt« erzeugten Spuren des herablaufenden Wassers wieder verschwinden, da diese Bereiche weder durch »Abgeflachte Kante und Relief« noch durch das »Ineinanderkopieren«-Überlagern der mit »Beleuchtungseffekte« hervorgerufenen Rauheit betroffen sein sollen. Sie stellen nur bräunliche Verfärbungen des Metalls dar, aber keine abblätternen Rostschuppen [8]. ▶





BINÄRCODE-BILDMUSTER

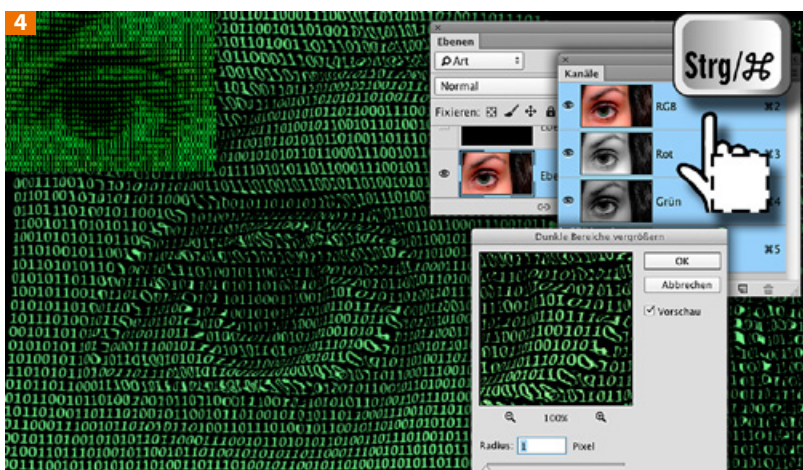
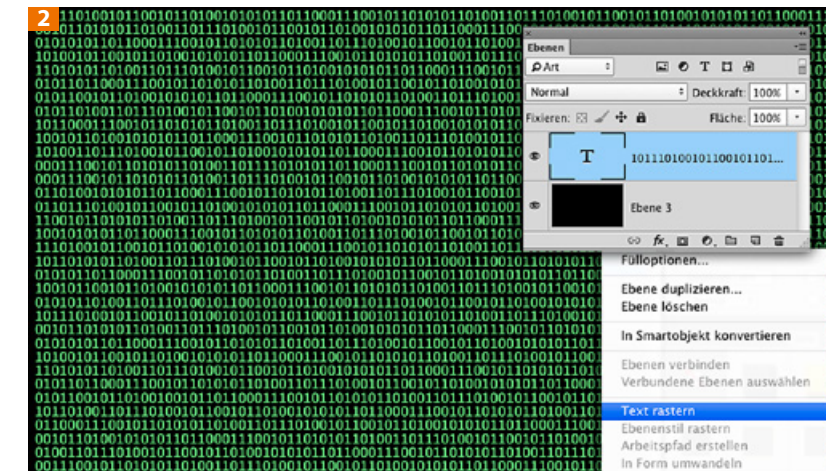
Nachdem ich in meinem DOCMA-Blog meinen Text über nicht mehr unterstützte Dateiformate mit einem Binärcode-Selbstporträt illustriert hatte, wollten etliche Leser wissen, wie man so etwas macht. Hier kommt die Lösung mit Photoshop – und ein Hinweis auf ein Plug-in, das das schneller, besser und vielseitiger erledigt.

ANTWORT: Beginnen Sie mit einem Foto, das ein möglichst ausgeglichenes Histogramm aufweisen sollte, also kein insgesamt eher helles oder dunkles Bild. Auch sollten helle und dunkle Zonen nicht zu kleinflächig und eng benachbart sein [1].

Legen Sie eine neue schwarze Ebene an. Wählen Sie Hellgrün als Vordergrundfarbe. Aktivieren Sie das Textwerkzeug und ziehen Sie einen Textrahmen auf, der die komplette Arbeitsfläche umfasst; dabei wird automatisch eine neue (Text-) Ebene angelegt. Wählen Sie einen – nicht zu feinen – Schreibmaschinen-Font; solche Schriften haben in der Regel gleiche Buchstabenbreiten für alle Zeichen. Tippen Sie in wilder Reihenfolge Einsen und Nullen; geben Sie sich Mühe, dass die Folge nicht zu regelmäßig wird. Nach ein paar Zeilen wählen Sie einen Teil des Textes aus, kopieren ihn und fügen ihn wieder ein. Wiederholen Sie das mit unterschiedlichen und unterschiedlich langen Textstücken und setzen Sie die Texteingügemarke willkürlich mal hier und mal dort [2]. Ist das Textfeld gefüllt, duplizieren Sie die Ebene und rastern den Text; die Text-Ebene blenden Sie aus. Mit »Strg/Befehl-Shift-Alt-E« fassen Sie die sichtbaren Ebenen zusammen und erhalten grüne Schrift auf schwarzem Grund [2].

Aktivieren Sie die Hintergrundebene mit dem Bild, wählen Sie »Alles« aus, kopieren Sie die Auswahl und fügen Sie sie in eine neue (automatisch gleich große) Arbeitsfläche ein. Wandeln Sie das Bild über »Bild > Korrekturen > Schwarzweiß« um, soften Sie es leicht und sichern Sie es im PSD-Format mit dem Namen „Matrix“. Kehren Sie zurück zu Ihrer Datei mit der gerasterten Textebene und rufen Sie »Filter > Verzerrungsfilter > Versetzen« auf; geben Sie geeignete Werte bei »Skalieren« ein und wählen Sie die eben erzeugte Matrix unter »Öffnen«. Die Pixel werden entsprechend der Matrix-Helligkeit verschoben [3].

Machen Sie nur die Hintergrundebene mit dem Bild sichtbar (dazu Augen-Icon in der Zeile des Ebenen-Bedienfeldes mit gedrückter »Alt«-Taste anklicken.) Klicken Sie mit gehaltener »Strg/Befehl«-Taste in die oberste Zeile des Kanäle-Bedienfeldes; damit laden Sie die Bildhelligkeit als Luminanzauswahl. Kehren Sie diese um, aktivieren Sie die Ziffern-Ebene und machen Sie sie wieder sichtbar. Geben Sie unter »Filter > Sonstige Filter > Dunkle Bereiche vergrößern« 1 Pixel als Wert an; entsprechend werden die Ziffern in dunklen Bildbereichen dünner und der Kontrast steigt [4]. Abschließend schärfen Sie über »Unschärf maskieren«. Besser, schneller und mit zahllosen Variablen-Kombinationen geht es mit dem Plug-in Digitalizer II; Gratis-Test-Download unter www.docma.info/20139 [4, links].





WASSERSPRITZER

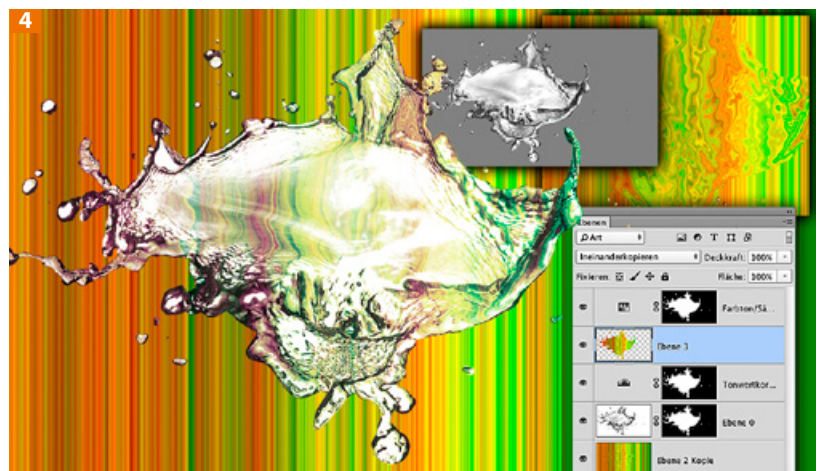
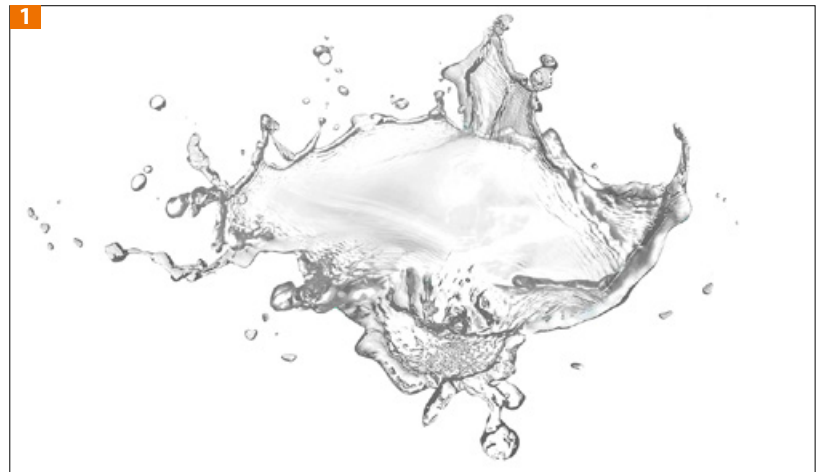
FRAGE: Lieber Doc Baumann, ich habe ein gravierendes Problem. Beigefügt eine Datei mit drei Ebenen, welche Wassersplashes enthalten. Die habe ich so geliefert bekommen, es gibt also keine vollwertigen Dateien mehr. Daraus soll eine Datei mit austauschbarem Hintergrund entstehen. Ich versuche mich schon seit Tagen daran, komme aber leider zu keinem Ergebnis, das für mich akzeptabel ist. Ich würde mich über eine Info (dass die Mail angekommen ist) und noch viel mehr über eine Hilfestellung sehr freuen. Viele Grüße, Stefanie Niggemann

ANTWORT: Abbildung 1 zeigt die von Stefanie übersandte Bilddatei. In der Regel lassen sich transparente Objekte recht gut dadurch wiedergeben, dass man ihre Ebene auf den »Mischmodus > Hartes Licht« setzt. Mit etwas Erfahrung sieht man dem Ausgangsbild aber bereits an, dass es dafür zu hell und zu wenig strukturiert ist.

Beide Probleme lassen sich leicht in den Griff bekommen, indem Sie die Ebene duplizieren (»Strg/Befehl-J«) und die obere Ebene auf »Multiplizieren« setzen. Da das hier beim ersten Mal noch schwach ausfiel, habe ich es ein weiteres Mal wiederholt [2]. Für eine einfachere Weiterbearbeitung vereinigen Sie die drei Ebenen mit dem Wasserspritzer zu einer neuen, die sie zusammenfasst (»Strg/Befehl-Shift-Alt-E«).

Ein Klick mit dem »Zauberstab« bei niedriger »Toleranz« auf den weißen Hintergrund wählt diesen aus – allerdings auch ein paar helle Bereiche des Wasserspritzers. Schalten Sie mit der »Q«-Taste in den »Maskierungsmodus« und malen Sie die fehlenden Stellen mit schwarzer Farbe aus [3, rechts oben]. Verlassen Sie mit erneutem »Q«-Drücken den »Maskierungsmodus«. Ein Klick auf das zuständige Icon am Fuß des Ebenen-Bedienfeldes macht aus der Auswahl eine Ebenenmaske. Setzen Sie die obere Ebene auf »Hartes Licht«. Als Hintergrund habe ich einen linearen Verlauf mit »Verlaufsart > Rauschen« eingezogen [3], er lässt die Transparenzzonen des Wassers gut erkennen.

In Schritt 4 habe ich die Spritzer-Ebene per Einstellungsebene »Farbton/Sättigung« bläulich gefärbt. In einem Dateiduplikat wurde der Hintergrund mit 50 % Grau gefüllt und die Datei im psd-Format als Matrix gesichert [4, oben]. Im Bild aktivieren Sie die Hintergrundebene und wenden darauf »Verzerrungsfilter > Glas« an, wobei Sie im Filterdialog unter »Struktur laden« die soeben vorbereitete Matrix aufrufen, die den Hintergrund orientiert an den Helligkeitswerten dieser Matrix (und damit des Wasserspritzers) verzerrt [4, oben rechts]. Oft reichen diese Schritte für ein glaubhaftes Ergebnis bereits aus. Ist das nicht der Fall, experimentieren Sie etwa – wie in Schritt 4 – mit einer überlagerten, verzerrten Hintergrundebene, Einstellungsebenen oder aufhellenden oder abdunkelnden Ebenenduplikaten. Auch durch gezieltes Ausblenden von Farbbereichen unter »Ebenenstil« verbessern Sie das Ergebnis weiter. ■



Ist das nicht schrecklich spießig? Ein Bildbearbeiter, dessen Hauptthema seine Kinder, die Familie und putzige Tiere sind? Wenn man die Montagen des DOCMA Award-Gewinners **John Wilhelm** nicht kennt, könnte man das glauben – nachdem man sie gesehen hat, sicherlich nicht mehr. | **Doc Baumann**

Als Sohn eines „Photoholic“ aufzuwachsen, garantiert nicht die eigene Begeisterung fürs Bildermachen, selbst wenn man einen großen Teil seiner Kindheit in der Dunkelkammer verbringt. Bei John Wilhelm kam der große Durchbruch erst mit erschwinglichen Digitalkameras und äußerte sich zunächst ganz traditionell im Aufnehmen der schwangeren Lebensgefährtin beim Wandern, später der Kinder.

Angeregt durch diverse Tutorials – etwa von den DOCMA-Autoren Uli Staiger oder Calvin Hollywood – entdeckte er vor wenigen Jahren die Möglichkeiten von Bildbearbeitung und Montage. Das Gestalten mit Photoshop hat ihn seitdem fest im Griff. Das Fotografieren selbst kommt dabei nicht zu kurz; bis auf wenige Ausnahmen nimmt er alle Ausgangsbilder für seine aufwendigen Montagen selbst auf.

John Wilhelms zentrales Motiv sind seine – inzwischen drei – Kinder geblieben. Außerdem hat er neben Familie und Fulltime-Job zu wenig Zeit, um „echte“ Models zu casten, „und deshalb schnapp' ich mir halt immer wieder meine Girls für Projekte“. Doch die Bilder von ihnen sind längst keine Familienfotos mehr von der Stange, sondern ausgefeilte Composings wie etwa das auf dieser Seite mit dem Titel „Mama! Dad is over here!“. Den zarten Seelen seiner drei Mädchen haben diese Produkte künstlerischer „Kinderarbeit“ bisher nicht geschadet; schließlich stehen sie bei den Aufnahmen ja auch nur im Studio und nicht wirklich vor Krokodilen oder gewaltigen Bisons. Von gelegentlichen Süßigkeiten abgesehen muss John auch keinen pädagogischen Druck aufbauen; die Kleinen machen begeistert mit (folgende Doppelseite) – nur mit längerem Durchhaltevermögen hapert es noch ein wenig.

Neben verrückten Eheszenen wie dem Käsefondue-Mahl aus dem Apple-Rechner (Seite 65 Mitte), haben es John vor allem schräge Tier-Szenen angetan. DOCMA-Leser lernten ihn durch seine Möven-Montage kennen, mit der er 2013 einen Sonderpreis unseres „Natürlich!?“-Awards gewann (Seite 64 links unten). Verrückte Viecher stehen sich auch immer wieder in die Kinderszenen; da sitzt der Pelikan auf dem Badewannenrand oder die Mädels schrubben dem genussüchtigen Walross den Rücken.

Seinen Stil bezeichnet John folgerichtig als „witzig, ästhetisch, stilisiert“. Inzwischen lassen sich seine erfolgreichen Arbeiten längst als professionell einordnen, so dass sich die Frage stellt, ob er Bildmontagen nicht zu seinem Hauptberuf machen will. IT-Leiter an einer Schweizer Hochschule ist sicherlich auch nicht schlecht, klingt aber weniger nach einem Feld, auf dem sich Kreativität austoben kann. Nein, sagt er, das habe er nun wirklich nicht vor; seinem Leben würde dann doch ein wichtiger Teil fehlen.

Natürlich hört auch John oft die gern gestellte Frage: Wo hast Du nur Deine ganzen Ideen her? Und wie alle Kreativen weiß er das meistens selbst nicht so genau. Ihn inspirieren aktuelle Ereignisse genauso wie die Werke anderer Künstler, Filme, Fotos, aber auch Computerspiele. Eine ganz besondere Rolle spielt seine Partnerin: Sie ist selbst eine kreative Theaterkostüm-Designerin und im Gespräch mit ihr entstehen viele tolle Ideen. ►



Mama! Dad is over here!

Kinder, Tiere und Familie





▲ Disarming innocence

◀ Just a stopped Octopus-project

▶ Getting ready for delivery

▼ Sensitive little Rotkäppchen





Just a little beaver ▲

How to ride a snow rabbit ►

Wal(b)rus(hing) ◀

Feeding a stinky pelican ▼





▲ Just a chameleon action shooting with bait-lens

◀ Insomnia

▲ Health check

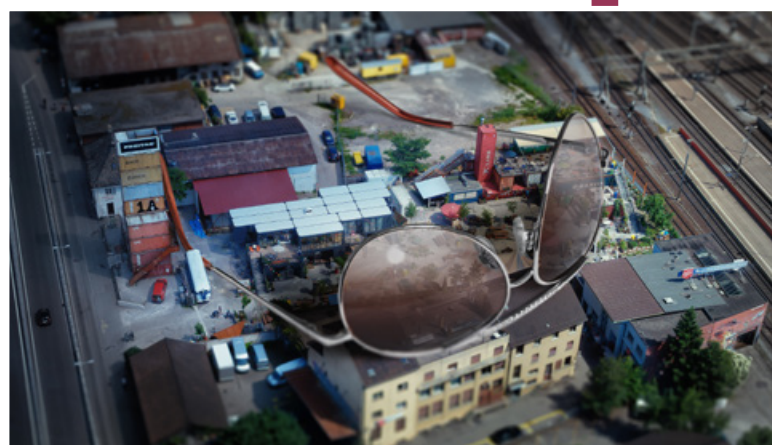
▼ Health check





▲ The new Pope has landed

▼ Celebrating the new Mac Pro with Apple iFondue



▲ Little Freitag area

▼ The wildlife photographer's selfie

John Wilhelm

wurde 1970 als Sohn eines versierten Hobbyfotografen geboren und verbrachte große Teile seiner Kindheit im eigenen Fotolabor und bei Events und Treffen von Fotoclubs.

Er wählte eine klassische Berufslaufbahn, studierte Elektrotechnik und arbeitet heute als IT-Leiter an einer Schweizer Hochschule. Seine Leidenschaft gehört aber der Fotografie; seit 2011 insbesondere dem Bereich Retouching und Composing. Er hat bereits zweimal bei der *Photo Schweiz* ausgestellt und etliche Preise gewonnen (darunter 2013 den DOCMA Award-Sonderpreis des Horizonte Fotofestivals Zingst).

Rechts ein Selbstporträt Johns als „Wildlife Photographer“. Auf der folgenden Doppelseite zeigt er Ihnen eines seiner bevorzugten Arbeitsverfahren, das Focus-Stacking.





SCHARF VON VORN BIS HINTEN

DIE PROBLEMSTELLUNG

Den meisten Photoshop-Künstlern ist heute klar, dass beim Erstellen von Compositings Tonwerte, Perspektive, Lichtsituation und Farbtöne der einzelnen Bildelemente zusammenpassen müssen. Es gibt aber einen weiteren wichtigen Faktor, und das ist die Schärfe. Möchte man beispielsweise ein Makro-Objekt in völlig übertriebenem Größenverhältnis in eine Szene einsetzen, reicht es meist nicht, auch mit noch so kleiner Blende zu fotografieren. Ohne speziellen Trick werden die Schärfenverläufe nie zusammenpassen.

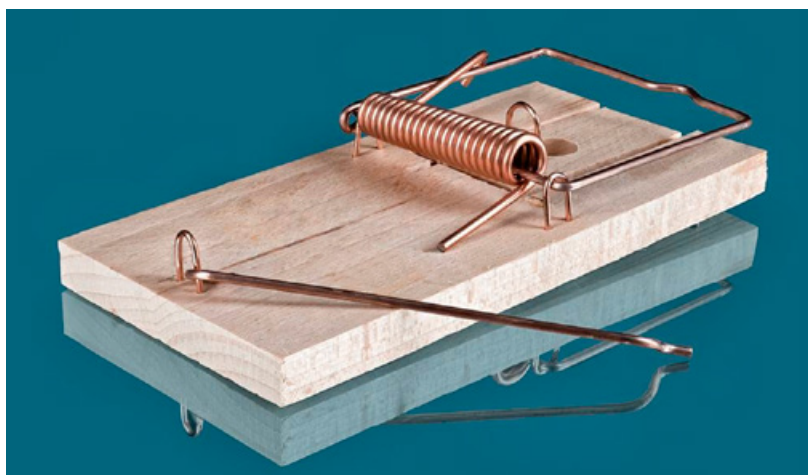
DAS PROBLEM IGNORIEREN?

Diese Werbung der global tätigen Umweltorganisation WWF ist mir vor Kurzem an einer Plakatwand aufgefallen. Natürlich ist das Vögelchen am Hirschgeweih (ganz links) viel zu groß, aber fast mehr stört mich der unpassende Schärfeverlauf der Raubkatze. Halsabwärts wird's unscharf und weiter hinten folgen wieder scharfe Objekte. Da kann dann auch niemand mehr argumentieren, das sei ein Stilmittel und mit Absicht so zusammengeschustert worden. Das wirkt einfach amateurhaft und absolut nicht stimmig.



FOCUS-STACKING IST DIE LÖSUNG

Wie gehen wir nun mit diesem Grundproblem der Optik um? Wie können wir den eingeschränkten Schärfebereich (je kleiner der Abstand zum Objekt, je länger die Brennweite und je größer die Blende, umso enger wird die scharfe Ebene) ausdehnen? Der Lösungsansatz heißt Focus Stacking oder Focus Bracketing. Beim Fotografieren werden Bilder mit verschiedenen Schärfepunkten geschossen, und die scharfen Bereiche der einzelnen Teilbilder werden dann später in der Postproduktion zu einem durchweg scharfen Gesamtbild kombiniert. Hier wurde aus fünf nur teilweise scharfen Fallen-Fotos ein scharfes Bild kombiniert.



TECHNISCHE MÖGLICHKEITEN

Grundsätzlich gibt es beim Fotografieren zwei Varianten, Fokus-Serien zu erstellen: Entweder wir verändern den Fokus am Objektiv oder die Position der Kamera zwischen den einzelnen Auslösungen (letzte Variante – primär für den Makrobereich geeignet – kann mit sogenannten Focus-Rails umgesetzt werden).

Für das Zusammenführen der aufgenommenen Bilder kann die Funktion »Bearbeiten > Ebenen automatisch ausrichten« von Photoshop eingesetzt werden, oder noch besser spezialisierte Software wie *Zerene Stacker* oder *Helicon Focus*.



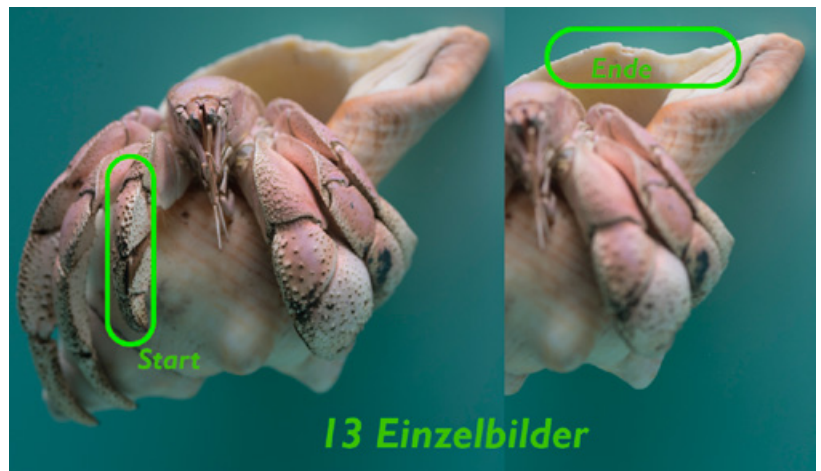
PERSÖNLICHE AUSTRÜSTUNG

Ich habe in den letzten Jahren einiges ausprobiert und setze für meine Focus-Stacks im Makrobereich eigentlich fast ausschließlich das Zeiss Makroplanar 100 ein (da kann der Fokus manuell perfekt „gezogen“ werden, weil sich der Fokusring extrem smooth und in kleinen Schritten drehen lässt – keine Sprünge, keine motorisierte Verfälschung); dazu kommt ein Stativ, eine Sony a7r mit Novoflex Adapter und die Software *Zerene Stacker* (<http://zerenesystems.com/cms/stacker>). Für den extremen Makrobereich (eventuell sogar Mikroskoplinsen am Balgen) habe ich die besten Erfahrungen mit der motorisierten Rail von Cognisys gemacht.



SHOOTING

Ich shoote meist mit einer Blende um die 5,6 (Sweet Spot der Linse beachten: die Blende, bei der das Objektiv am schärfsten abbildet). Nachdem ich den ganzen Bereich, den ich scharf abbilden möchte, überprüft habe (Fokus einmal testweise über den ganzen Range ziehen und sicherstellen, dass das Objekt nie über den Bildrand reicht), fokussiere ich jeweils den vordersten Punkt und arbeite mich Schuss um Schuss an den hintersten Punkt vor, so dass ich Einzelbilder mit möglichst nahtlos angrenzenden Fokusebenen erhalte, die ich später mit *Zerene Stacker* kombiniere. Das Bild rechts zeigt die vorderste und hinterste Fokusebene einer Krabbe.



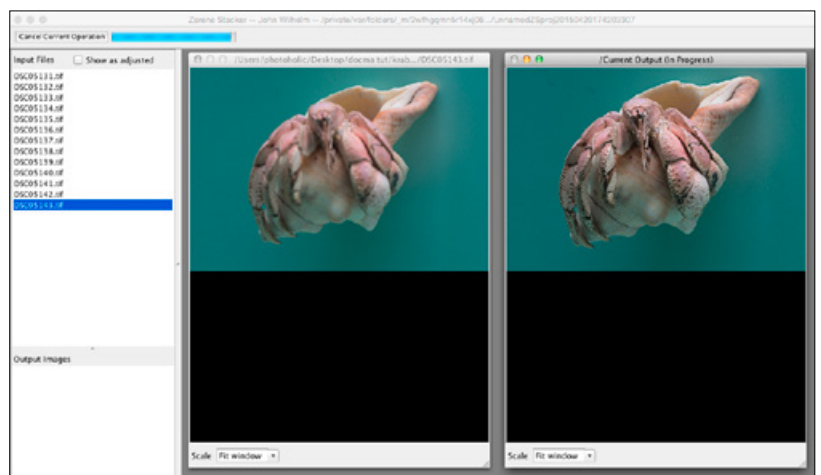
VORBEREITUNG IN LIGHTROOM

Da *Zerene Stacker* kein eigenes Raw-Entwicklungsmodul aufweist, sollten die Bilder vor der automatischen Kombination vorbereitet werden. Hierzu wähle ich in *Lightroom* ein Bild aus, an dem ich alle nötigen Änderungen vornehme (Weißabgleich, Objektivkorrekturen, Ausschnitt und so weiter) und wende diese Settings anschließend auf alle Bilder der Serie an. Danach exportiere ich alle Bilder als 16-Bit-TIFFs in einen Unterordner.



STACKING

Die exportierten TIFF-Bilder können nun alle einfach per Drag & Drop in *Zerene Stacker* geschoben und dort mittels zweier verschiedener Algorithmen kombiniert werden (von *Zerene Stacker* gibt es eine gratis Testversion, probieren Sie's aus!). Meine bevorzugte Methode ist P-MAX, wenn sie auch häufig nicht hundertprozentig funktioniert (Problemzonen sind zum Beispiel über- oder unterbelichtete Bereiche). *Zerene* bietet aber zum Glück eine geniale Retouching-Funktion, mit der manuell in den Stacking-Prozess eingegriffen werden kann. (doc) ■





Nase vorn

Ob es um die Rettung der Nashörner oder eine Kampagne für den Pickup-Truck VW Amarok geht – die Postproductioner der Gloss GmbH greifen gern auf CGI-Lösungen zur Umsetzung kreativer Konzepte zurück. **Michael J. Hußmann** berichtet.

Die Zukunft von 2D ist 3D – so sieht es Christian Völkner von der Hamburger Gloss Postproduction GmbH (www.gloss-postproduction.com). Zu deren Werkzeugen zählen ZBrush für das 3D-Modelling, Maxwell als Renderer und Mari zum Malen im dreidimensionalen Raum. Die abschließende Feinarbeit erfolgt aber natürlich weiterhin in Photoshop.

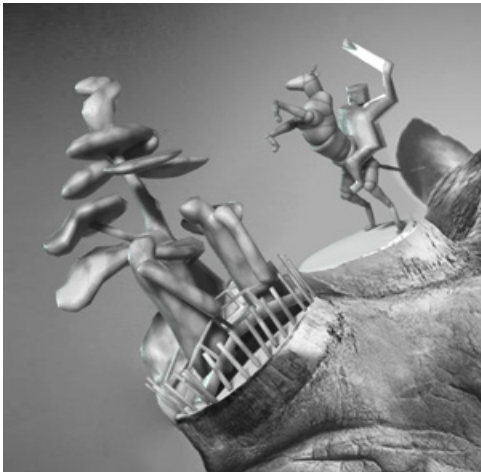
Auf den folgenden Seiten zeigen wir, wie das Rhinoceros mit Hornschnitzerei, das Gloss Postproduction für die Tierschutzorganisation Noah – Menschen für Tiere e.V. verwirklicht hat, als Verbindung aus Fotografie und 3D-Modelling entstanden ist. Ein Projekt für VW illustriert dagegen die Arbeit mit einem reinen CGI-Workflow. ►



Nashorn-Foto: Alexander von Reiswitz (c/o Expose Photographers), Postproduction: Gloss Postproduction GmbH



1 Wenn das Nashorn durch Wilderei vom Aussterben bedroht ist, dann nicht, weil ein totes Nashorn irgendeinen echten Nutzen hätte. In Asien wird sein pulverisiertes Horn jedoch als – nachweisbar wirkungsloses – Heilmittel der traditionellen chinesischen Medizin sowie als Potenzmittel gehandelt; auch Schnitzereien aus dem Horn sind ein wertvolles Handelsgut. So entstand die Idee, ein lebendiges Nashorn mit einer aus seinen Hörnern geschnitzten Chinoiserie zu zeigen.



2 Aus ersten Vorzeichnungen kristallisierte sich eine Szene heraus, in der eine Frau und ihr Liebhaber vom eifersüchtigen Ehemann überrascht werden. Entwürfe für die Protagonisten entstanden als 3D-Modelle in ZBrush. Wenn der Ehemann in diesem Stadium noch ein wenig an den „Ritter Rost“ erinnert, so war dies beabsichtigt; die Schnitzerei sollte billig wirken und so die Verschwendung des durch den Tod des Tieres beschafften Materials augenfällig machen.



3 Am Ende entschied sich das Team dann aber doch für eine ernsthaftere Darstellung der Szene und eine feinere Modellierung. Als Vorbild für den Liebhaber sowie den martialisch wirkenden Ehemann dienten unter anderem die Soldaten der Terrakotta-Armee aus dem Grabmal des ersten Kaisers von China. Echte Horn-Schnitzereien sind fast schwarz, aber der Designer wählte hellere Töne, um sie besser an die Nashornhaut anzugleichen.



4 Das Stelldichein des Liebespaares sollte in einer idyllisch-bukolischen Szenerie angesiedelt sein, und die Designer beschäftigten sich lange mit der Gestaltung der Vegetation. Der dominierende Baum hatte zunächst noch eine Bonsai-Anmutung, die sich bis zum endgültigen Entwurf verlor; dafür kamen Blüten hinzu, die der Schnitzerei einen kitschig-süßlichen Charakter geben, wie man ihn von der Ausstattung mancher chinesischer Restaurants kennt.

5 Während der 3D-Designer an den Figuren und deren Umgebung arbeitete, war eine ständige Kontrolle nötig, ob die Schnitzerei zum vorgegebenen Foto des Nashorns passen würde. Hier handelte es um eines von mehreren Zoo-Tieren, die Alexander von Reisswitz im Studio aufgenommen hatte. Größe, Position und Ausrichtung der beiden hintereinander liegenden Hörner gaben vor, welchen Raum die beiden Teile der Schnitzerei einnehmen konnten.



6 Nachdem sich das Ergebnis der Montage aus 3D-Objekten und Fotografie der Perfektion näherte, wurde weiter an der Gestaltung der Vegetation gearbeitet; insbesondere der Baum wechselte mehrfach Äste und Blätter. Um den Eindruck einer echten Hornschnitzerei zu verstärken, variiert die Textur zwischen einer gröberen Version nahe dem Hornansatz bis zur glatt polierten Anmutung weiter oben.

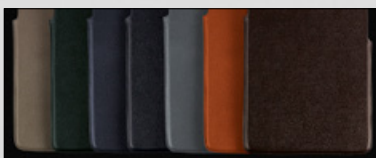
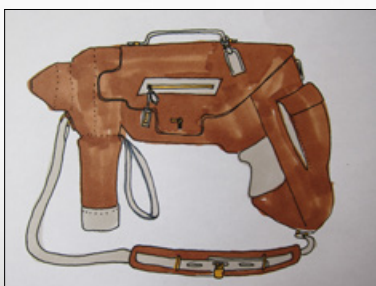
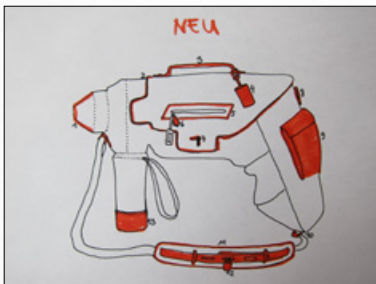
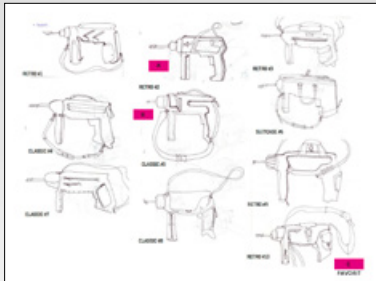


7 Zur Vorbereitung der endgültigen Verschmelzung der mit Maxwell gerenderten 3D-Szene mit dem Bild des realen Nashorns, modellierte der Designer auch dessen fotografierten Kopf. Auf diese Weise konnte er sich in ZBrush an eine Lichtsetzung heranastern, bei der der Schattenwurf in der 3D-Szene exakt dem des Fotos entspricht.



8 Der letzte Schritt war der Feinschliff in Photoshop, unter anderem durch Kontrastoptimierungen mit Tonwertkurven und einer hinzugefügten Textur, um die Elemente besser miteinander zu verschmelzen. Die fein ausgearbeitete Schnitzerei entspricht dem ironischen Claim der auftraggebenden Tierschutzorganisation Noah: „The fine art of exterminating an entire species“; also „Die schöne Kunst, eine ganze Spezies auszurotten“. 50 Millionen Jahre haben Nashörner allen Herausforderungen getrotzt, um nun der wachsenden Nachfrage nach ihrem Horn zum Opfer zu fallen. ►





1 „Luxury meets labor“ war der Claim, den Gloss Postproduction hier umsetzen musste: Der Pickup-Truck VW Amarok soll Praxistauglichkeit im rauen Einsatz mit einer luxuriösen Ausstattung verbinden. So entstand die Idee, zur Visualisierung des Claims robustes Handwerkszeug in edlen Lederhandtaschen zu verpacken.

Dazu waren weder echte Werkzeuge noch Taschen nötig, denn beides sollte im Computer generiert werden, sehr wohl aber Frieda Bellmann – eine Taschendesignerin, die glaubwürdige Lösungen für den stylischen Transport von Bohrmaschine, Kettensäge und Presslufthammer entwickelte, angelehnt an Luxusprodukte von Marken wie Prada.



2 Unter verschiedenen Gestaltungsvarianten fiel die Wahl auf einen Favoriten, und nach weiteren Verfeinerungen des Designs stand die Entscheidung über das zu verwendende Leder an. Die Grundlage waren Scans von Lederproben, die später für eine realistische Narbenstruktur der als CGI erzeugten Tasche sorgten.

Das Design war nun samt exakter Bemaßungen abgeschlossen und die Leder-tasche hätte in einer realen Lederfabrik in die Produktion gehen können. Stattdessen folgte lediglich ihre virtuelle Herstellung als 3D-Modell in ZBrush.

3 Auch wenn man am Ende nur den Bohrer aus der Tasche ragen sieht, begann die Modellierung mit der noch unverpackten Bohrmaschine.

4 Parallel zu den Designskizzen entstanden zunächst grob gerenderte 3D-Modelle der verschiedenen Varianten, wobei auch diverse Lederarten und -farben zur Anwendung kamen.

Die Designerin Frieda Bellmann kontrollierte dabei insbesondere die natürliche Verformung des Leders, das sich dem verpackten Inhalt anschmiegt, und den natürlichen Fall beweglicher Elemente wie der Riemen und Anhänger.



5 Nachdem die im finalen Rendering verwendenden Ledervariante festgelegt waren, fügte Gloss Postproduction nun noch einen Hintergrund hinzu.

Der ursprüngliche Plan, das Werkzeug ganz realistisch auf der Ladefläche eines weißen Amarak zu platzieren, wurde zugunsten eines neutralen Hintergrunds verworfen. Am Ende entschied sich das Team für eine Präsentation auf einem weißen Fond, wobei nur ein dezenter Schlagschatten die räumlichen Bezüge definiert. Dem Finishing in Photoshop blieb es vorbehalten, neben kleinen Retuschen noch die Kontraste zu optimieren. ■



Model: Ophelia Overdose; alle Fotos: Laura Helena Photography

Porträts

... wie gemalt

Laura Helena Rubahn hat sich der People-Fotografie verschrieben. Dabei setzt sie bisher ausschließlich weibliche Modelle in Szene – deren Fotos dann durch ausgiebige Bearbeitung den für Rubahn typischen verträumt-verspielten Look erhalten. Wir stellen Ihnen hier einige Bilder vor und Laura Helena gibt einen Einblick in ihre Bildbearbeitung. | **Olaf Giermann**

Der Bildstil von Laura Helena Rubahn fällt auf. Sinnlich, detailreich, verträumt, wie gemalt oder einfach nur schön, so könnte man ihre Bilder beschreiben. Was manchem Fotopuristen nicht gefallen dürfte, macht hier den Stil der Bilder aus: die intensive Bearbeitung. Rubahn spart nicht mit Farben, Filtern und Texturen. Doch das passt sehr gut zu ihren bevorzugten Motiven: inmitten von opulenten, detailreichen Blüten- und Blumenaccessoires arrangierte weibliche Modelle.

„Begonnen hat alles in der 11. Klasse“, erzählt die heute 25-jährige. „Dort bekam ich zum ersten Mal eine Spiegelreflexkamera in die Hände, und plötzlich wusste ich genau, was ich werden wollte: Fotografin.“

So entschloss sie sich, ihr Fachabitur im Bereich Gestaltung zu absolvieren. Dazu gehörte auch ein Jahrespraktikum bei einem Fotografen. Während dieser Zeit merkte sie schnell, dass das alltägliche Fotografengeschäft nicht so richtig zu dem passt, was sie anstrebte. „Ich möchte meine

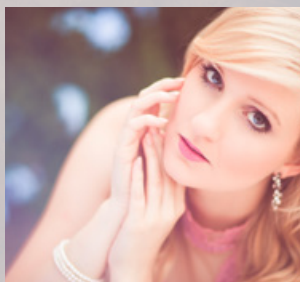
Kreativität ausleben“, betont Rubahn. Dazu gehört für sie sowohl die Fotografie als auch die Bildbearbeitung.

Nach dem Fachabitur zog sie aus dem Sauerland in die Kurpfalz, da sie in Heidelberg an der Berufsfachschule für Fotografie angenommen wurde. Unmittelbar nach dem Abschluss arbeitete sie zunächst in einem Fotobetrieb. Rubahn: „Und wieder merkte ich, dass dies absolut nicht meine Welt war. Ich konnte weder kreativ sein, noch lernte ich Neues dazu, da ich meist nur Passfotos schoss. So verfestigte sich meine Entscheidung, es selbstständig zu versuchen.“

Also wagte sie 2012 den Schritt in die Selbstständigkeit. Mit ihrem Unternehmen *LauraHelena Photography* legt sie den Schwerpunkt auf Workshops, Seminare und Trainings für Fotografen, und zwar im Bereich der Porträt-, Beauty- und Fashion-Fotografie. „Das alles war aber nur möglich, weil ich mit meinem Stil eine Nische bediene, die es nicht schon genau so gab und die auffiel“, erzählt Rubahn. ▶



Foto: Nina Schmitzenbaumer



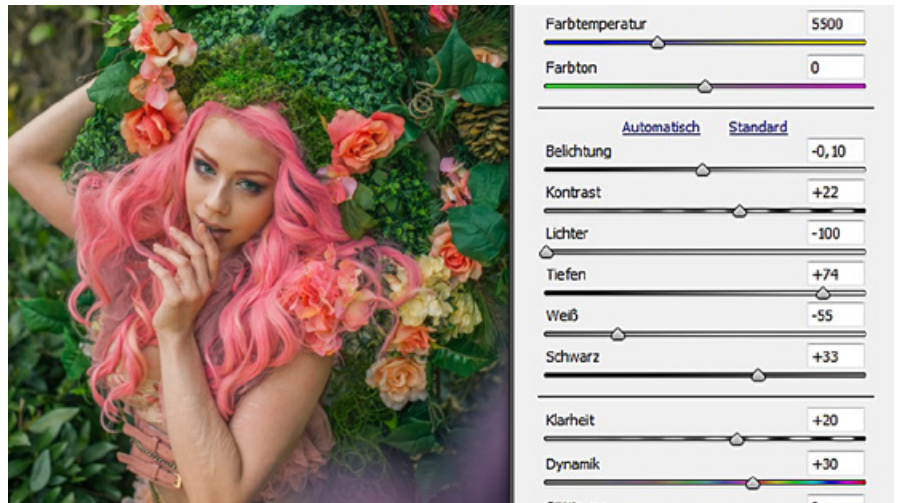
Laura Helena Rubahn

Nach ihrem Abschluss der Berufsfachschule für Fotografie in Heidelberg wagte sie mit ihrem außergewöhnlichem Bildstil direkt den Schritt in die Selbstständigkeit und vermittelt ihre Vorgehensweise inzwischen in Workshops und Seminaren.
<http://laurahelena-photography.com>



1 RAW-ENTWICKLUNG

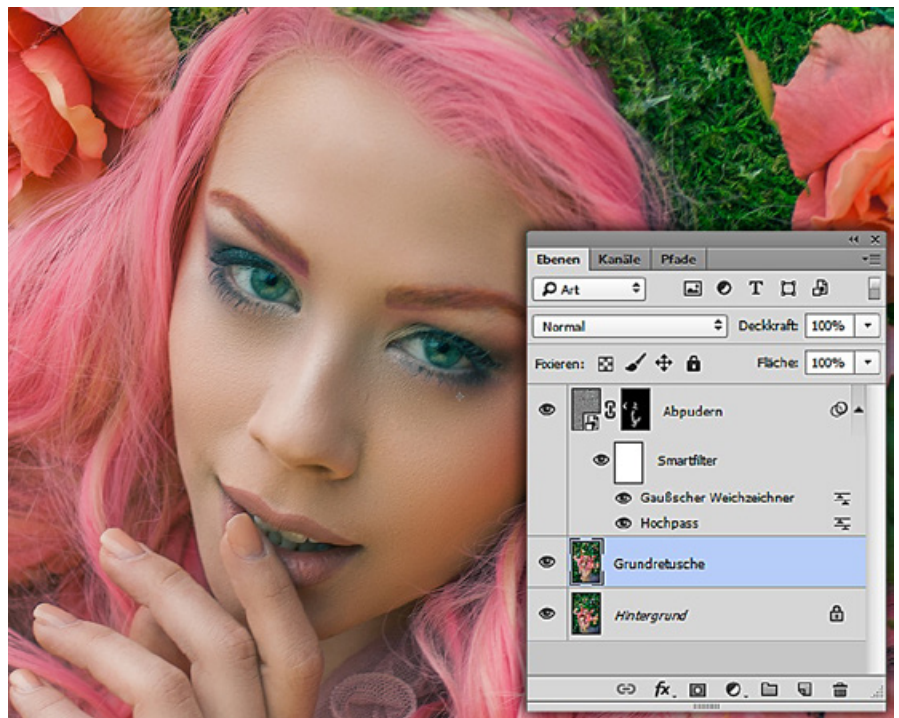
Schon in der Raw-Konvertierung lässt sich das Ausgangsmaterial etwas mehr in die künstlich-unwirkliche Richtung bringen. Hierzu dunkle ich im Bild zuerst die »Lichter« ab und setze dann die »Tiefen« hoch. Zudem verstärke ich den »Kontrast« bereits hier deutlich, denn ich liebe kontrastreiche Bilder. Interessante Strukturen betone ich durch das Anheben der »Klarheit«. Für meine meist »farbexplosiven« Bilder erhöhe ich fast immer die »Dynamik« auf Werte zwischen 20 und 30. Zudem nutze ich sehr gerne die »Teiltonung«, um dem Foto bereits vorab einen gewissen Look zu verleihen.



2 PORZELLAN-HAUT

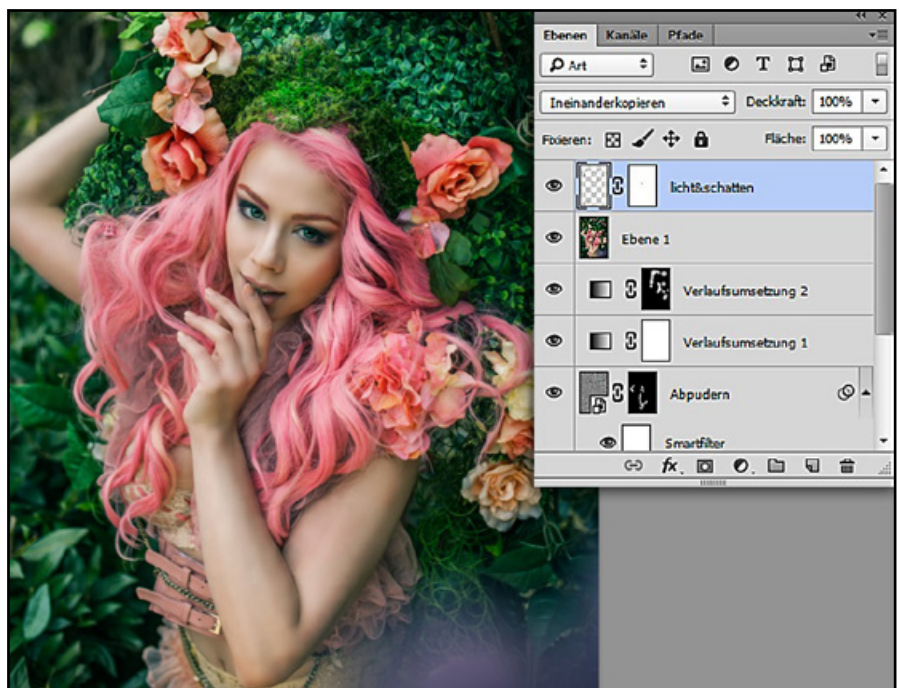
In Photoshop wende ich mich zuerst der Hautretusche zu. Mit den typischen Werkzeugen (»Bereichsreparatur-Pinsel«, »Ausbessernwerkzeug« und »Kopierstempel«) entferne ich zunächst Unreinheiten, die sich mit der anschließenden »Abpudern“-Methode nicht abmildern lassen würden. Für das »Abpudern« dupliziere und invertiere ich die Ebene, wandle sie in ein Smartobjekt um und setze sie in die Füllmethode »Lineares Licht«. Ich wende dann den »Hochpass“-Filter mit einem durch vier teilbaren Radius zwischen 8 und 24 an (hier: 16; 8 bei Ganzkörperfotos, 24 bei einem engen Porträt). Danach rufe ich den »Gaußschen Weichzeichner« auf und verwende ein Viertel des im »Hochpass« eingesetzten Radius (hier: 4).

Mit einer Maske beschränke ich den Glättungseffekt auf die Hautbereiche, bei denen er nötig ist. Das Ergebnis ist eine makellos reine, porzellanartige, aber nicht porenfreie Haut.



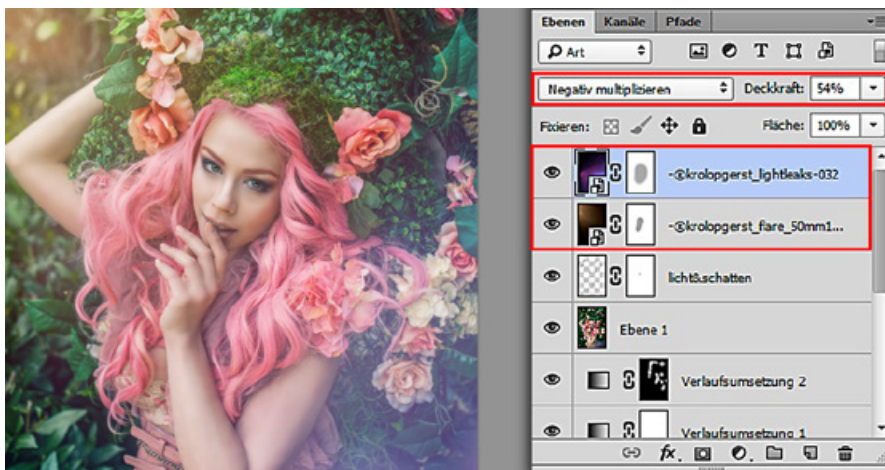
3 KONTRASTANPASSUNGEN

Mit einer Kombination aus zwei Schwarz-weiß-Verlaufsumsetzungen im Modus »Weiches Licht« und etwas Dogde & Burn Sorge ich nun für strahlende Augen und gebe dem Bild mehr Tiefe. Die erste Verlaufsumsetzung wende ich auf dem gesamten Bild mit einer Deckkraft zwischen 30 und 50% an, die zweite nutze ich nur für die Augen, wobei ich das Augenweiß ausspare. Mit dem »Abwedler«-Werkzeug helle ich zu dunkle Stellen auf und arbeite die Strukturen heraus – das Auge beginnt zu glänzen. Ebenfalls mit »Abwedler« und »Nachbelichter« verstärke ich vor allem das Augen-Make-up und konturiere das Gesicht und den Körper. Dies macht ein guter Make-up-Artist meist schon im Vorfeld – nur verstärke ich diesen Effekt gerne. Dadurch wirken die Gesichtszüge feiner und ausdrucksstärker. ▶



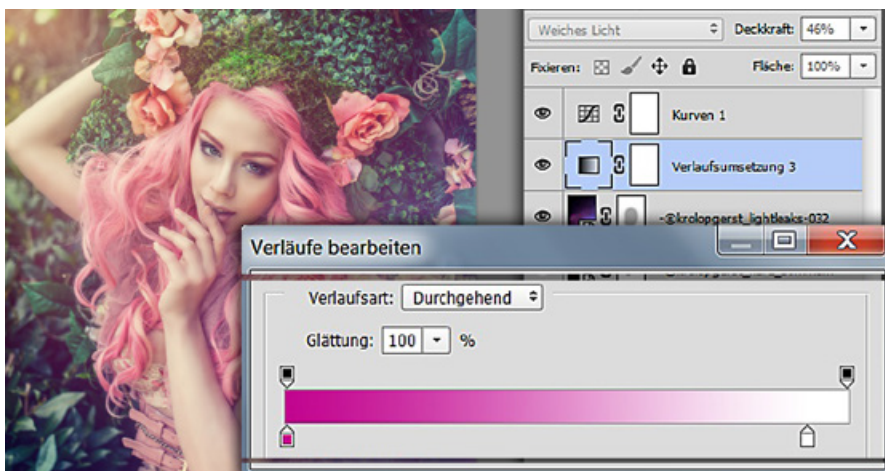
4 FLARE-TEXTUREN

Um das ganze Bild gern märchenhafter und verträumter gestalten, setze ich die „Leaks & Flairs“-Stockfotos von Krolop & Gerst ein, die ich dem Bild im Modus »Negativ multiplizieren« überlagere und dann über gemalte Masken selektiv einblende. Zum einen erziele ich damit eine gewisse Lichtstimmung, zum anderen bewirke ich damit aber auch farbliche Veränderungen. In diesem Fall habe ich oben links ein wenig Licht gesetzt und unten rechts ein violettes Leak, welches die vor die Linse gehaltene Blüte zum Leuchten bringt. Das Foto erhält so eine magische Anmutung.



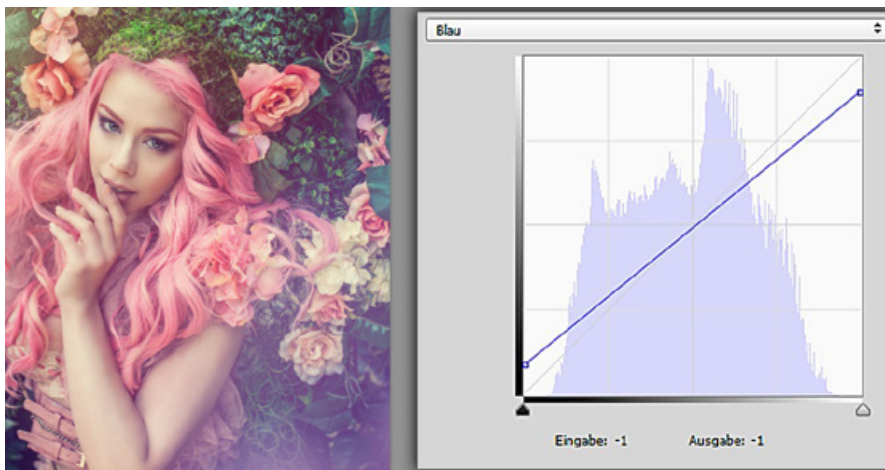
5 VERLAUFSUMSETZUNG

Schon bevor ich die Filter von Nik Software zur Bildstilisierung nutze, gebe ich dem Foto durch eine lila-farbene Verlaufsumsetzung im Modus »Weiches Licht« bereits einen ersten Farblock. In der Einstellungsebene »Verlaufsumsetzung« wähle ich dazu für die Tiefen eine Farbe zwischen Pink und Violett – für die Lichter wähle ich Weiß.



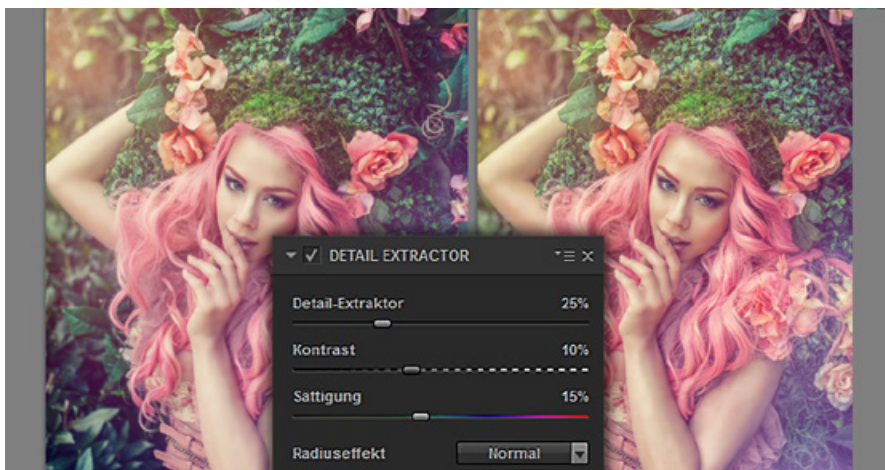
6 GRADATIONSKURVE

Danach verändere ich den Verlauf der Gradationskurve im Blau-Kanal, um dem Bild einen leichten Vintagelook zu verleihen. Dafür wechsle ich in den Blau-Kanal und ziehe dort den Schwarzpunkt der Kurve nach oben und den Weißpunkt nach unten, wodurch die Tiefen eine blaue und die Lichter eine gelbe Farbtonung erhalten.



7 DETAIL EXTRACTOR

Ab diesem Punkt verwende ich die Nik Collection von Google für den Feinschliff – vor allem die Filter des Plug-ins Color Efex Pro. Zuerst nutze ich den *Detail Extractor*, um Details hervorzuheben. Dort erhöhe ich auch die »Sättigung« etwas weiter. Ich wende den Filter auf eine neue, zusammengefasste Ebene an und maskiere den Effekt von der Haut des Models zu 70% aus.



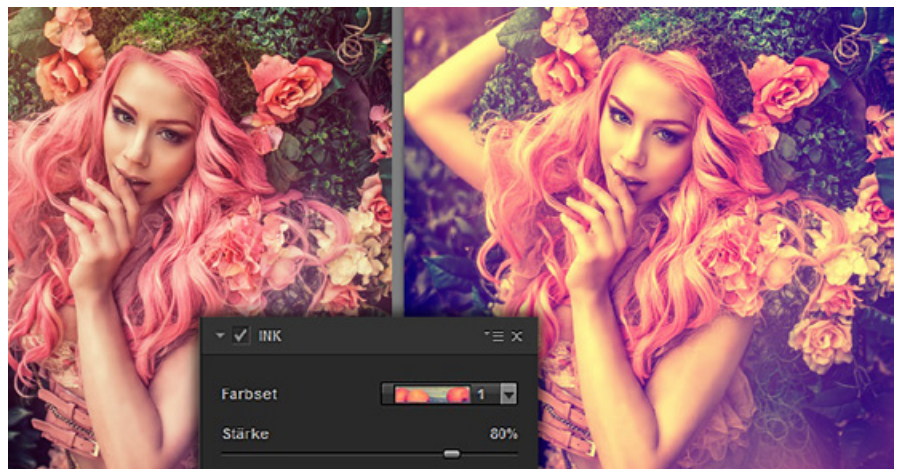
8 COLOR STYLIZER

Mit dem *Color Stylizer* bringe ich das Bild nun zu seinem fast finalen Farblock. Ich wende diesen Filter dabei nicht einfach auf eine einzige Ebenenkopie an, sondern nutze ihn auf mehreren Ebenen in unterschiedlichen Ebenen-Füllmethoden und lasse ihn per Ebenenmaske nur auf selektive Bildteile wirken. Bei diesem Bild kamen zwei Ebenen im Modus »Multiplizieren« – die vor allem für eine Abdunklung der Bildränder sorgen – und eine im Modus »Normal« zum Einsatz.



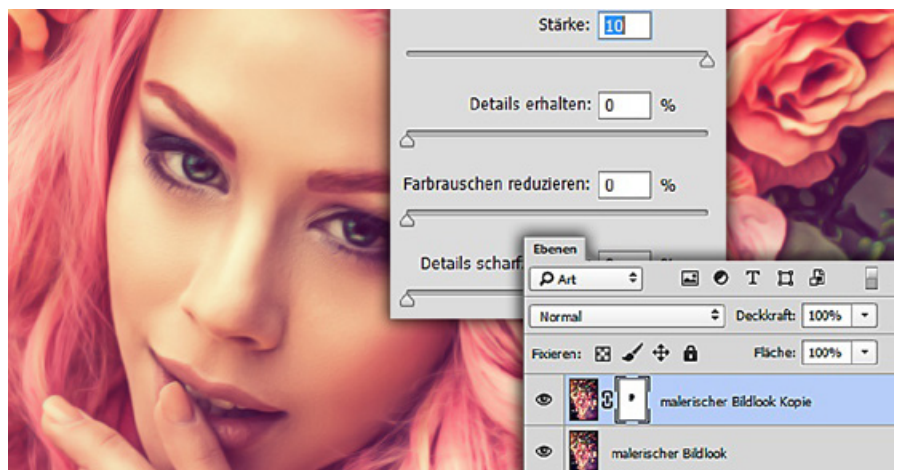
9 INK-FILTER

Um dem Farblock nun noch das I-Tüpfelchen aufzusetzen, nutze ich abschließend den »Ink«-Filter auf einer neu zusammengefassten Ebene. Die Füllmethode dieser Ebene setze ich auf »Aufhellen« (Lighten), bei einer Ebenen-Deckkraft von 27%.



10 GEMÄLDE-EFFEKT

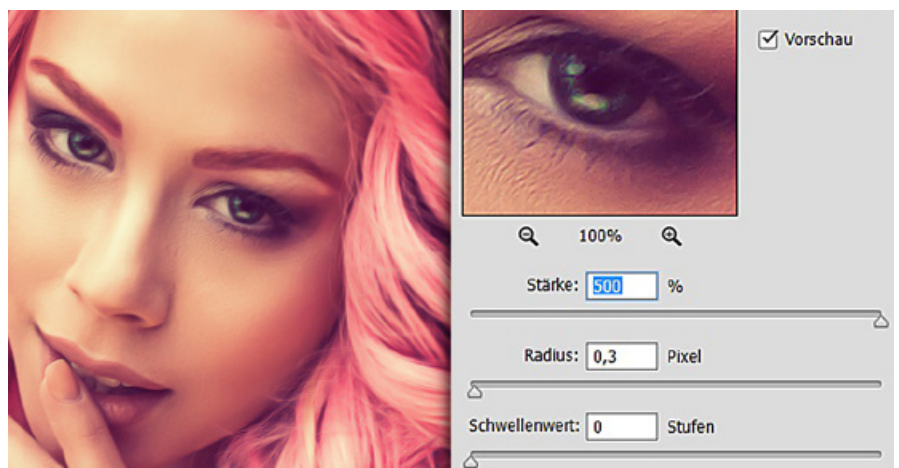
Um das Bild nun wie ein Gemälde wirken zu lassen, nutze ich den Filter »Rauschen reduzieren« (Reduce Noise). Hierbei setze ich alle Werte auf 0 und nur die »Stärke« (Strength) auf 10. Den Filter wende ich zwei Mal an – wobei ich beim zweiten Durchgang das Gesicht ausspare. Das Bild verliert dadurch natürlich an Schärfe, sieht aber danach ein wenig aus wie ein Ölgemälde.



11 FINALE SCHÄRFUNG

Zu guter Letzt schärfe ich nun mit dem »Unschärf maskieren« (Smart Sharpen) Filter nach. Den »Radius« (Radius) setze ich dafür auf 0,3 Pixel, die Stärke auf 500.

TIPP: So stark nutze ich den Filter allerdings nur, wenn ich zuvor – mit dem »Rauschen reduzieren«-Filter – malerisch gearbeitet habe. ■





Asymptote

Die slowakische Fotografin Evelyn Bencicova benutzt den mathematischen Begriff der Asymptote – eines Grenzwerts, dem sich eine Kurve nähert, ohne ihn jemals zu erreichen –, um den in Osteuropa unternommenen Versuch zu beschreiben, den perfekten sozialistischen Bürger zu erschaffen. | **Michael J. Hußmann**

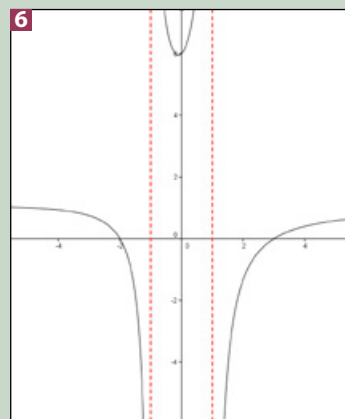
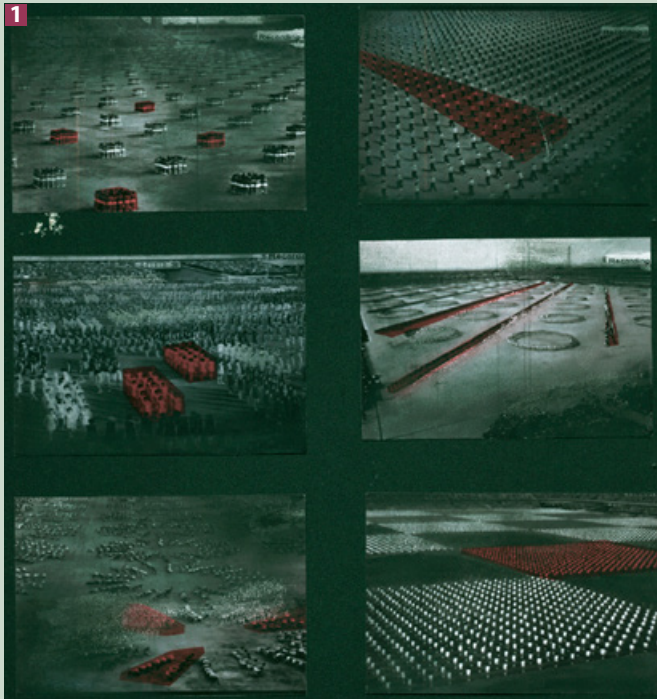
Evelyn Bencicova stammt aus Bratislava, der Hauptstadt der Slowakei, die bis 1993 noch ein Teil der Tschechoslowakei war. Bencicova (www.evelynbencicova.com, www.behance.net/evelynbencicova) hat in Wien studiert und lebt inzwischen in Berlin, aber für ihr jüngstes Projekt „Asymptote“ hat sie sich mit der Vergangenheit ihres Heimatlandes auseinandergesetzt.

In den sozialistischen Staaten Osteuropas strebten die Regierungen danach, die Menschen nach einem proletarischen Ideal zu formen. Dafür standen unter anderem die Spartakiaden, sportliche Wettbewerbe, die in der Sowjetunion der 1920er Jahre als sozialistischer Gegenentwurf zu den Olympischen Spielen konzipiert worden waren. In der Tschechoslowakei hatten die seit 1955 im Rhythmus von fünf Jahren veranstalteten Spartakiaden noch eine besondere Relevanz, sollten sie doch die Befreiung des Landes durch die Rote Armee feiern.

Ein wichtiger Teil der tschechoslowakischen Spartakiaden waren Massenaufmärsche der uniformierten Teilnehmer, die sich in komplexen Choreographien zu immer neuen Figuren zusammenfanden. Ironischerweise erinnern diese Masseninszenierungen ebenso wie der sozialistische Körperkult an die Ästhetik, die Leni Riefenstahls Filme wie „Triumph des Willens“ in der Nazizeit (1934) geprägt hatten. Für ihr Projekt hat sich Bencicova mit den Erkenntnissen der Historiker wie auch den Berichten von Zeitzeugen der sozialistischen Ära beschäftigt. Sie will besonders der jüngeren Generation die Augen öffnen, der oft das Interesse an der Geschichte ihres Landes fehlt, und daher auch das tiefere Verständnis dafür, wie das Leben unter einem sozialistischen Regime aussah.

Für dieses Projekt kehrte Evelyn Bencicova in ihre Heimatstadt Bratislava zurück. Schauplatz des Shootings war die schon seit Jahren nicht mehr genutzte Badeanstalt eines Studentenwohnheims. Zusammen mit Adam Csoka Keller als Creative Director, der sich gleichzeitig um das Styling der Models kümmerte, arrangierte sie Szenen, die an die Massen-Choreographien der Spartakiaden erinnern sollen [1]. Die Bildgestaltung erfolgte weitgehend bereits vor der Aufnahme [2] durch die Inszenierung [3], beispielsweise durch das simple Mittel, den Models mit Pappmasken [4] eine einheitliche Physiognomie zu geben. Bencicova hat ihre mit einer Canon EOS 5D Mark II aufgenommenen Fotos [5] nur wenig bearbeitet, dabei unter anderem fehlende Fliesen im Hintergrund ergänzt, störende Details retuschiert und Helligkeit sowie Farben behutsam angepasst.

Der Titel des Projekts verweist auf das mathematische Konzept der Asymptote. Eine Asymptote ist eine Gerade, der sich eine Kurve immer weiter annähert, ohne sie je zu erreichen [6]. Sie kann daher als Sinnbild des sozialistischen Ideals verstanden werden, das reale Menschen niemals verwirklichen können. ■



News

Neuigkeiten und ausgewählte Fakten
für Bildbearbeiter und Fotografen
von Johannes Wilwerding

Farbverbindlicher 4K-Monitor im Großformat

EIZO präsentiert mit dem ColorEdge CG318-4K einen selbstkalibrierenden 31-Zoll-Monitor für professionelle Bild- und Videobearbeitung

Der neue High-End-Monitor von Eizo basiert auf einem IPS-LCD-Panel mit LED-Hintergrundbeleuchtung, das 4096 x 2160 Bildpunkte darstellt und einen Farbraum abdeckt, der 99% des Adobe-RGB-Farbraums umfasst. Für Videobearbeitung und Postproduktion bietet der CG318-4K eine 3D-Look-Up-Table, die einzelne Farben in einer kubischen RGB-Tabelle anpasst. Um eine gleichmäßige Ausleuchtung und Farbwiedergabe über die gesamte Fläche sicherzustellen, nutzt EIZO einen Digital Uniformity Equalizer (DUE). Dieser kompensiert auch Auswirkungen, die Schwankungen der Umgebungstemperatur auf Farbtemperatur und Helligkeit haben könnten. Für die Selbstkalibrierung ist der Monitor mit einem integrierten Messgerät ausgestattet. Mit den kostenlosen Anwendungen „ColorNavigator NX“ und „ColorNavigator 6“ können Anwender Zielwerte für Helligkeit, Gammawert und Weißpunkt festlegen sowie ein ICC-Profil erstellen. Der ColorEdge CG318-4K verfügt über einen um 149 mm höhenverstellbaren, ergonomischen Standfuß mit einem Neigungswinkel von 40° (–5° bis 35°) und einem Schwenkwinkel von 344°. Zudem sind je zwei DisplayPort- (Version 1.2) und HDMI-Anschlüsse vorhanden. EIZO gewährt auf den Monitor fünf Jahre Garantie mit Vor-Ort-Austauschservice und eine Farb- und Helligkeitsgarantie für bis zu 10 000 Stunden. Der ColorEdge CG318-4K kostet 4 900 Euro. Lesen Sie mehr dazu unter www.docma.info/20179



Weitere Artikel finden Sie unter
www.docma.info

Kleine Großdiffusoren für Aufsteckblitze

Wer seinen Systemblitz für anspruchsvolle, harmonisch ausgeleuchtete Aufnahmen einsetzen möchte, kommt um den Einsatz eines Diffusors nicht herum. Hauptsächlich für unterwegs bietet der südkoreanische Zubehörspezialist Aurora Lite Bank jetzt zwei spezielle Rund-Diffusoren mit 30 und 40 cm Durchmesser an, die sich leicht auf die Transportmaße von nur 10 cm beziehungsweise 13 cm zusammenfalten lassen. Sie können mittels Klettband an allen gängigen Systemblitzgeräten befestigt werden. Die Seiten und die Rückseite der Diffusoren sind geschlossen, um eine Kontrolle der Lichtrichtung zu ermöglichen. Beide eignen sich für Porträts sowie für Sach- und Makroaufnahmen. Auch bei Gruppenfotos soll zumindest das 40-cm-Modell noch ausreichend Wirkung entfalten. Die Speedbounce-Diffusoren von Aurora Lite Bank sind inklusive einer Transporttasche für 39 beziehungsweise 49 Euro erhältlich. Mehr dazu finden Sie unter www.docma.info/20183



Creative Cloud benötigt bald Mac OS X 10.9

Ab dem nächsten Creative-Cloud-Update wird auf dem Mac mindestens das Betriebssystem OS X 10.9 Mavericks benötigt, um die neuen Software-Versionen einzusetzen. Dies teilte Adobe vorab mit. Die neuen Hauptversionen der Creative-Cloud-Anwendungen sollen dann auf älteren OS X-Versionen nicht mehr laufen. Wer noch mit OS X 10.8 oder 10.7 arbeitet und dennoch nicht upgraden möchte oder kann, hat lediglich die Option, die aktuellen oder früheren Versionen der Creative Cloud-Programme zu nutzen. Lightroom kann dagegen bereits ab Mac OS X 10.8 installiert und verwendet werden. Adobe begründet die Entscheidung damit, dass man für eine noch stärkere Performance auf die Vorteile der neuesten Betriebssystem-Generationen setze. Nur wenn sich die Entwickler von Adobe auf moderne Plattformen und Architekturen konzentrierten, könnten sie die Funktionsvielfalt und die Leistung in dem Maße optimieren, wie es sich die Mehrheit der Nutzer wünschten, so Adobe. Mehr dazu finden Sie unter www.docma.info/20180



Vollformat-Objektive für Sony E-Mount

Für Juli 2015 kündigt Zeiss mit dem „Batis 2/25“ und „Batis 1.8/85“ die ersten Vollformat-Autofokus-Objektive für Kameras mit Sony E-Mount an, die exklusiv von Zeiss entwickelt und vertrieben werden und sämtliche Betriebsarten und Funktionen der aktuellen E-Mount Kameras unterstützen. Die neue Objektivfamilie eignet sich besonders für spiegellose Vollformat-Systemkameras der Sony Alpha-Reihe. Ein Novum ist bei beiden Batis-Objektiven ein OLED-Display, das die Entfernung der Fokusebene vom Kamerasystem sowie die Schärfentiefe anzeigt und auch bei wenig Umgebungslicht zuverlässig abgelesen werden kann. Die Objektive verfügen über ein Floating Elements Design, um Abbildungsfehler bei unterschiedlichen Entfernungseinstellungen zu kompensieren. Der Autofokus wird von Linearmotoren angetrieben, die auch in hektischen Aufnahmesituationen präzise scharfstellen sollen. Bei Bedarf lassen sich die Objektive über einen griffigen, gummierten Fokusring am staub- und spritzwassergeschützten Gehäuse auch manuell scharfstellen. Das optische System des Weitwinkel-Objektivs Batis 2/25 besteht aus zehn Linsen in acht Gruppen und entspricht der Distagon-Bauart. Der moderate Bildwinkel von 82 Grad in Verbindung mit der maximal möglichen Naheinstellung von 0,2 Meter machen das Weitwinkelobjektiv zu einem Begleiter über die klassische Architektur- und Landschaftsfotografie hinaus. Das gemäßigte Tele-Objektiv Batis 1.8/85 besitzt elf Linsen in acht Gruppen im Sonnar-Optikdesign. Es eignet sich besonders für die Hochzeits-Fotografie und Porträtaufnahmen, wobei das Hauptmotiv dank der hohen Lichtstärke kreativ freigestellt werden kann. Dank der optischen Bildstabilisierung gelingen auch Aufnahmen bei schwachem Licht und bewegten Motiven. Die beiden Batis-Objektive können bereits im Handel bestellt werden, wobei die Auslieferung erst im Juli 2015 erfolgt. Der Verkaufspreis beträgt 1 300 Euro für das Zeiss Batis 2/25 und 1 200 Euro für das Zeiss Batis 1.8/85. Mehr dazu unter www.docma.info/20182

Datacolor stellt Spyder 5 vor

Mit dem Spyder5 EXPRESS, Spyder5 PRO und Spyder5 ELITE präsentiert der Farbmanagement-Spezialist Datacolor eine neue Generation seines Kolorimeters für die Monitorkalibrierung. Alle Produktversionen des Spyder5 dienen dazu, Monitore auf einen industriellen Farbreferenzstandard abzustimmen, um Farben korrekt wiederzugeben. Datacolor hat die Messoptik des Spyder5 mit ihren sieben Detektoren neu designt und will damit eine bis zu 55 % verbesserte Tonwertwiedergabe erzielen, die sich in einer akkurateren Tiefenzeichnung und weicherem Gradationsverläufen niederschlagen soll. Die Einstiegslösung Spyder5 EXPRESS erledigt eine Kalibrierung in vier Schritten durch einen einfachen, interaktiv geführten Prozess und unterstützt die Kalibrierung mehrerer Monitore, die gleichzeitig an einem Rechner angeschlossen sind. Der teurere Spyder5 PRO ist zusätzlich mit einem Umgebungslichtsensor für die Raumlichtüberwachung ausgestattet und bietet darüber hinaus eine umfangreiche Palette an Kalibrierungseinstellungen sowie eine Analyse der Bildschirmanzeige. Das Luxusmodell Spyder5 ELITE besitzt außerdem ein integriertes Stativgewinde für die Kalibrierung von Beamer und Projektionsleinwand. Zum Funktionsumfang gehört unter anderem eine unbegrenzte Auswahl an Kalibrierungseinstellungen. Die Preise für die Kalibrierungslösungen liegen bei 118, 178 und 257 Euro. Mehr dazu unter www.docma.info/20181

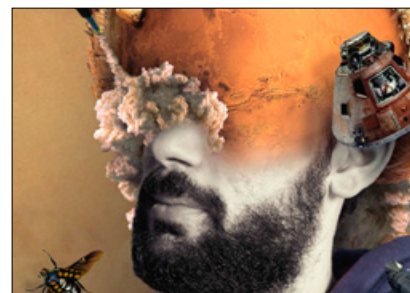


FREIE MAGAZINE

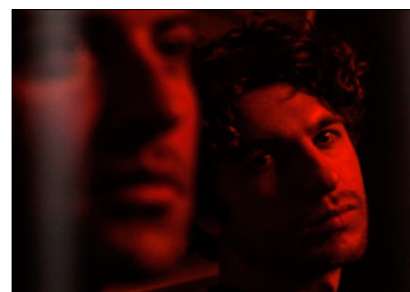
KOSTENLOSE MAGAZINE FÜR
FOTOGRAFEN UND DESIGNER



ARTE FOTOGRAFICA #71
Online- und Print-Magazin für Fotografie
<http://issuu.com/almalusa.org>



PHOTOGRAPHIZE E | MAG #25
Flash-Magazin für Fotografie
<http://issuu.com/photographizemag>



MYP MAGAZINE #17
Flash- und PDF-Magazin für Fotografie
www.myp-magazine.com

FIRMWARE-UPDATES

Sony hat für die spiegellosen Systemkameras **Alpha 6000, 7, 7R, 7S und 7 II** die Firmware 1.20 veröffentlicht. Sie ermöglicht die automatische Bildverbesserung bei Verwendung von vier neuen Vollformatobjektiven. Die Alpha 7 II profitiert zudem von einer besseren Funktion des Sensor-Shift-Bildstabilisators bei halb gedrücktem Auslöser und bei Fokusvergrößerung sowie im Filmaufnahmemodus. Den übrigen vier Modellen bringt das Update eine kürzere Einschaltzeit in Verbindung mit der „Smart-Fernbedienung“ der PlayMemories-Kameraanwendung.

Foto: Pete Webb, Screenshot: Phase 1



Capture One Pro mit intuitiver Farbkorrektur

Phase One hat Version 8.2 seines RAW-Konverters mit neuen Funktionen veröffentlicht. Teil des kostenlosen Updates ist ein neuartiges, intuitiv bedienbares Farbkorrekturwerkzeug. Die Dreifarbwege-Farbbalance erlaubt es, Farbtöne in den Tiefen, Lichtern und Mitteltönen getrennt anzupassen und dabei die Helligkeitswerte in Tiefen und Lichtern zu erhalten. Farbton, Sättigung und Helligkeit lassen sich zudem gezielt feinjustieren. Im Bereich der Bildverwaltung haben Anwender jetzt die Möglichkeit, mit einem neuen Satz Token den Ablageort von verarbeiteten oder importierten Bildern dynamisch zu bestimmen und zu ändern. So können Dateien anhand von Sternbewertungen, Farbmarkierungen und vielen weiteren benutzerdefinierten Kriterien automatisch geordnet werden. Darüber hinaus hat Phase One die Qualität der Bildvorschau von maximal 2880 auf 5120 Pixel erhöht, um die Auflösung neuer 4K-Monitore auszunutzen zu können. Zudem sind alle Aufnahmen sofort als Vorschaubilder in hoher Qualität verfügbar, sobald sie einem Capture One Katalog oder einer Sitzung hinzugefügt wurden. Das Update bringt außerdem die Unterstützung folgender zusätzlicher Kameramodelle: Nikon D5500 (Daten- und Tethering-Unterstützung), Olympus OM-D E-M5 II, Samsung NX1 und Fujifilm X-A2. Neu unterstützt werden auch eine Reihe von Objektiven der Hersteller Zeiss, Nikon und Sigma. Capture One Pro 8.2 ist ein kostenloses Update für Nutzer von Capture One Pro 8. Besitzer von Vorgänger-Versionen haben die Möglichkeit, für 69 Euro ein Upgrade zu erwerben. Anwender von Capture One Express für Sony können für 23 Euro auf Capture One Pro upgraden. Die Vollversion von Capture One Pro kostet 229 Euro. Alternativ bietet Phase One die Software auch im Abo zum Preis von 12 Euro monatlich an. Mehr dazu finden Sie auf www.docma.info/20188



Weitere Artikel finden Sie unter www.docma.info

Pentax K3 mit Shift-Sensor



Ricoh hat mit der Pentax K3 II das weiterentwickelte Spitzenmodell seiner aktuellen Spiegelreflex-Serie vorgestellt. Es verfügt wie bisher über einen 24-MP-CMOS-Sensor im APS-C-Format mit einer Lichtempfindlichkeit von ISO 100 bis 51 200. Neu ist die „Pixel Shift Resolution“-Technologie, die auf der beweglichen Lagerung des Sensors basiert. Sie ermöglicht es, dass die Kamera für ein Bild vier Aufnahmen in Serie macht, bei denen der Sensor jeweils nach oben, unten, links und rechts verschoben wird. Aus den Einzelbildern errechnet der Prozessor ein Bild, dessen 24,35 Megapixel allesamt echte Bildinformationen enthalten, da durch diese Technik die bei herkömmlichen Sensoren übliche Interpolation fehlender RGB-Farbinformationen entfällt. Laut Pentax führt das zu einer deutlich besseren Schärfe- und Farbwiedergabe sowie zu rauschärmeren Bildern. Zu Gunsten der Auflösung hat Pentax zudem auf einen mechanischen Tiefpassfilter verzichtet. Möglichen Moiré-Effekten begegnet die Kamera mit einer zweistufigen Tiefpassfilter-Simulation, die bei Bedarf zugeschaltet werden kann. Hierfür wird die Sensoreinheit in Mikroschwingungen versetzt und sorgt so für eine minimale Unschärfe. Mit der Funktion „Bildausschnittanpassung“ kann mittels Sensorverschiebung die Wirkungsweise eines Shift-objektivs in je 24 Stufen (insgesamt 1,5 mm) in horizontale und vertikale Richtung simuliert werden. Zur Verwacklungskompensation kommt ein verbesserter 3D-Bildstabilisator zum Einsatz, der automatisch Kameraschwenks erkennt, wodurch Mitzieher von der Korrektur unbeeinflusst bleiben. Auch den SAFOX XI-Autofokus mit 27 Messfeldern hat Pentax verbessert – zum einen durch neue Algorithmen und zum anderen durch die Einbeziehung der Belichtungsmessung. Das K-3II-Gehäuse kostet rund 1 000 Euro. Außerdem werden verschiedene Kamera-Objektiv-Kits zu Preisen von 1 000 bis 1 500 Euro angeboten. Mehr dazu unter www.docma.info/20185

Kompakter Fotodrucker

Epson präsentiert mit dem SureColor SC P800 einen sehr kompakten professionellen Fotodrucker zum Preis von knapp 1 200 Euro, der sowohl Bögen bis A2+ als auch Fotopapier von der Rolle – etwa für Panoramafotos, Leinwanddrucke für Keilrahmen oder Banner – bedruckt. Das Nachfolgemodell des Stylus Pro 3880 soll dank seines neunfarbigen Tintensatzes subtile Farbabstufungen und eine besonders hohe Schwarzdichte (bis zu 2,86 Dmax auf Epson Premium Glossy Photo Paper) aufs Papier bringen. Für eine längere Archivierbarkeit sorgt die gegenüber der UltraChrome-K3-Tinte verbesserte UltraChrome-HD-Tinte. Die Bedienung des Druckers erfolgt über ein interaktives Bedienfeld mit 6,9 cm Diagonale, das den Einsatz unterschiedlicher Medien ermöglicht und eine Nachverfolgung der Druckvorgänge erleichtert. Für die Beschickung mit verschiedenen Medien und Formaten besitzt das Gerät drei getrennte Papierpfade. Dazu gehört ein gerader Pfad, der eine Bestückung mit starren Medien von vorne ermöglicht. Für die Verbindung mit Desktop-Computern, Smartphones und Tablet-PCs stehen ein Ethernet- und ein USB2.0-Anschluss sowie eine WLAN-Schnittstelle zur Verfügung. Das Gerät unterstützt darüber Epson Connect und erlaubt damit den Druck von einer Vielzahl an Endgeräten wie Tablets-PCs und Smartphones – dank Wi-Fi Direct auch ohne Kabel. Der SureColor SC-P800 kostet 1 189 Euro. Lesen Sie mehr dazu auf www.docma.info/20186





Look Converter

Fans von 1-Klick-Looks haben seit Photoshop CS6 die Möglichkeit, in 3D-Look-up-Tables definierte Bildlooks über LUT-Einstellungsebenen anzuwenden. 3D-LUTs sind Tabellen, in denen jedem in einem Bild vorkommenden Farbwert ein anderer zugeordnet werden kann. Dieser kann in Helligkeit, Sättigung und Farbton vom Ursprungswert abweichen. Somit lassen sich beliebige Looks, wie Sepia-, Retro- oder Schwarz-Weiß Effekte, aber auch komplexere Effekte wie Kino- und Film-Looks in einer kleinen Datei in Tabellenform speichern. Für das Erstellen solcher LUTs, den Austausch zwischen verschiedenen Programmen sowie zur Weitergabe an andere Anwender bietet Picture Instruments die Mac- und Windows-kompatible Software „Look Converter“ zum Preis von 29 Euro an. Damit lassen sich Farbeffekte aus allen Bildbearbeitungsanwendungen in einer LUT speichern und nach Photoshop übertragen. Look Converter unterstützt die beiden gängigen Formate zum Speichern von 3D-LUTs „3dl“ und „cube“. Eine ausführliche Erklärung der Funktionsweise finden Sie auf www.docma.info/20190



Camera Raw 9

Adobe hat eine Aktualisierung für das Camera Raw-Modul in Photoshop CC und CS6 veröffentlicht. Beide Photoshop-Versionen profitieren von erweitertem Raw-Support, Performanceverbesserungen und Fehlerbehebungen. Im Raw-Modul von Photoshop CC ist es nun darüber hinaus möglich, mehrere Raw-Dateien nicht-destruktiv zu HDR-Bildern, Panoramen und HDR-Panoramen zusammenzufügen und das Ergebnis als Raw-Datei im DNG-Format zu speichern. Die Bearbeitung der Einzelbilder vor dem Zusammenfügen erübrigt sich und ist problemlos in der finalen DNG-Datei möglich. Neu ist auch die Nutzung der Rechenleistung des Grafikprozessors für flüssigeres Arbeiten. Dadurch konnte unter anderem auch eine dynamische Zoom-Funktion implementiert werden. Darüber hinaus wurden mehr als 50 Profile für Canon-, Leica-, Nikon-, Pentax-, Sony Alpha- und Sony-E-Objektive hinzugefügt. Mehr zu diesem Update lesen Sie auf www.docma.info/20184

AKTUELLE AUSSTELLUNGEN

EMPFEHLENSWERTE FOTOAUSSTELLUNGEN
IN DEUTSCHEN MUSEEN UND GALERIEN



Dog on the Road to Ayers Rock #2, Uluru, 1977

MUSEUM KUNSTPALAST

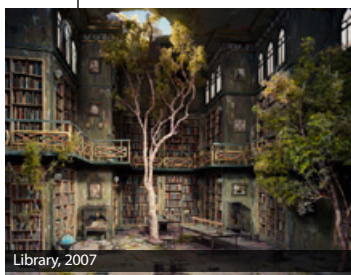
Anlässlich des 70. Geburtstages des Filmregisseurs Wim Wenders sind in Düsseldorf bis zum 16. August unter dem Titel **4 REAL & TRUE 2** 79 großformatige Fotografien des Künstlers zu sehen, die alle analog, ohne Kunstlicht und ohne Stativ entstanden sind.
www.smkp.de



Graslandschaft auf Rügen

NATIONALPARK HAINICH

Noch bis zum 28. Juni 2015 präsentiert National Geographic im Naturparkzentrum Thiemsburg die Ausstellung **Wildes Deutschland**. In 42 großformatigen Motiven zeigt der Naturfotograf Norbert Rosing die spannendsten deutschen Naturlandschaften.
www.nationalpark-hainich.de

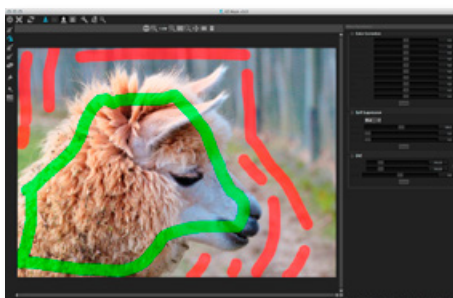


Library, 2007

MUSEUM SCHLOSS MOYLAND

In der Nähe von Kleve sind bis zum 9. August in der Ausstellung **The Power of Nature** Arbeiten der amerikanischen Künstlerin Lori Nix zu sehen. Sie zeigen eine von Menschen verlassene Welt, die sich die Natur zurückerobert.
www.moyland.de

Fotos (von oben): 1. Wim Wenders 2. Norbert Rosing / National Geographic 3. Lori Nix



Freistellhilfe für Photoshop und Lightroom

Digital Film Tools (DFT) hat eine neue Version seines Freistell-Plug-ins „EZ Mask“ mit einigen Neuerungen veröffentlicht. So wurde die Möglichkeit hinzugefügt, das freizustellende Objekt zu skalieren, zu verschieben und zu drehen. Außerdem können Anwender über diverse Regler die Farben des Objektes anpassen. Mit den Tastatur-Kurzbefehlen für eckige Klammern lässt sich nun die Pinselgröße verringern oder erhöhen. Zudem werden Retina-Displays unterstützt. Das Plug-in läuft mit Photoshop (ab CS5, 64 Bit) und Photoshop Elements (ab 13) sowie neuerdings auch mit Lightroom (ab Version 3) unter Mac OS X und Windows (ab Vista). Ein Handbuch ist integriert. Die Software kostet 150 US-Dollar und kann vor dem Kauf risikolos getestet werden. Mehr dazu lesen Sie unter www.docma.info/20187

Bildanalyse



Jamari Lior

Barock Oriental

Am Anfang steht die Idee. Von da bis zum fertigen Bild ist es oft ein weiter Weg. Wie baut man ein Bild so auf, dass die eigene Intention beim Betrachter ankommt? Diesem Themenbereich widmet sich unsere neue Autorin **Jamari Lior**.

Wie man **Bildbearbeitung einsetzt**, zeigen wir Ihnen in diesem Magazin seit anderthalb Jahrzehnten. Doch dabei isolieren wir eigentlich einen engen Bereich aus dem kreativen Prozess, der mit einer Idee beginnt, gefolgt von Überlegungen zur Umsetzung: Mit welchen visuellen Mitteln lässt sich unsere Intention realisieren, wie komponieren wir den Aufbau? Wie bringen wir den Betrachter dazu, das Bild so anzusehen, dass er unsere Absicht nachvollziehen kann? Dann folgen die Vorbereitungen für das Shooting, das Fotografieren, die Nachbearbeitung. Und schließlich nach dem Einsatz von Photoshop oder Lightroom die Präsentation. Werden wir verstanden? Fällt die Interpretation so aus, dass unsere Idee rübergekommen ist?

Warum so? Oder doch besser anders? Diese Fragen stellen sich beim Stylen, Dekorieren des Sets, beim Fotografieren und Bearbeiten. Eine Antwort lässt sich manchmal rasch intuitiv finden, manchmal grübelt man lange ohne Ergebnis. Aber kann man die Antwort nicht auch analytisch finden, sich die Arbeit damit erleichtern und so sein Bild auch Betrachtern zugänglicher machen? Hierzu helfen Analysen bestehender Bilder und deren Entstehungsgeschichten.

Entstehung

Die Grundidee für die hier vorgestellte Inszenierung kam mir in der Maske – also dem Raum, in dem die Models geschminkt werden –, wo ich den großen Tüllrock der Designerin Maria Lucas unter den für meinen Workshop ausgewählten Kostümen entdeckte. Das

Foto entstand im Rahmen eines Workshops zum Thema „Barock“. Model Carmen Pace wurde hier von der Maskenbildnerin Dorothee Hartmann allerdings nicht typisch barock gestylt, sondern eher orientalisch angehaucht gekleidet und geschminkt.

Alle anderen Stylings waren vorwiegend in Pastelltönen gehalten, es gab noch ein Theater-Brokatkleid in dunkelrot – aber der goldgelbe Rock wollte nicht so recht dazu passen, zumal er auch keine „barocke“ Optik aufwies. So entstand die Idee, ein orientalisches Szenario in goldener Stimmung zu kreieren und auch sonst möglichst viel Goldenes in dem Set zu dekorieren, darunter entsprechende Becher, Rahmen sowie das Kleidungs-Accessoire der Isis-Wings als Tischabdeckung, um keine große weiße Fläche im Bild zu haben. Der gelborange Baldachin sollte die Farbe nach oben hin, den Raum füllend, wieder aufnehmen.

Um das Bild optisch zusätzlich anzureichern und opulenter zu gestalten, habe ich einen Bokeh-Effekt „eingebaut“: Das erreichte ich, indem ich mit offener Blende durch einen nahe vor der Kamera aufgehängten Perlenvorhang fotografierte.

Model Carmen sollte sehr statisch und frontal posen – gerader Rücken, Ober- und Unterarme parallel zur Kamera. Damit wirkt sie erhaben, obwohl sie auf dem Boden sitzt. Diese Sitzposition war der Situation geschuldet: Wir hatten schöne Barockmöbel als Requisite, die jedoch allesamt relativ niedrig waren. Die Wand dahinter war zwar durch einen Kamin etwas dekoriert, zeigte in der Höhe jedoch kaum Besonderheiten. Daher entschloss ich mich, das Set „eine Etage tiefer“ aufzubauen und primär die Ebene Boden/Sessel zu nutzen.

Allerdings wurde mir schon bei der Aufnahme bewusst, dass ich mangels weiterer aussagekräftiger goldener Requisiten wohl das eine oder andere ins Bild würde retuschieren müssen und ging

Die Integration dieses Gemäldes von F. Snyders vervollständigte das Bild.



Out of Cam – das Foto ganz ohne Bearbeitung





mental schon diverse Vanitas-Gemälde meiner Lieblingsmaler durch. Die Wahl fiel schließlich auf ein Werk von Frans Snyders (* 11. November 1579 in Antwerpen; † 19. August 1657 in Antwerpen). Snyders war ein flämischer Maler, der oft mit Rubens zusammenarbeitete (gegenüberliegende Seite, unten links).

Bei der Integration von Gemälde und Foto war es mir wichtig, das Gemälde nicht eins zu eins zu übernehmen, sondern etwas zu variieren, um es meinem Foto anzupassen. Diese Variation besteht zum Beispiel im Verflüssigen, Transformieren oder Stempeln, bisweilen auch im Ausschneiden und Verschieben einzelner Elemente. Weitere Bearbeitungsschritte waren das Anpassen und Verstärken der Farben – all das mit dem Ziel, Carmen wie eine antike Göttin wirken zu lassen und Spannungsfelder in das Bild zu integrieren.

Viele Faktoren spielen bei der Entstehung eines Bildes eine Rolle: Das Kameraequipment, die Kostüme, die visagistischen

Möglichkeiten, die Modelfähigkeiten, zur Verfügung stehende Requisiten, vorhandene Optionen der Lichtsetzung – all das steckt den Spielraum für das Bild ab. Nicht zuletzt spielt die Gesamtheit dessen eine Rolle, was der Fotograf und sein Team mit dem Foto aussagen möchten.

Linienführung

Der erste Schritt einer Analyse besteht oft in der Betrachtung von Linien und Formen im Bild. Wenn es sich um ein eigenes Bild handelt, sollte man sich dabei von seinen eigenen Fotoerfahrungen und von seinen eigenen emotionalen Bezügen zum Bild entfernen und es wie ein unabhängiger Dritter betrachten.

Auf diesem Foto sitzt eine junge Frau inmitten von Obst, Leckereien und Blumen, alles ist in Gelb- und Goldtöne gehalten. Das Querformat wirkt mittig aufgeteilt, der Körper des Models ►

Eine dominante Waagrechte verleiht dem Bild den Eindruck eines fast schon gestreckten Querformates.



Die Pose des Models und der Rahmen ergeben ein fast gleichschenkeliges Dreieck.



ergibt eine Senkrechte etwa in der Mitte des Bildes, der Kopf ist frontal zum Betrachter orientiert. Die Arme bilden parallel zum Betrachter ausgerichtete Dreiecke, nehmen aber Bezug auf eine starke Waagerechte im Bild, die sich in Tellern und Obstschalen im Bild fortsetzt. Diese beiden Linien, die Horizontale und die Vertikale, ergeben weitergedacht eine Vierteilung des Bildes.

Eine andere deutliche Form im Bild ist ein mittig platziertes Dreieck: der vom Betrachter aus gesehen rechte Oberarm und der linke Unterarm des Models ergeben ein Dreieck mit dem Kopf als Spitze, welches sich in dem hinter dem Model schräg gelegten Bilderrahmen wiederholt und auch durch den hinter dem Model hängenden, nach unten geöffneten Baldachin abermals aufgegriffen wird.

Auch Ovale und Kreise wiederholen sich im Bild: In den Schalen und Tellern für die Früchte, in diesen Früchten selbst sowie in den Perlen und Bokehkreisen.

Durch das die Linienführung dominierende Kreuz – Oberkörper des Models und starke Senkrechte – ergibt sich ein sehr aufgeräumter und statischer Bildaufbau, der durch die streng frontale, deutlich „geposte“ Haltung des Models noch unterstrichen wird. Diese Einfachheit wirkt fast erstaunlich, denn das Bild ließe sich, abgesehen von der Linienführung, als überladen beschreiben, als „großes Durcheinander“. Es gibt kaum freie Fläche, überall entdeckt man Details. Lediglich die Ränder sind dunkel vignettiert und lenken den Blick so auf das Model.

Welche Bedeutung könnten die Formen haben? Das gleichseitige Dreieck gilt als Symbol der Dreifaltigkeit im Christentum. Ein Dreieck mit Spitze nach oben wird als „männliches“ Dreieck bezeichnet. In vielen kulturellen Kontexten ist es ein Symbol des Feu-

ers und männlicher Zeugungskraft sowie für Licht- und Erleuchtung. Der Kreis steht oft für Harmonie. Da er weder Anfang noch Ende kennt, wird er auch als Symbol für Unendlichkeit verwendet und impliziert damit ebenfalls eine göttliche Komponente.

Übrigens: Das Bild wirkt, als sitze das Model in seiner Mitte –, de facto befindet es sich aber leicht dezentriert, die Mittellinie würde durch sein Auge verlaufen. Dies ist nicht nur der Montage geschuldet, sondern soll das Statische auch ein wenig auflösen.

Farben

Eine Farbrichtung dominiert das Bild vollkommen: Gold-Gelb-Beige-Braun-Töne. Gold lässt sich in der Fotografie nur schwer wiedergeben, aber mit wechselnden Ocker-Gelb-Tönen erzielt man einen dem Edelmetall und seinen Reflexionen nahekommenden Effekt. Diese Farbrichtung beherrscht die Szene in der Modelfotografie nicht allzu häufig, da alles Gelb-Bräunliche oft eine ungünstige Konstellation zur Hautfarbe aufweist, sich zum Beispiel zu wenig abhebt oder bei direktem Vergleich die Haut zu rötlich erscheinen lässt. Dafür ist das Assoziationsspektrum von Gold wundervoll nutzbar:

- Gold assoziiert Opulenz und Reichtum. Beides kann im Kontrast zueinander stehen, wenn Reichtum auch inneren Reichtum repräsentieren kann – Opulenz das Dekadente, Übertriebene, den Kitsch und den Tand und damit auch innerlich verarmt meint.
- Ferner kann Gold aufgrund seiner materiellen Eigenschaften für Beständigkeit stehen. So impliziert es wieder eine starke Statik, die in Kombination mit den vergänglichen Früchten antiintuitiv wirkt.

Die Farbe Gold bedient ein großes Assoziationsspektrum: Sie kann Reichtum, Glamour und Erhabenheit vermitteln. In meinen hier ausgewählten Bildern steht Gold für das Göttliche, für das Feierlich-Opulente, aber auch für das Exotische.



- Als Farbe des Sonnenlichts steht Gold allerdings auch für Wärme und Fruchtbarkeit.
- Da Gold seit jeher als wertvolles Material gilt, verwundert es nicht, dass es auch als Zeichen des Göttlichen betrachtet wurde. Auf alten Kirchen- und Buchmalereien wurden ganze Flächen, der Himmel zum Beispiel, mit Blattgold besetzt. Bei changierendem Kerzenlicht betrachtet, wirkt die Farbe dann fast lebendig.

Die „Farbe“ Gold weist also ein interessantes Spannungsfeld auf.

Elemente

Die zahlenmäßig am stärksten vertretenen Requisiten sind Früchte, man erkennt Apfelsinen, Artischocken und Weintrauben, Äpfel oder Quitten. Früchte sind ambivalente Symbole:

- Einerseits stehen sie für das Süße im Leben, für Lebensfreude und für die Belohnung nach der Arbeit.
- Andererseits sind sie, vor allem der Apfel, im christlich geprägten Abendland aber auch ein Symbol für die Verlockung zur Sünde.
- Nahe bei dieser Assoziation liegt die des Zankapfels, der der griechischen Mythologie zufolge ebenfalls golden war: Diesen Apfel mit der Aufschrift „der Schönsten“, von der Göttin der Zwietracht unter die anderen Götter und Göttinnen gebracht, musste der Sterbliche Paris einer der olympischen Göttinnen zusprechen, wodurch er zwangsläufig andere gegen sich aufbrachte.
- Noch älter ist die mythologische Verbindung mit dem ewigen Leben: Die goldenen Äpfel der Hesperiden verhalfen den antiken Göttern zu ewigem Leben. Auch in der christlichen Mythologie lebt diese Verbindung weiter, denn Christus reicht der Menschheit ebenfalls Früchte für das ewige Leben. In Malerei und Plastik hält das Jesuskind daher oft einen Apfel oder Granatapfel in der Hand.

Die Dominanz des Apfels verengt die Mythologie keineswegs nur auf diese Frucht. Der Apfel wurde lange als die Basisform der Frucht gesehen, woher sich Bezeichnungen wie Apfelsine und Granatapfel erklären.

Spannungsfelder

Ein deutliches Spannungsfeld im Bild rankt sich um Beständigkeit und Vergänglichkeit: Gold als das beständigste Material wird hier als Farbe von vergänglichen Früchten und toten Vögeln eingesetzt. Man sieht eine sehr statische, erhabene Pose, aber ein überladenes, unaufgeräumtes Setting. Die Früchte stehen im Spannungsfeld zwischen Unendlichkeit und Lebensfreude auf der einen Seite – Vergänglichkeit, Streit und Sünde auf der anderen.

Das Team der Maske beim Workshop – hier wurde Carmens Styling gezaubert.



Auch die deutlich christliche Symbolik ist in ein Spannungsfeld gerückt. Die erhabene, frontale Pose, die Linienführung des Kreuzes und des Dreiecks, des „männlichen“ Dreiecks, werden von einem weiblichen Model verkörpert.

Trotz der ausgeprägt statischen Linienführung befindet sich also eine gewisse Spannung im Bild.

Fazit: Ihr Barock Oriental

- Sammeln Sie Inspirations- und gegebenenfalls Montagebilder aus der Kunstgeschichte.
- Entscheiden Sie sich für einen Farb- bzw. Helligkeitsstil, der stark zu Ihrer Bildaussage beitragen soll – etwa ob das Bild eher hell und leicht wirken soll, golden und opulent oder dunkel und mysteriös. Stellen Sie entsprechend Outfits und Requisiten zusammen. Vielleicht arbeiten Sie auch lieber in umgekehrter Reihenfolge: Eine Auswahl an verfügbaren Outfits und Requisiten lässt Sie einen geeigneten Farb- oder Helligkeitsstil wählen.
- Aus Farb- beziehungsweise Helligkeitsstil und damit verbundener Bildaussage folgen unterschiedliche Bildaufbauten. Bei hellen Farben darf es wie auf Rokoko-Gemälden verspielt und dynamisch zugehen, bei dunklen oder goldenen Tönen können Sie zu statisch-majestätischen Bildaufbauten greifen. Machen Sie sich bestimmte Formen und die damit bewusst oder unbewusst im kulturellen Gedächtnis verbundenen Assoziationen zunutze, ebenso wie bei den verwendeten Accessoires!
- Die Bearbeitung sollte dazu dienen, die Formen und Farben noch stärker herauszuarbeiten und damit die Stimmung im Bild zu intensivieren. (doc) ■

Jamari Lior beschäftigt sich theoretisch und praktisch mit Fotografie. Ihr Weg dahin führte sie zunächst nach Südinien, wo sie während eines Studienjahrs erstmals vor der Kamera praktische Erfahrungen mit Fotografie und Film als Model/Schauspielerin sammelte. Zurück in Deutschland, übte sie diese Tätigkeit neben ihrem Studium der Medienwissenschaft, Ethnologie und Psychologie aus, wobei sie sich unter anderem mit Medienwirkungen beschäftigte und sowohl ihre Magister- als auch ihre Doktorarbeit zu fotonahen Themen verfasste. Mittlerweile hat sie die Seiten gewechselt und arbeitet als Fotografin und Fotodozentin für verschiedene Institutionen und schreibt an ihrer Habilitation.



Selbstporträt Jamari Lior



Ein exklusives, 16-minütiges
Videotutorial zu diesem Artikel finden
Sie auf www.docma.info/20140

Calvin Hollywood

Der Speaker und Fotograf aus der Nähe von Heidelberg fotografiert in erster Linie Menschen und setzt den Schwerpunkt auf die digitale Bildbearbeitung mit Photoshop. Er hält national und international Coachings, Seminare und Workshops zum Thema Bildbearbeitung und Fotografie ab.
www.calvinhollywood-store.com



Alle Fotos: Calvin Hollywood

Calvins Lieblingseffekte

PLUG-IN-POWER

Calvin Hollywood stellt Ihnen auf den folgenden Seiten seine Lieblings-Photoshop-Plug-ins vor und zeigt Ihnen einige Anwendungsbeispiele mit den Filtern, die er selbst regelmäßig nutzt. Diese Serie ist in dem für Calvin Hollywood typischen Stil verfasst – in der persönlichen Anrede.

Olaf Giermann



1 VORTEILE VON PLUG-INS

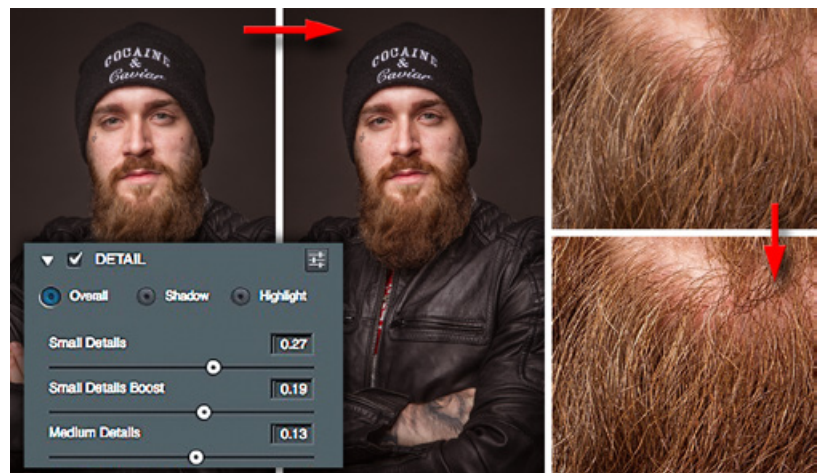
Filter von Drittanbietern haben aus meiner Sicht einige Vorteile. Mit Plug-ins erreicht Ihr bestimmte Effekte deutlich schneller, als wenn Ihr versucht, diese mit den Bordmitteln von Photoshop umzusetzen. Manche Plug-ins ermöglichen gar Effekte, die mit Photoshop allein unmöglich sind. Im kommerziellen Einsatz bieten diese Zusatzfilter einen Wettbewerbsvorteil gegenüber den beruflichen Konkurrenten, eben weil der Anwender schneller fertig wird und zudem weitere Stile und Effekte anbieten kann.

2 NACHTEILE VON PLUG-INS

Plug-ins haben aber auch Nachteile. Oft werden sie viel zu übertrieben und ohne auf das Motiv zu achten eingesetzt, was zum einen dem Bild meist nicht gut tut und zum anderen den Effekt überdeutlich erkennbar macht. Solchen Bildern sieht man dann sofort an, dass ein bestimmtes Plug-in angewendet wurde. Ein weiterer Nachteil ist, dass sich einige Plug-ins nur destruktiv auf eine Ebene anwenden lassen und nicht – wie etwa die Nik-Filter – auch als Smartfilter funktionieren. Zu guter Letzt nehmen Euch Plug-ins den Lerneffekt beim Einsatz von Photoshop – viele klicken einfach nur herum und wissen gar nicht genau, was sie tun.

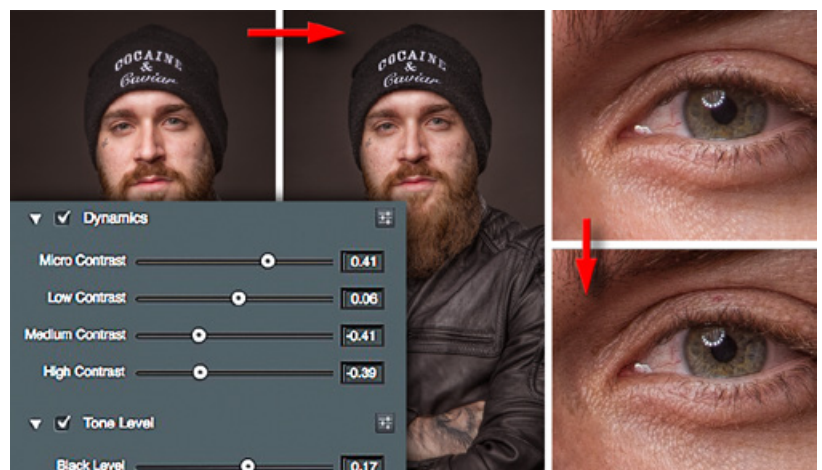
3 TOPAZ DETAILS

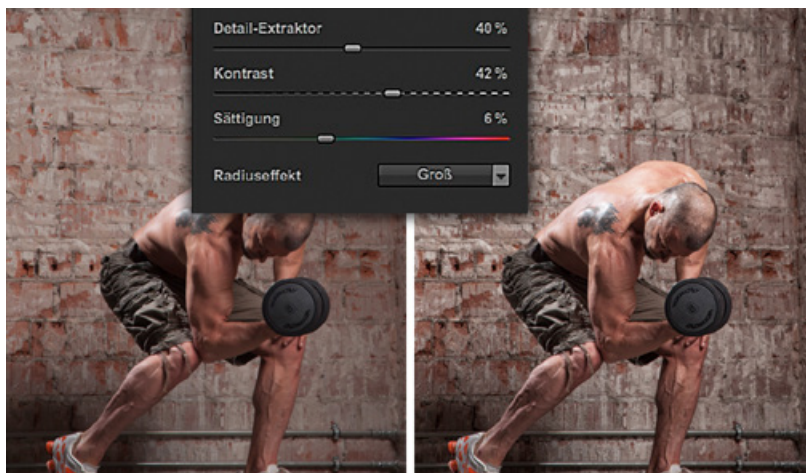
Im Video zu diesem Workshop zeige ich Euch die derzeit aktuelle Version 3 von *Topaz Details*. Wie der Name schon sagt, dient der Filter vor allem der Detailgewinnung. Ich nutze hier vorrangig die Regler »Small details« (kleine Details) und »Medium details« (mittlere Details), um damit mehr Details aus den Bildern herauszukitzeln. Die genauen Werte sind von Bild zu Bild verschieden – am besten beurteilt Ihr die Wirkung in der 100%-Ansicht. Diese Art der saumfreien Kontrastverstärkung ist in Photoshop schwierig nachzustellen. Sie hat jedoch den Nachteil, dass das Rauschen im Bild ebenfalls verstärkt wird.



4 TOPAZ CLARITY

Auch *Topaz Clarity* ermöglicht eine Anhebung der Mikrokontraste. Anders als *Topaz Details* sorgt er jedoch eher für einen „HDR“-Look. Damit könnt Ihr Bilder „wie gemalt“ erscheinen lassen. Der Grund dafür ist, dass der Filter den Tonwertumfang komprimiert – er ist also so etwas wie der »Tiefen/Lichter«-Filter von Photoshop für Fortgeschrittene. Für den typischen Look erhöhe ich vor allem den »Micro Contrast« und ein wenig den »Low Contrast«, während ich »Medium Contrast« und »High Contrast« etwas zurücknehme. Unter den »Tone Levels« könnt Ihr mit dem »Black Level« Regler die Tiefen noch etwas aufhellen. ▶





5 COLOR EFEX PRO: DETAIL

In dem Nik Software-Filter-Paket von Google findet Ihr auch *Color Efex Pro*, der für sich allein schon eine große Sammlung von Filtern mit unbegrenzten Einstellungs- und Kombinationsmöglichkeiten mit unterschiedlicher Deckkraft ist. Ich zeige Euch deshalb hier nur einmal einen Schlüssel-Bildeffekt, den ich bei meinen Bildern oft nutze. Der erste Schritt ist die Anwendung des »Detail-Extraktor«-Filters, bei dem ich den »Radiuseffekt« »Groß« verwende und dann den Wert für »Detail-Extraktor« unter Sichtkontrolle erhöhe (im Beispiel: 40%).



6 COLOR EFEX PRO: STYLE

Der nächste Schritt für den Bildeffekt ist die Anwendung des »Photo Stylizers«. Für einen schönen, goldenen Hautton ändert Ihr die Effekt-Art auf »Kupfer« und zieht dann den Wärme-Regler etwas ins Blaue zurück. Mit der »Stärke« reguliert Ihr die angewendete Farbigkeit und über den »Spitzlichter«-Regler spart Ihr den Effekt in den Bildlichtern aus. Klappt Ihr den »Kontrollpunkte«-Bereich auf, lässt sich dort über die »Deckkraft« die oft zu hohe Stärke der Filteranwendung zurücknehmen. Mit dem Filtereffekt »Vignette« wurden hier zusätzlich die Bildränder abgedunkelt. Doch das ginge auch – sogar gezielter – in Photoshop.



7 SCHWARZWEISS-PLUG-INS

Zu guter Letzt möchte ich Euch an meinem New-York-Panorama noch eine Schwarzweiß-Umwandlung mit Plug-ins zeigen.

Nik Software beinhaltet das dafür spezialisierte Plug-in »Silver Efex Pro«. Dieses Plug-in ähnelt in der Oberfläche sehr der von Lightroom – auch wenn es viele Einstellungsmöglichkeiten bietet, die Lightroom so nicht an Bord hat.

Ich bin nicht gerade ein Schwarzweiß-Experte und gehe daher meistens die in großer Menge vorhandenen Presets (»Voreinstellungen«) durch, sehe ein Preset, das mir spontan gut gefällt und wandle es dann in den Einzeleinstellungen ab – etwa in den »Filmtypen«, die das bereits erwähnte Lightroom so nicht bietet. In diesem Fall habe ich das Preset »005 Hohe Struktur (hart)« angewendet (Mitte). Ein Tool, das ich sehr gern benutze und Euch deshalb vorstellen möchte, ist das Mac Phun Plug-in *Tonality*. Dieses ist leider nur für Anwender von Mac OS X verfügbar. Der entscheidende Vorteil gegenüber Googles *Silver Efex*-Plug-in ist für mich, dass *Tonality* neben den Unmengen von Presets für die reine Schwarzweiß-Umwandlung deutlich mehr Effekt-Vorgaben mit Tonungen enthält. Als Fan von getonten Bildern beschleunigt dies meine Bearbeitungen deutlich. Im nebenstehenden Beispiel kam unten das Preset »Vorgaben > Toning > Cold Shadows« zur Anwendung.

Dies sind meine Lieblings-Plug-ins mit meinen bevorzugten Einstellungen. Viel Spaß! ■

Schenken Sie sich Fotospaß.



Nur
ECHT
auf
Papier!

MINI-ABO

3X CAMERA
FÜR 14 EURO



Abo-Hotline
040-4688550 | abo@camera-magazin.de
www.camera-magazin.de



Pixelville oder die Industrialisierung des Sensors

Kennt man einen, kennt man alle – die Bildsensoren unserer Kameras sehen sich zum Verwechseln ähnlich. Hinter ihrem uniformen Äußeren verbirgt sich eine immer komplexere Architektur, aber wie lassen sich die dem bloßen Auge verborgenen Entwicklungen in der Sensortechnik anschaulich beschreiben? **Michael J. Hußmann** hat eine Analogie in einem ganz anderen Bereich gefunden, nämlich in der der Landwirtschaft.

Wenn ein Kamerahersteller ein neues Modell einführt und uns Pressefotos mit Ansichten der Kamera von vorne, hinten, links, rechts und oben anbietet, ist oft auch ein Foto des Sensors dabei. In meinem Archiv habe ich eine Vielzahl solcher Abbildungen, aber besonders aussagekräftig sind sie nicht. Ein Sensor ist ein Chip in einem Gehäuse mit vergoldeten Kontakten, über die eine Verbindung zur Kameraelektronik hergestellt wird. Hinter einem Fenster in grün-blau-changierenden Farben – dank dem vergüteten Deckglas – schimmert der Siliziumkristall.

Was darin vorgeht, bleibt unsichtbar, und wenn neuere Kameras immer höher auflösende Bilder mit weniger Rauschen und einem größeren Dynamikumfang erzeugen, verraten Bilder des Sensors nicht, woran das liegt. Dennoch hängt die erziel-

bare Bildqualität vor allem vom Sensor und dessen Weiterentwicklung ab.

Sonnenenergie

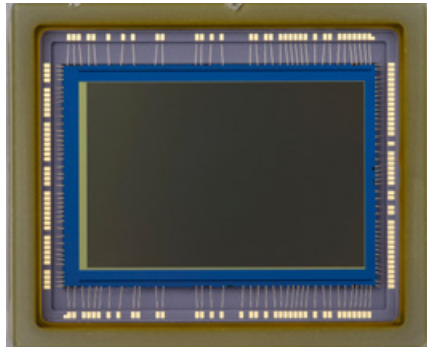
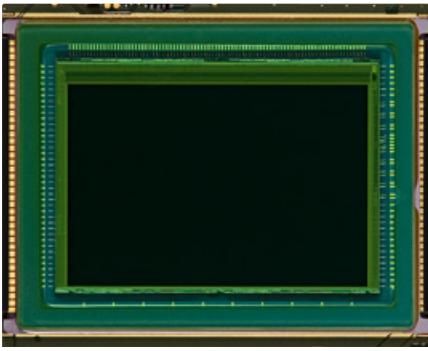
Sensorpixel nutzen die Energie der auftreffenden Lichtteilchen, um Elektronen freizusetzen und zu sammeln. Auch die Landwirtschaft nutzt das Licht als Energiequelle; ihr Ertrag basiert auf der Photosynthese. Könnte es hier weitere Gemeinsamkeiten geben?

In der guten alten Zeit war die zum Anbau unserer Lebensmittel genutzte Fläche noch groß. Das Land eines Bauern bestand fast ausschließlich aus Feldern; die Infrastruktur aus kleinen Katen und Scheunen sowie den schmalen Feldwegen benötigte wenig Platz. Wenn die Erntezeit kam, packten alle mit an und die Nachbarn halfen sich gegenseitig. Wie die Landwirtschaft unserer Altvordenen können Sie sich

auch den Aufbau und die Funktionsweise eines CCD-Sensors vorstellen. Die Pixel eines solchen Sensors sind sehr einfach aufgebaut, so dass der größte Teil der Chipfläche für das Sammeln von Licht verfügbar ist. Zum Auslesen der Ladungen werden diese von Pixel zu Pixel weitergereicht, was nur einen minimalen zusätzlichen Aufwand verursacht – es brauchen lediglich die Schleusentore zwischen den Pixeln im richtigen Rhythmus geöffnet zu werden, damit die Elektronen von einem Ladungsspeicher zum nächsten fließen.

Ertragssteigerung

Aber so, wie der Industrialisierung immer mehr Bauernland zum Opfer fiel und zur Lebensmittelproduktion immer weniger Fläche übrig blieb, wurden auch die Sensorpixel verkleinert – in diesem Fall allerdings, damit man mehr von ihnen auf



Fotos: Leica, Canon, Pentax

So sehr sich Bildsensoren – hier sind von links nach rechts die Sensoren einer Leica M (CMOS), Canon EOS 7D Mark II (CMOS) und Pentax K10D (CCD) gezeigt – auch in ihrer Technologie und Konstruktion unterscheiden mögen, sehen sie sich äußerlich sehr ähnlich. Selbst unter dem Mikroskop wäre es kaum möglich zu erkennen, was sie jeweils auszeichnet.

derselben Fläche unterbringen und daher mehr Bildpunkte auflösen konnte. Kleinere Pixel bringen weniger Ertrag, genauso wie kleinere Felder, und daher mussten die Sensorhersteller Lösungen finden, den Ertrag zu steigern oder statt der Quantität wenigstens die Qualität der Ergebnisse zu verbessern.

Die wesentlichen Innovationen in der Sensortechnik beruhen auf der CMOS-Technologie, mit der sich zusätzliche Funktionen auf dem Sensorchip verwirklichen lassen. Auch die Landwirte rüsteten auf, kauften Mähdrescher und andere Land-

maschinen und begannen, mit industriellen Verfahren zu arbeiten. Wenn der Bauer die Ernte schon auf dem Hof verarbeitet, reinigt, selektiert, tiefriert und dann vakuumverpackt in die Großstadt schickt, ist er sicher, dass seine Lebensmittel nicht mehr verunreinigt werden oder verderben können. Ganz ähnlich integrierten die Sensorhersteller Schaltkreise zur Rauschunterdrückung auf den Chip und gingen schließlich dazu über, den analogen Output der Pixel an Ort und Stelle zu digitalisieren – sobald ein Signal erst einmal digital vorliegt, kann es nicht mehr durch Rauschen kontaminiert werden.

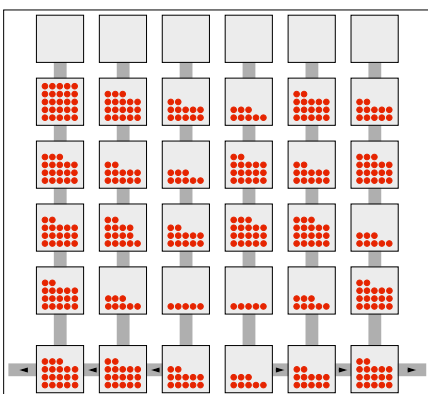
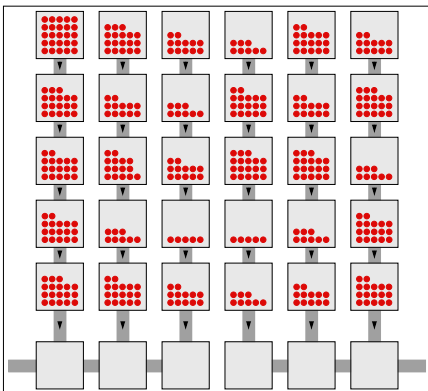
Wenn CMOS-Sensoren jetzt schon seit einigen Jahren deutlich rauschärmer als früher sind, wodurch sich der nutzbare ISO-Bereich erweitert und auch der Dynamikumfang verbessert, und dazu auch noch schneller ausgelesen werden können, dann liegt das hauptsächlich an der Digitalisierung der Signale auf dem Sensorchip. Die Digitalisierung erfolgt vieltausendfach parallel und schon deshalb insgesamt sehr schnell. Für jedes Pixel bleibt dennoch mehr Zeit übrig, und je mehr Zeit man sich

für ein einzelnes Pixel nimmt, desto geringer ist das Rauschen.

Mehr Straßen als Felder

Riesige Landmaschinen und die LKWs für den Transport der fertig abgepackten Lebensmittel brauchen ein an ihre Bedürfnisse angepasstes Verkehrsnetz, und diese aufwendigere Infrastruktur frisst wiederum Land, das dann nicht mehr für den Anbau zur Verfügung steht. Auch die immer zahlreicheren und kleineren Sensorpixel erfordern eine immer dichtmaschigere Verdrahtung, zumal die Pixel eines CMOS-Sensors direkt ausgelesen werden, statt ihre Ladungen wie in einem CCD von Pixel zu Pixel weiterzureichen.

Da die Verdrahtung auf dem Siliziumchip liegt, kann sie insbesondere bei sehr kleinen Pixeln deren ohnehin geschrumpfte lichtempfindliche Fläche beschatten. Lichtstrahlen, die in flachem Winkel auftreffen, gelangen dann gar nicht mehr zur Fotodiode des Sensorpixels. Das passiert vor allem am Rand des Sensors, wo die Einfallswinkel maximal sind – das Ergebnis ist dann eine Vignettierung. ►



Die Pixel von CCDs dienen überwiegend dem Sammeln von Licht und Elektronen. Die Ladungsspeicher werden beim Auslesen des Sensors auch für den Ladungstransport genutzt: Jedes Pixel gibt seine Ladung an das darunter liegende Pixel weiter (oben), bis jeweils eine Reihe von Pixeln in einer Auslesezeile landet (unten).



Foto: ellisia – Fotolia

Auch Lagerhaltung und Verarbeitung brauchen Platz auf dem Bauernhof, selbst wenn sie den zum Anbau verfügbaren Platz schmälern und zudem noch Schatten werfen.

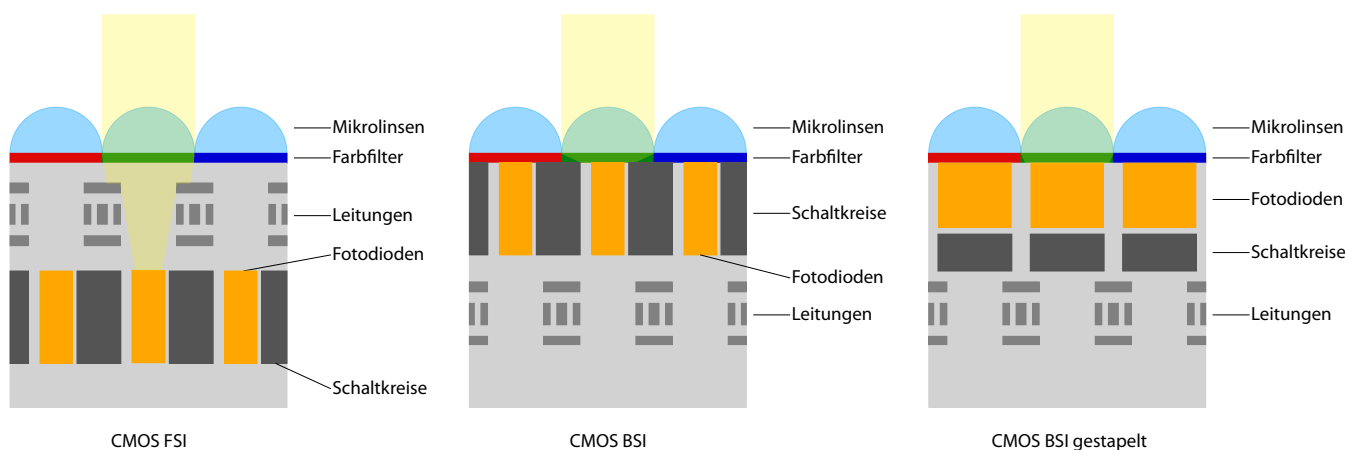


Illustration: Michael J. Hußmann

Bei den von vorne beleuchteten CMOS-FSI-Sensoren (FSI = „Front Side Illumination“) kann die Verdrahtung der Pixel den Lichteinfall behindern. Nachdem der Chip bei CMOS-BSI-Sensoren (BSI = „Back Side Illumination“) umgedreht wurde, gelangt das Licht unbehindert zu den Fotodioden; die Verdrahtung liegt nun dahinter. Durch ein gestapeltes Layout (englisch „stacked“) von Fotodioden und Schaltkreisen wächst der Platz für die lichtempfindlichen Fotodioden – die Sensorpixel können einen größeren Teil des Lichts ausnutzen.

Es gibt noch einen anderen Effekt, für den sich keine Entsprechung in der Landwirtschaft finden lässt. Ein schräg auftreffendes Photon kann die Siliziumschichten eines Pixels manchmal wirkungslos durchdringen und gelangt bis in den Bereich eines Nachbarpixels, bevor es dort absorbiert wird und ein Elektron freisetzt. Das gilt vor allem für rotes Licht, das eine größere Eindringtiefe als grünes oder gar blaues Licht hat. Die Registrierung des Photons im falschen Pixel beeinträchtigt nicht nur die Schärfe; bei Sensoren mit Farbfiltern im Bayer-Muster erzeugt sie auch Farbverschiebungen. Die Sensorpixel sind nicht symmetrisch aufgebaut: Die lichtundurchlässige Verdrahtung liegt meist nur auf einer Seite des Pixels. Damit bildet sie eine Abschirmung, die einen schrägen Lichteinfall von der einen Seite verhindert, von der anderen aber nicht. Es könnte also sein, dass ein für ein rot empfindliches Pixel

bestimmtes Photon in einem für eine andere Farbe empfindlichen Nachbarpixel registriert wird, umgekehrt jedoch nicht, da dem die undurchdringliche Verdrahtung entgegen steht.

Als erste Gegenmaßnahme bot es sich an, das üblicherweise zur Verdrahtung eingesetzte Aluminium durch das leitfähigere Kupfer zu ersetzen – Kupferleitungen können bei ansonsten identischen elektrischen Eigenschaften dünner sein und sparen daher Platz. Das allein reicht jedoch nicht immer aus.

Die radikalste Lösung bestünde darin, die störende Infrastruktur in eine tiefere Ebene zu verlagern. In der Landwirtschaft wäre es zwar kaum praktikabel, alle oberirdischen Verkehrswege durch Tunnel zu ersetzen, aber das aktuell in Hamburg verfolgte Projekt, Teile der A7 unter einem kilometerlangen Autobahndeckel verschwinden zu lassen, auf dem unter an-

derem Kleingärten und Grünanlagen Platz finden sollen, kommt dem nahe.

Auf den Kopf gestellt

Die Sensorhersteller hatten lange den Aufwand gescheut, die Verdrahtung unter den Chip zu verlegen, aber die unaufhaltsame Schrumpfung der Pixel auf 1,5 oder gar 1,0 μm ließ schließlich keine andere Wahl mehr. Die Lösung besteht darin, den Sensor umzudrehen und statt der Vorderseite seine bisherige Rückseite zu belichten. Ganz so einfach ist es jedoch nicht, die übliche „Front Side Illumination“ (FSI) durch eine „Back Side Illumination“ (BSI) zu ersetzen. Die störende Verdrahtung liegt dann zwar hinter den lichtempfindlichen Fotodioden, aber die Rückseite des Chips ist ein relativ dickes Substrat – die Fotodioden liegen also nicht an der Oberfläche, was ihre Lichtempfindlichkeit verringert. Die Unterseite – und nun Vorderseite – eines BSI-Sensorchips muss daher auf eine geringere Stärke herunter geschliffen werden, wenn das BSI-Prinzip funktionieren soll.

Lange Zeit blieb die BSI-Technologie die Domäne kleiner Sensoren für Kompaktkameras und Smartphones, bei denen der Herstellungsaufwand gut beherrschbar war. Im vergangenen Jahr hat Samsung erstmals einen APS-C-Sensor in BSI-Technologie vorgestellt, der in den spiegellosen Systemkameras NX1 und NX500 zum Einsatz kommt. Zwar hat dieser Sensor die mit 28,2 Megapixeln höchste Auflösung im APS-C-Segment, aber seine Pixel sind bei einer Kantenlänge von 3,6 μm nicht so klein, dass die BSI-Bauweise hier zwingend notwendig erschiene. Ob auch andere Sensorhersteller wie insbesondere der mit gut 40% unangefochtene Marktführer Sony auf BSI bei größeren Sensorformaten setzen werden, lässt sich derzeit noch nicht abschätzen. Währenddessen beginnt sich



Foto: zagorskid – Fotolia

Wein lässt sich auch platzsparend in Gewölben unter dem Weinberg lagern. Eine ähnliche Idee liegt gestapelten Sensoren zugrunde, in denen Schaltkreise unter die Fotodioden verlegt werden.

allerdings eine weitere Innovation dazusetzen, die die Empfindlichkeit kleiner Sensorpixel nochmals verbessert.

Tiefgestapelt

Auch wenn die Verdrahtung eines BSI-Sensors hinter dem Chip liegt und den Lichteinfall nicht länger behindert, fangen die Fotodioden der Pixel noch immer nicht alles auftreffende Licht ein. Sie müssen sich die Pixelfläche mit zusätzlichen Schaltkreisen teilen, was den „fill factor“, den Anteil der lichtempfindlichen Fläche an der Gesamtfläche, auf unter 50% drücken kann.

Mikrolinsen, die das Licht auf der Fotodiode bündeln, können diesen Nachteil teilweise kompensieren, insbesondere wenn sie „gapless“ sind, den Sensor also fugenlos abdecken. Mikrolinsen bringen allerdings ihre eigenen Probleme mit sich. So vergrößern sie gleichzeitig die Probleme mit Lichtstrahlen, die in flachem Winkel auftreffen – solche Strahlen verfehlen die Fotodiode möglicherweise vollständig. Außerdem helfen Mikrolinsen zwar, das Licht effektiver zu nutzen, richten aber nichts dagegen aus, dass die zusätzlichen Schaltkreise des Pixels auch auf Kosten des Platzes für den Ladungsspeicher gehen. Der Ladungsspeicher bestimmt, wie groß das Sensorsignal werden kann, und begrenzt damit sowohl den Rauschabstand wie auch den Dynamikumfang. Selbst wenn man die Empfindlichkeit der Sensorpixel verbessern kann, bleiben das Rauschverhalten und der Dynamikumfang unverändert, sofern nicht gleichzeitig der Ladungsspeicher wächst – die von einer empfindlicheren Fotodiode zusätzlich erzeugten Elektronen müssen auch gespeichert werden können, damit die Empfindlichkeitssteigerung zu einer gesteigerten Bildqualität führt.

Idealerweise würde die Fotodiode die gesamte Pixelfläche füllen, doch da ein solches Design keinen Platz mehr für die unverzichtbaren zusätzlichen Schaltkreise lässt, bleibt nur, auf die dritte Dimension auszuweichen. Wenn dem Landwirt Platz für ein weiteres Lager oder die Fabrikanlage zur Verarbeitung der Lebensmittel schon auf dem Hof fehlt, er die Anbaufläche aber nicht verkleinern will, könnte er die Felder immer noch unterkellern und damit zusätzlichen Raum gewinnen.

Die Sensorhersteller sind auf eine ähnliche Idee verfallen und haben die Komponenten des Pixels übereinander gestapelt, statt sie nebeneinander auf der Chip-Oberfläche unterzubringen. Auf diese Weise finden alle zusätzlichen Schaltkreise eines Pixels unter der Fotodiode und dem Ladungsspeicher Platz. Die ersten Sensoren dieses Typs hat Sony 2012 eingeführt;

Megapixel geteilt durch zwei

Eine Kamera mit 24-, 36- oder 50-Megapixel-Sensor speichert Bilder mit 24, 36 beziehungsweise 50 Millionen Pixeln – klar. Aber im Grunde ist das überhaupt nicht klar, auch wenn wir uns an die 1:1-Übersetzung von Sensorpixeln und Bildpixeln gewöhnt haben.

In diesem Zusammenhang ist zweimal von Pixeln die Rede, aber jeweils etwas ganz anderes gemeint. Bildpixel sind die kleinsten Teilflächen eines Bildes, die eine Farbe und Helligkeit haben. Einzelne Pixel haben keine Struktur, sie sind die unteilbaren Atome eines zweidimensionalen digitalen Bildes. Sensorpixel dagegen sind physische Objekte mit einer komplexen dreidimensionalen Struktur – sie enthalten Fotodioden, Ladungsspeicher, Transistoren, eine Verdrahtung, Farbfilter und Mikrolinsen.

Und noch etwas unterscheidet sich: Alle Pixel eines Bildes sind von derselben Art, Sensorpixel aber gewöhnlich nicht. Abgesehen von Sigma/Foveons X3-Sensoren oder Schwarzweiß-Sensoren, wie in Leicas neuer M Monochrom, gibt es durchweg drei verschiedene Arten – rot-, grün- beziehungsweise blauempfindliche Pixel. Wenn jedes Sensorpixel aber nur eine der drei Farbkomponenten liefert, verfügt die Kamera nicht über die Daten, die für ein vollständiges Bild mit der Megapixelzahl des Sensors nötig wären. Die fehlenden RGB-Komponenten werden aus den benachbarten Sensorpixeln interpoliert, und diese Rekonstruktion wird mit einem Verlust an Auflösung erkaufte. Umgekehrt zeichnen sich die Bilder von Kameras mit Foveon-X-Sensor oder einem monochromen Sensor durch ihre besondere Detailauflösung aus – bei gleicher Megapixelzahl ist ihre effektive Auflösung deutlich höher als bei traditionellen Sensoren mit Farbfiltern im Bayer-Muster. Dasselbe gilt für Kameras wie die Olympus OM-D E-M5 Mark II (siehe Seite 98 f.) oder die Pentax K-3 II, die ein und denselben Bildpunkt durch Verschiebungen des Sensors mit rot-, grün- und blauempfindlichen Pixeln abtasten können.

Für ein vollständiges RGB-Bildpixel müsste eine Kamera mindestens drei Sensorpixel auslesen, was nahelegt, dass die

effektive Auflösung der Bilder einem Drittel der Sensorauf Auflösung entspricht. Glücklicherweise ist der Wirkungsgrad der Sensoren, also das Verhältnis tatsächlich aufgelöster Linien zur Zahl der Sensorpixel, durchweg höher. Für den Schärfeindruck sind vor allem die grünempfindlichen Sensorpixel verantwortlich, die im Bayer-Muster 50% ausmachen, und so können Sie als groben Anhaltspunkt nehmen, dass die effektive Auflösung der halben Pixelzahl entspricht.

Wie groß der Wirkungsgrad ist, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Schon der Sensor selbst kann unscharfe Bilddaten liefern, wenn beispielsweise in flachem Winkel auftreffende Photonen erst im Nachbapixel registriert werden. Den größten Einfluss hat ein Tiefpassfilter, das zum Preis einer geringeren Auflösung Interpolationsartefakte reduzieren kann, heutzutage aber oft schwächer ausgelegt oder ganz weggelassen wird.

Die Diskrepanz zwischen Sensor- und Bildauflösung hat mehrere Konsequenzen. Zum einen führt sie dazu, dass höher auflösende Sensoren selbst dann nützlich sein können, wenn man gar keine Bilder mit so hoher Pixelzahl benötigt. Skalieren Sie das Bild eines 50-Megapixel-Sensors auf die Hälfte herunter, so erhalten Sie ein relativ sauberes, artefaktarmes Bild, das einem mit einer 24-Megapixel-Kamera aufgenommenen Bild überlegen ist. Aufgrund der nötigen Interpolation gibt es in den aus den Sensordaten erzeugten Bildern zunächst noch viel „Luft“ – sie enthalten weniger Informationen, als sich in einem Bild dieser Pixelzahl darstellen ließe. Eine mäßige Verkleinerung kostet daher gar nicht so viel Detailreichtum, wie man intuitiv erwarten würde; bis zu einer Halbierung der Pixelzahl bleiben feine Details weitgehend erhalten, während sich Interpolationsartefakte und Rauschen reduzieren. Daher kann es einen Platz für extrem hochauflösende Vollformatkameras geben, von denen die Canon EOS 5DS vermutlich nur die Erste ist – nicht weil man wirklich 50 Megapixel bräuhete, sondern weil sich mit einem 50-Megapixel-Sensor bessere 24- oder 25-Megapixel-Bilder erzeugen lassen.

sie werden heute vor allem in Kameramodulen für Smartphones eingesetzt. Es handelt sich um relativ kleine Varianten in den Formfaktoren 1/3 oder 1/4 Zoll, aber Sony hat jüngst einen 1/1,7-Zoll-Sensor

mit 20 Megapixeln angekündigt, der für Kompaktkameras geeignet wäre. Vielleicht werden künftig APS-C- und Kleinbild-Sensoren vom Stacked-BSI-Typ die Bildqualität weiter verbessern. ■



Foto: Klaus Bossemeyer

Kleines Kraftpaket

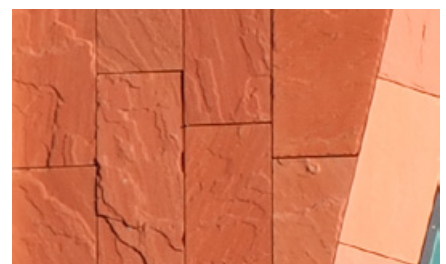
Eine Handvoll Kamera, die sich unter widrigen Umweltbedingungen in der freien Wildbahn ebenso wie im Studio bewährt, und – wenn es darauf ankommt – mit 40 oder gar 64 Megapixeln in die Domäne des Mittelformats vorstößt – die Olympus OM-D E-M5 Mark II soll weit mehr leisten, als ihre kompakten Abmessungen vermuten lassen. **Michael J. Hußmann** hat sich das neue Micro-Four-Thirds-Modell genauer angeschaut und mit dem Fotografen Klaus Bossemeyer gesprochen, der bereits über Praxiserfahrungen damit verfügt.

Klaus Bossemeyer reist gerne mit leichtem Gepäck, aktuell meist mit der Olympus OM-D E-M5 Mark II und einer überschaubaren Auswahl an Objektiven. Dieselbe Kamera setzt er aber auch im Studio ein, der vermeintlichen Domäne von Kleinbild- und Mittelformatkameras. Das Micro-Four-Thirds-Modell für rund 1100 Euro wirkt neben den Boliden zierlich und wiegt betriebsbereit nur ein knappes Pfund, aber für Bossemeyer ist es ein Arbeitspferd, das bei Bedarf auch über die Rennbahn fliegen kann.

Gegen raue Umweltbedingungen ist das Kameragehäuse ebenso wie viele der Sys-

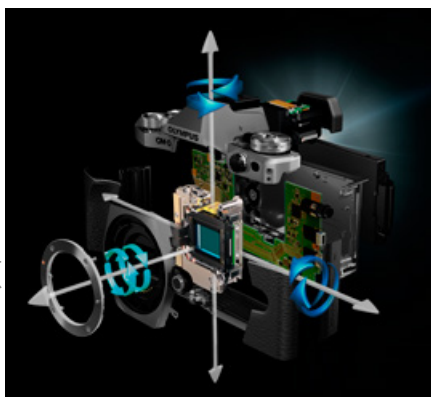
temobjektive abgedichtet. Der 3-Zoll-Monitor, der im Gegensatz zum Vorgängermodell nun um zwei Achsen dreh- und schwenkbar ist, lässt sich auch zur Kamera hin einklappen – sei es als zusätzlicher Stoßschutz oder weil man ohnehin mit dem 2,4 Millionen Bildpunkte auflösenden Sucher arbeitet, der dank einer 0,74-fachen Vergrößerung (bezogen auf das Kleinbildformat) ein sehr großes Bild zeigt. Klaus Bossemeyer meint, dass das Sucherbild räumlicher wirkt, während das Display besser für die zweidimensionale Bildkomposition geeignet sei, weshalb er das Monitordisplay in der Praxis oft vorzieht.

Wie alle aktuellen OM-D-Modelle unterstützt die E-M5 Mark II den Live-Composite-Modus bei Langzeitbelichtungen (siehe DOCMA 62, Seite 102 f.), in dem eine



Eine Vergrößerung des markierten Ausschnitts aus dem 64-MP-Bild oben.

Illustration: Olympus



Der 5-Achsen-Bildstabilisator gleicht Kipp- und Schwenkbewegungen, Drehungen um die optische Achse sowie Verschiebungen der Kamera in der Waage- und Senkrechten durch Gegenbewegungen des Sensors aus.

Folge von Belichtungen adaptiv miteinander verrechnet wird. Hierfür bieten sich künstlerische Anwendungen an, aber wie Bossemeyer erklärt, kann dieser Modus auch in der Praxis des Profifotografen nützlich sein. Beispielsweise wird damit die gezielte Ausleuchtung größerer Szenen mit einer beweglichen Lichtquelle wie einer Taschenlampe möglich, mit der man jedes Detail individuell modelliert, während das Kameradisplay den Fortschritt der Langzeitbelichtung zeigt. Die Verrechnung der Einzelbelichtungen berücksichtigt nur die jeweils hellste Belichtung und verhindert so, dass sich überlappende Lichtspuren zu einer Überbelichtung addieren.

5-Achser

Wenn die Kamera in der Hand des Fotografen wackelt, dann wackelt auch das Bild. Der Sensor der OM-D E-M5 Mark II ist allerdings beweglich und wird dem Bild nachgeführt – so als würde man die Zielscheibe auf den anfliegenden Pfeil ausrichten, damit der Bogenschütze immer ins Schwarze trifft. Olympus' 5-Achsen-Stabilisator gleicht nicht nur Drehungen um die Kipp- und Schwenkachse aus, wie es Systeme mit beweglichen Linsen tun, sondern auch Drehungen um die optische Achse – der Sensor dreht sich dann mit. Auch Verschiebungen in der Waage- und Senkrechten werden kompensiert, was insgesamt fünf stabilisierte Achsen ergibt.

Nach den Testkriterien des CIPA-Standards sollen gegenüber der unstabilisierten Kamera 32 mal längere Belichtungen möglich sein. Bossemeyers Kunden schätzen es, dass ihm Porträt-Aufträge schneller von der Hand gehen, weil er dank Bildstabilisator auf ein Stativ verzichten kann.

Video

Eine Besonderheit der E-M5 Mark II ist, dass sie denselben Bildstabilisator auch für

Videoaufnahmen nutzt – die meisten Hersteller greifen hier auf eine digitale statt auf eine optische Stabilisierung zurück. Der Moviemodus stellt andere Anforderungen an die Stabilisierung, als es Standbildaufnahmen tun: Neben der Verhinderung von Verwacklungsunschärfe im Einzelbild steht ein ruhiger Bildstand bei Aufnahmen aus der Hand im Vordergrund, also die Stabilisierung von Bild zu Bild. Dazu muss der Bildstabilisator größere Bewegungen ausgleichen, und das zudem über eine längere Zeit als nur die Sekundenbruchteile der Belichtung eines Fotos. Mit aktiviertem Bildstabilisator erlaubt die neue OM-D E-M5 eine ruhige Kameraführung, auch ohne SteadyCam oder die Montage auf ein Stativ. Sie ist also eine sehr kompakte Lösung – auch für Filmaufnahmen.

Bei der Aufnahme von HD-Videos unterstützt die Kamera Frequenzen zwischen 24 und 60 Bilder pro Sekunde. Zur Bereitstellung schnittfreundlichen Filmmaterials empfiehlt sich die All-I-Option, mit der alle Frames eigenständig gespeichert werden. Die Bit-Rate erreicht dann 77 Mb/s.

Superresolution

Erstmals in diesem Modell hat der bewegliche Sensor noch eine zweite Aufgabe. Im Modus für hochauflösende Aufnahmen nimmt die Kamera acht Bilder auf, zwischen denen sie den Sensor um jeweils eine halbe Pixelgröße waagrecht oder senkrecht verschiebt, um daraus ein Bild mit vergrößerter Auflösung zu berechnen. Die so erzeugten JPEGs haben 40, Raw-Dateien sogar 64 Megapixel – das Vierfache der Sensorauflösung.

Diese wundersame Pixelvermehrung ist keine Trickserei, sondern beruht auf zwei Prinzipien: Durch die Verschiebung des Sensors zwischen den Aufnahmen wird jeder Bildpunkt von rot-, grün- und blauempfindlichen Pixeln abgetastet, so dass die Kamera keine Farbinformationen interpolieren muss; das allein erhöht bereits die Schärfe. Weil der Sensor dabei nicht in ganzen, sondern halben Pixelschritten verschoben wird, ist die Abtastung horizontal wie vertikal doppelt so genau, und das Ergebnis der Verrechnung aller Bilder ist eine vervierfachte Megapixelzahl.

Die vergrößerte Auflösung fordert die Objektive heraus, aber das Standardzoom 12–40 mm Pro 1:2,8 beispielsweise liefert laut Bossemeyer ausgezeichnete Resultate, was sich auch in meinen Tests bestätigte. Auf ein auflösungsminderndes Tiefpassfilter vor dem Sensor hat Olympus verzichtet. Dennoch entsteht kein Farbmoiré, da im hochauflösenden Modus keine Farben interpoliert werden. Die Verrechnung der



Foto: Olympus

Die OM-D E-M5 Mark II ähnelt äußerlich einer DSLR mit Prismenbuckel, auch wenn der Spiegelreflexsucher durch einen hochauflösenden elektronischen Sucher ersetzt ist.

acht Einzelbilder reduziert zudem noch das Rauschen, weshalb es schade ist, dass die ISO-Skala im hochauflösenden Modus nur bis 1600 statt sonst 25600 reicht. Sie können allerdings gezielt unterbelichten und das Ergebnis im Raw-Konverter pushen.

Obwohl die Einzelbilder in hoher Frequenz aufgenommen werden, duldet dieser Modus keinerlei Bewegung von Kamera oder Motiv, und auch die Lichtquelle darf sich nicht bewegen, wie Klaus Bossemeyer festgestellt hat. Andernfalls entstehen Artefakte, die einer Schraffur ähneln. Mit der auf ein Stativ montierten Kamera sind dann aber sehr hoch aufgelöste Architektur-, Produkt- oder Landschaftsfotos möglich, die sich mit Mittelformataufnahmen messen lassen können. Falls sich einmal Artefakte zeigen, empfiehlt Bossemeyer, diese Stellen mit Rückgriff auf das normal aufgelöste Bild zu retuschieren, das die Kamera im Raw-Modus zusätzlich speichert.

Angesichts der aktuellen Diskussionen über die Sinnhaftigkeit von 50-Megapixel-Sensoren in Kleinbildkameras entbehrt es nicht der Ironie, wenn sich das oft unterschätzte Micro-Four-Thirds-System nun 40 und 64 Megapixeln gewachsen zeigt. ■

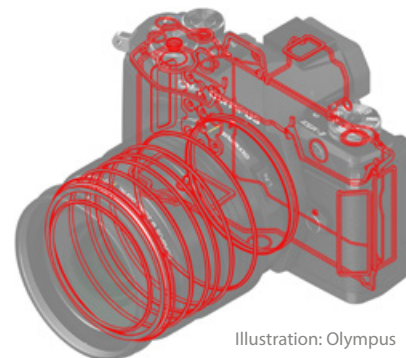


Illustration: Olympus

Die Kamera und Objektive wie das 12–40 mm Pro 1:2,8 sind gegen Witterungseinflüsse abgedichtet.



massimo_g - Fotolia

4K – Filme und mehr

„Full HD“ oder „2K“ war gestern; manche neuere Kameras stellen im Videomodus die mit dem Kürzel „4K“ bezeichnete vierfache Auflösung für Filmaufnahmen zur Wahl, und eine nochmalige Vervierfachung der Pixelzahl kündigt sich bereits an. Die Auflösungen von Stand- und Bewegtbild-Aufnahmen konvergieren, was nur einer der Gründe ist, weshalb sich Fotografen für den Stand der Technik in der Videoproduktion interessieren sollten. **Michael J. Hußmann** schildert, was 4K-Video gerade aus der Sicht des Bildbearbeiters so spannend macht.

Dass **Fotografie und Filmproduktion** zwei unterschiedliche Welten sind, wird schon daran deutlich, auf welch unterschiedliche Weise Auflösungen angegeben werden. Während ein Fotograf die Megapixel des Sensors zählt, verweist der Videoproduzent entweder auf die Bildhöhe oder -breite. Deshalb gerät leicht aus dem Blickfeld, wie weit sich die Videotechnik bereits den Standards in der Fotografie angenähert hat.

Wenn es um Video geht, steht „1080p“ beispielsweise für 1080 Pixelzeilen, die in den Daten jedes Bildes vollständig enthalten sind – im Gegensatz zu den Forma-

ten mit einem „i“ für „interlaced“ am Ende, das anzeigt, dass jedes Bild nur jeweils die Hälfte aller Pixelzeilen enthält und die andere Hälfte aus dem Bild davor kopiert werden muss. Die dazu passende Bildbreite bei einem Seitenverhältnis von 16:9 wären 1920 Pixel, was aufgerundet 2000 Pixel oder „2K“ sind – das ist die zweite verbreitete Bezeichnung für das volle HDTV-Format von 1920 × 1080 Pixeln.

Der Stand der Technik im Videobereich ist inzwischen „4K“, was für Bildformate von 4096 × 2160 („Cinema 4K“) oder 3840 × 2160 Pixeln („Ultra HD“ oder UHD) steht, also 8,3 bis 8,8 Megapixel. Cinema 4K ist ein Format für Kinofilme, das ein Seitenverhältnis von etwa 19:10 hat, während in der Fernsehtechnik und bei Computermonitoren das geringfügig niedriger auflösende UHD-Format mit dem vertrauten

Seitenverhältnis von 16:9 dominiert. Ein UHD-Bild würde exakt vier Full-HD-Bildschirme füllen; Cinema 4K ist noch einmal knapp 7% breiter.

Die Entwicklung zu immer höheren Videoauflösungen ist damit noch nicht beendet. Die japanische Fernsehanstalt NHK ist die treibende Kraft hinter der Entwicklung eines 8K-Standards, der 7680 × 4320 Pixel auflöst – das entspricht 33 Megapixeln und damit einer Bildgröße, wie sie auch in der Standbildfotografie zeitgemäß wäre. Für die olympischen Sommerspiele im nächsten Jahr sind bereits testweise Übertragungen in diesem Format geplant.

Vom Film zum Bild

8K ist zwar noch Zukunftsmusik, aber 4K-Movies mit einer für viele Zwecke völlig ausreichenden 8-Megapixel-Auflösung



Mit der Panasonic DMC-GH4 aufgenommene 4K-Videos und -Bilder finden Sie auf www.docma.info/20199



Eine verhängnisvolle Geste mag nur in einem einzigen, 1/25 s dauernden Frame deutlich zu sehen sein, lässt sich aber aus dem 4K-Video als Einzelbild herauskopieren.

sind Realität. Das erforderliche Equipment ist nicht einmal teuer, denn selbst Kompaktkameras wie die Panasonic LZ1000 und LX100 können bereits 4K-Video aufzeichnen. Panasonic, Samsung und Sony bieten Systemkameras mit diesem Feature an, und die Panasonic GH4 sowie die Samsung NX1 und NX500 unterstützen neben UHD auch die Cinema-4K-Auflösung. Die Leica S (Typ 007) ist die erste Mittelformatkamera mit Cinema-4K-Option.

Mit solchen Kameras könnten Sie hochaufgelöste Filme produzieren, aber angesichts der aktuell noch geringen Verbreitung von 4K-Fernsehern und -Monitoren ist das nicht einmal die nächstliegende Anwendung. Stattdessen bietet sich der 4K-Modus dazu an, Standbilder aus dem Video herauszuziehen.

Der Varoufakis-Effekt

Aufmerksame Leser von Tageszeitungen kennen die Fotos von Politikern, die immer genau die optimistische, nachdenkliche oder niedergeschlagene Stimmung wiederzugeben scheinen, in der sich die Porträtierten gemäß der jeweiligen Headline befinden müssten. Solche Bilder sind leicht zu beschaffen, denn wenn man beispielsweise auf einer Pressekonferenz mit 10 Bildern/s fotografiert, werden sich in den Fotos alle denkbaren Gesichtsausdrücke finden, obwohl diese nur Sekundenbruchteile andauern und keineswegs charakteristisch sind. Für Videos mit einer Frequenz von 24, 25 oder 30 Bildern pro Sekunde gilt das um so mehr.

Der berühmt-berüchtigte „Stinkefinger“ des griechischen Finanzministers Yanis Varoufakis entsprang vermutlich einer motorischen Automatik, unwillkürlich die zu dem in seinem Vortrag erwähnten Finger passende Geste zu machen. Diese wäre wohl weitgehend unbemerkt geblieben,

hätte sie nicht ein Einzelbild aus dem Video unübersehbar gemacht.

Dieser Effekt hat eine praktische Nutzanwendung, die sich nicht um Manipulation und Skandalisierung dreht, sondern ganz im Gegenteil das Charakteristische eines Menschen zum Vorschein bringen soll. Normalerweise erfordert es viel Geschick und Erfahrung, in einem Porträtfoto die Persönlichkeit des Porträtierten abzubilden. Statische Posen sind dazu wenig geeignet, und wenn sich das Model natürlich bewegt, ist es für den Fotografen schwierig, den nur Sekundenbruchteile andauernden richtigen Moment für den Druck auf den Auslöser abzufassen.

Auf Basis eines hochaufgelösten Videos ist dies ganz einfach. Sie können sich mit Ihrem Model zwanglos unterhalten, während die Filmaufnahme läuft, und im Nachhinein das optimale Porträtfoto herausuchen. 2 Minuten Film mit 25 Bildern/s liefern 3000 Frames, gewöhnlich mehr

als genug für gute Ergebnisse, auch wenn manche Frames aufgrund der Bewegungsunschärfe unbrauchbar sein sollten.

Und ... Action!

Wir wollten diese Idee auf die Probe stellen und haben dabei eine Panasonic Lumix DMC-GH4 genutzt. Die Micro-Four-Thirds-Kamera unterstützt UHD und Cinema 4K mit Bildraten von 24, 25 oder 50 Bilder/s. Die Videodaten speichert die Kamera wahlweise im MP4- oder MOV-Format. Neben den 4K-Video-Modi hat die Kamera einen 4K-Foto-Modus, in dem sie zwar ebenfalls Videomaterial aufzeichnet, aber in einer für die spätere Extraktion von Standbildern optimierten Weise. Das Seitenverhältnis ist nicht auf 16:9 festgelegt; 3:2, 4:3 oder 1:1 stehen ebenso zur Wahl. Vor allem aber können Sie im 4K-Foto-Modus die Verschlusszeit frei wählen.

Bei Videoaufnahmen ist die Verschlusszeit normalerweise durch die Bildfrequenz bestimmt. Kinofilme mit einer Frequenz von 24 Bildern/s werden mit einer Verschlusszeit von knapp 1/24 s belichtet, nutzen die verfügbare Belichtungszeit also maximal aus. Die Bewegungsunschärfe, die bei so langen Zeiten entstehen kann, ist in diesem Fall gewollt, denn sie verhindert, dass schnelle Bewegungen im Film ruckelig wirken. Für Standbilder wären aber kürzere Belichtungszeiten vorteilhaft, mit denen sich Bewegungen einfrieren lassen. Es macht daher einen Unterschied, ob Sie am Ende einen Film, Standbilder, oder beides benötigen, denn daraus ergeben sich unterschiedliche Anforderungen an die zu wählende Verschlusszeit.

Die Verwendung von 4K-Video zu fotografischen Zwecken hat eine weitere Eigenheit, an der auch der Foto-Modus ►



Photoshop ist längst auch videotauglich: 4K-Filme lassen sich damit öffnen, abspielen und Einzelbilder aus dem Videomaterial herauskopieren. Deren 8-Megapixel-Auflösung reicht bereits für viele fotografische Anwendungen aus.



Ein kurzer Film von ein oder zwei Minuten kann Standbilder mit einer Vielzahl von Gesichtsausdrücken liefern.

nichts ändern kann. Für Filmbilder nutzt die Kamera nur einen Ausschnitt der Sensorfläche: Statt der verfügbaren 4608 Pixel in der Breite werden nur 3840 oder 4096 Pixel verwendet. Die Objektive erfassen daher einen kleineren Bildwinkel als gewohnt. Dieser Verschnitt ist derzeit noch unausweichlich; auch die neue Leica S (Typ 007) wertet für 4K-Video nur den mittleren Teil ihres Mittelformatsensors aus. Abhilfe werden erst noch schneller auslesbare Sensoren und leistungsfähigere Prozessoren schaffen, die das volle Sensorbild auf eine 4K-Auflösung herunterrechnen können.

Videoaufnahmen im Hochformat gelten als Anfängerfehler, da eine formatfüllende

Wiedergabe normalerweise nur im Querformat möglich ist, das zudem eher unseren Sehgewohnheiten entspricht. Wenn es Ihnen aber letztendlich nur um Standbilder geht, spricht nichts dagegen, die Kamera für die Aufnahme zu drehen.

In der Schleife

Der 4K-Foto-Modus bietet als zusätzliche Funktion eine Looping-Option: Die Kamera nimmt laufend Filmbilder auf, bis der Speicher erschöpft ist, und ersetzt dann die jeweils ältesten Frames durch neue Aufnahmen. Diese Betriebsart erinnert an die Arbeitsweise von Überwachungskameras, und tatsächlich könnte man die GH4 so einsetzen. Die Looping-Funktion ist aber immer dann interessant, wenn man nicht genau weiß, wann ein entscheidendes Ereignis eintritt, es dann aber sehr schnell passiert – das könnte ein Tor beim Fußball oder das Schlüpfen eines Vogels aus dem Ei sein. Dank Looping ist sichergestellt, dass Sie den Höhepunkt nicht verpassen – Sie müssen die Aufnahme nur rechtzeitig beenden, bevor die entscheidenden Aufnahmen wieder überschrieben werden.

Import

Photoshop wie auch Lightroom sind bereits auf die Verarbeitung von hochauflöstem Videomaterial vorbereitet. Video-

dateien können Sie in Photoshop öffnen und in einer Zeitleiste Einzelbilder auswählen und kopieren. Ein Import in Lightroom ist ebenso möglich. Sie müssen zunächst im Bibliotheks-Modus bleiben, um Einzelbilder als JPEGs herauszuziehen, die sich dann im Entwicklungsmodus bearbeiten lassen – beispielsweise drehen, falls Sie im Hochformat gefilmt haben.

Während die Bearbeitung der 8-MP-Bilder naturgemäß keine großen Anforderungen stellt, kann die Auswahl der Bilder weniger leistungsfähige Computer überfordern. Mein MacBook Air spielte die Videos zwar mit dem QuickTime Player oder VLC ruckelfrei ab, aber weder in Photoshop noch in Lightroom war eine flüssige Video-wiedergabe möglich. So praktisch es auch ist, in nur wenigen Minuten Tausende von Fotos zu speichern, macht sich der Daten-

Foto: EIZO



Die meisten Monitore mit 4K-Auflösung beschränken sich auf 3840 x 2160 Pixel. Ausnahmen wie der Eizo ColorEdge CG318-4K, der auch das Cinema-4K-Format anzeigen kann, sind kostspielig, empfehlen sich aber für den professionellen Filmschnitt.



Foto: Ikegami

Die 8K-Kamera Ikegami SHK-810 ist mit einem CMOS-Sensor mit 33 Megapixeln ausgestattet.

Möglichst viele Objektive – oder besser nur eines?



Auf der Rückfahrt von der „Fit for future“ Foto-Convention in Zingst kam ich jüngst mit einem Leser ins Gespräch, der mich auf meinen Artikel „Welche Objektive brauchen Sie wirklich?“ in DOCMA 60 (ab Seite 84) ansprach. Darin hatte ich festgestellt, dass Zooms – oder alternativ mehrere Objektive mit unterschiedlichen Brennweiten – tatsächlich notwendig sind; das „Turnschuh-Zoom“, also der Ratschlag, statt die Brennweite zu verändern einfach näher an das Motiv heran oder weiter weg zu gehen, ist keine sinnvolle Alternative.

Die Perspektive hängt nämlich vom Aufnahmestandpunkt ab, und wenn wir die Stelle gefunden haben, von der aus sich unser Motiv in der gewünschten Perspektive zeigt, müssen wir daraufhin die Brennweite wählen, mit der sich der gewünschte Bildausschnitt ergibt. Es gibt also zwei Kenngrößen eines Bildes, die Perspektive und den Bildausschnitt, und es gibt die Wahl von Aufnahmestandpunkt und Brennweite, um beide unabhängig voneinander festzulegen. Wenn wir statt der Brennweite den Aufnahmestandpunkt ändern, um einen anderen Bildausschnitt zu erhalten, wird unser Bild nicht die Perspektive zeigen, die wir eigentlich abbilden wollten.

So weit schien die Sache klar, aber das Gespräch über den Artikel brachte mich dazu, noch einmal über mein kategorisches Urteil nachzudenken. Seit einigen Jahren gibt es ja eine Klasse von Kame-

ras, die sich dieser Erkenntnis zu widersetzen scheinen. Sigmas DP-Modelle (seit 2008) sowie die Kameras aus Leicas (seit 2010) und Fujis X-Serie (seit 2011) haben jeweils ein fest verbautes Objektiv fester Brennweite, machen es also unmöglich, Bildausschnitt und Perspektive unabhängig voneinander zu wählen. Dennoch haben diese Kameras einen unbestreitbaren Charme, wie ich ihn selbst schon erlebt habe, und auch der erwähnte Leser war diesem Zauber erlegen. Wie ist dieser scheinbare Widerspruch zu erklären?

Die Beschränkung auf eine einzige Brennweite habe ich früher als frustrierend empfunden. Meine allererste Kamera besaß ein fest verbautes Weitwinkelobjektiv, nicht unähnlich einer Leica X oder Fuji X100 heute, nur in schlechterer Qualität. Aber ebenso wie mit meinen ersten Spiegelreflexkameras, bei denen es aus Geldmangel zunächst nur zu einer Normalbrennweite reichte, brachte ich damit oft nicht die Bilder nach Hause, die ich mir vorgestellt hatte, was den Wunsch nach alternativen Brennweiten weckte. Wieso sollte man sich danach zurücksehen? Handelt es sich hier etwa bloß um eine weitere Retro-Modewelle, so wie heutzutage manche Radfahrer „Fixies“, also Fahrräder ohne Gangschaltung bevorzugen?

Wer sich früher mit festen Brennweiten herumschlug, hatte meist keine andere Wahl. Heute dagegen kauft man sich eine Sigma dp1 Quattro, Leica X (Typ 113) oder Fuji X100T als Zweit- oder Drittkamera und weiß genau, dass man notfalls auf eine seiner anderen Kameras zurückgreifen könnte. Frustrationen sind damit von vornherein ausgeschlossen. Eine Kamera mit fester Brennweite ruft zudem in Erinnerung, dass die Idee des „Turnschuh-Zooms“ einen wahren Kern hat: Es empfiehlt sich, unterschiedliche Aufnahmestandpunkte auszuprobieren, denn nicht immer ist der zunächst gewählte Standort wirklich optimal.

Wenn Sie sich bewusst auf eine Brennweite beschränken und mit dieser Minimalausstattung durch die Stadt schlendern, wird sich Ihr Blick sehr schnell auf

den Bildwinkel Ihres Objektivs einstellen. Sie werden dann auf den ersten Blick Motive erkennen, die sich mit Ihrer Ausrüstung optimal abbilden lassen, und ungeeignete Szenen zu ignorieren lernen. Meine Frustration von einst entstand ja daraus, dass ich Bilder machen wollte, die mit dem gegebenen Objektiv schlicht nicht möglich waren – wenn die Perspektive stimmte, war der Ausschnitt falsch, und wenn ich den Ausschnitt durch Änderung des Standpunkts passend machte, stimmte die Perspektive nicht mehr. Aber schließlich hatte ich auch keine Alternative. Heute lasse ich mich manchmal freiwillig auf die Beschränkung ein und verzichte leichthin darauf, etwas zu fotografieren, für das meine Ausrüstung ungeeignet ist. Wenn es sein muss, habe ich zuhause genug Kameras und Objektive, um das später nachzuholen. Die Beschränkung der Ausstattung zwingt mich allerdings, mich stärker mit dem Motiv auseinanderzusetzen, und sie kann daher zu besseren Ergebnissen führen, als wenn ich mich, ratlos angesichts der vielen Objektive in der übervollen Fototasche, vor lauter Wahlmöglichkeiten nicht entscheiden könnte.

Ihr Michael J. Hußmann



Auch 1977 konnte ein Normalobjektiv für manche Motive perfekt sein, nur hatte ich damals ohnehin keine Wahl.

durchsatz von 100 Mbit/s doch deutlich bemerkbar, wenn es daran geht, diese Ausbeute zu sichten.

Wenn Sie auf die rote Movie-Taste statt auf den Auslöser drücken, entspannt sich die Jagd auf den allzu flüchtigen entscheidenden Augenblick, aber versuchen Sie besser

nicht, es sich zu einfach zu machen, indem Sie sich eine 128 GB-Karte kaufen und die Kamera einfach laufen lassen. Das eine perfekte Bild unter Zigtausenden von Frames zu finden, ist weder kreativ noch macht es Spaß. Kurze Filmsequenzen von ein bis maximal zwei Minuten sind ein

guter Kompromiss: Sichten Sie zusammen mit Ihrem Model diese Aufnahmen, um sich schrittweise an das angestrebte Ergebnis heranzutasten – statt stur auf die schiere Masse an Bildern zu setzen, unter denen sich statistisch gesehen auch ein zufälliges Meisterstück befinden muss. ■



Foto: Sigma

Volles Rohr

Super-Telezooms wie das Sigma 150–600 mm F5–6,3 DG OS HSM sind die Art von Objektiven, die man bei Sport-Events am Spielfeldrand sieht und die aus den Tarnzelten von Wildlife-Fotografen ragen. Bei solchen „langen Tüten“ richtet sich das Augenmerk des Fotografen nicht nur auf deren optische Qualität; auch ein trotz des hohen Gewichts bequemes Handling und ein wirksamer Schutz gegen widrige Umweltbedingungen sind wichtig. **Michael J. Hußmann** hat das neue Objektiv aus Sigmas Sports-Produktlinie auf die Probe gestellt.

Der Sinn eines Super-Telezooms oder auch extrem langer Festbrennweiten ist oft nicht so sehr eine spezielle Bildgestaltung; im Vordergrund steht der Wunsch, Fernes nahe heran zu holen. Das Sigma Sports 150–600 mm ist für den Bildkreis des Kleinbilds gerechnet; an einer Vollformatkamera vergrößert es zwischen 3- und 12-fach. Für APS-C-Modelle von Canon, Nikon und Sigma eignet sich das Super-Telezoom aber ebenso. Mit einem optionalen Telekonverter lässt sich die maximale Brennweite noch auf 840 oder 1200 mm verlängern, was mit einem Lichtverlust um eine beziehungsweise zwei Blendenstufen erkauft wird. Die Naheinstellgrenze ist erst bei 260 cm und einem Abbildungsmaßstab von 1:5 erreicht, so dass Sie bei einem Fußballspiel Details am Spielfeldrand ebenso wie Ereignisse mitten auf dem Platz erfassen können.

Eine Vergrößerung ist nur etwas wert, wenn die Schärfe nicht darunter leidet, setzt also eine hohe Korrektur der Abbildungsfehler voraus. Unter den 24 Elementen des Objektivs sind fünf FLD- und SLD-

Linien mit besonders geringer Dispersion, die für eine Reduzierung des sogenannten sekundären Spektrums sorgen. Das sind die Farbfehler, die nach einer achromatischen Korrektur der chromatischen Aberration für zwei Wellenlängen bleiben. Zur Qualitätskontrolle während der Fertigung hat Sigma ein eigenes Messinstrument auf Basis des Foveon-Dreifarbensors entwickelt, der mit jedem Pixel alle drei Grundfarben registriert und daher den Mikrokontrast bei sehr feinen Strukturen ermitteln kann.

Bildstabilisierung

Auch eine Verwacklung würde die Bildschärfe beeinträchtigen, und es ist nicht so einfach, ein 2860 g schweres Objektiv über längere Zeit ruhig zu halten. Die Verwendung eines Ein- oder Dreibeinstativs ist bei einem Super-Telezoom der Regelfall, aber mit dem integrierten Bildstabilisator gelangen mir auch in der Dämmerung noch unverwackelte Aufnahmen aus der Hand, ohne weit mit dem ISO-Wert heraufgehen zu müssen. Je nach gewähltem Modus er-

laubt der Stabilisator das Mitziehen der Kamera, seit dem Firmware-Update auf Version 1.02 in jeder Richtung: Beschleunigungssensoren erkennen die gewollte Bewegung, die dann unkorrigiert bleibt.

Den Elementen trotzen

Weder Sport- noch Wildlife-Fotografen können auf schönes Wetter warten, was allein schon Anforderungen an die Witterungsbeständigkeit der Ausrüstung stellt – umso mehr, wenn im Einsatz Wasser und Dreck spritzen. Beim Sports 150–600 mm sind die Bedienelemente mit Dichtungen gegen das Eindringen von Fremdkörpern geschützt. Während alle Linsen eine Vergütung zur Unterdrückung von kontrastminderndem Streulicht haben, ist die Front- wie die Hinterlinse zusätzlich mit einer wasser- und fettabweisenden Beschichtung versehen – Öl perlt ab und Wasser lässt sich einfach abwischen. „Schutzfilter“ sind damit überflüssig. Auch wegen des Filterdurchmessers von 105 mm sollten Sie sich auf Filter beschränken, die wie ein Polfilter einen optischen Nutzen bringen.

Mitgedacht

Im praktischen Einsatz zeigen sich etliche pfiffige Details, die das Handling des Objektivs vereinfachen. Die drehbare Stativschelle rastet in 90-Grad-Schritten ein, was den schnellen Wechsel zwischen Hoch- und Querformat einfach und präzise macht. Die als Zubehör erhältliche Schelle TS-81 schnappt in Stativköpfe des Arca-Swiss-Systems ein und kann als Handgriff dienen.

Auch bei automatischer Fokussierung können Sie bei aktivierter Override-Funktion noch manuell eingreifen, je nach Modus sogar bei einer kontinuierlichen Fokussierung. Die Ansprechempfindlichkeit, ab der sich der AF Ihren Wünschen beugt, ist einstellbar.

Den bei großen Objektiven üblichen „Zoom-Creep“, also die selbsttätige Brennweitenverstellung durch die am Objektivtubus zerrende Schwerkraft, stoppen Sie mit einem Zoom-Lock-Schieber. Aber auch dieser hat eine Override-Funktion: Sie brauchen den Zoomring nur entschlossen zu drehen, um die Arretierung wieder auszuschalten, verpassen also keine Gelegenheit, nur weil das Zoom blockiert ist. Eine Ausnahme macht das als Transportsicherung gedachte Zoom-Lock bei 150 mm. Und obwohl das Sports 150–600 mm zur Klasse der Drehzooms gehört, dürfen Sie den Tubus für schnelle Brennweitenveränderungen oder radiale Wischeffekte auch schieben.

Angedockt

Im Objektivbau geht es längst nicht mehr nur um Optik und Feinmechanik; die Elektrik und Elektronik spielen eine immer wichtigere Rolle. Der ringförmige Ultraschallmotor für den Autofokus und der Bildstabilisator brauchen einen Prozessor, der sie steuert. Dessen Betriebssoftware ist in einem Flash-Speicher abgelegt und kann durch Firmware-Updates aktualisiert und verbessert werden.

Das Verhalten des Objektivs können Sie in weiten Grenzen beeinflussen. Schon mit den Schiebeschaltern am Objektiv selbst ergeben sich 27 unterschiedliche Einstellungen, und dazu kommen noch einmal zwei benutzerdefinierte Modi. Bevor Sie diese aber abrufen können, wollen sie erst

Foto: Sigma



Die alternative Stativschelle TS-81 ist zum Arca-Swiss-System kompatibel, kann aber auch mit einer herkömmlichen Stativschraube fixiert werden; daneben eignet sie sich als Tragegriff.



Mit dem USB-Dock und der Software Optimization Pro ist unter anderem die Feinjustierung des Autofokus (oben) und eine Begrenzung des Entfernungsbereichs (unten) möglich.

definiert sein, wozu das optionale USB-Dock nötig ist. Damit verbinden Sie das Objektiv mit dem Computer und starten dann die Anwendung *Sigma Optimization Pro*, um die Einstellungen zu konfigurieren. Über diese Verbindung lässt sich die Firmware des Objektivs aktualisieren und der Autofokus für vier verschiedene Brennweiten fein justieren – DSLRs unterstützen solche Korrekturen ebenfalls, speichern aber nur einen Korrekturwert für alle Brennweiten eines Zooms, sind also weniger genau.

Auch die Ansprechempfindlichkeit des „Jederzeit-MF“, also der Override-Funktion für den Autofokus, ist in der Anwendung wählbar. Wie alle diese Einstellungen wird die Änderung erst wirksam, nachdem Sie sie auf das Objektiv übertragen haben und sie in dessen Flash-Speicher abgelegt ist. Die benutzerdefinierten Modi C1 und C2, die am Objektiv mit dem Custom-Schieber abrufbar sind, lassen sich mit speziellen Konfigurationen des Autofokus und des Bildstabilisators belegen.

Die Geschwindigkeit der Fokussierung ist ebenso einstellbar wie der Entfernungsbereich – wenn sich Ihre Objektive stets in relativ weiter Entfernung befinden, können Sie den Autofokus anweisen, die langen Verstellwege im Nahbereich gar nicht erst zu durchfahren. Auch die Charakteristik des Bildstabilisators – unter anderem das Ausmaß der Stabilisierung des Sucherbilds – lässt sich beeinflussen.

Sports oder Contemporary

Das Sigma Sports 150–600 mm F5–6,3 DG OS HSM ist in Versionen für Canon-, Nikon- und Sigma-Kameras erhältlich und kostet



Foto: Michael J. Hußmann

Der Bildstabilisator macht notfalls auch ohne Stativ verwacklungsfreie Aufnahmen möglich – hier bei einer Brennweite von 600 mm mit 1/320 s im Detail-Ausschnitt zu sehen.

rund 2100 Euro. Bei einem Systemwechsel können Sie es auf den neuen Anschluss umrüsten lassen – vorausgesetzt natürlich, dass es in einer Variante für diesen Anschluss angeboten wird.

Als Alternative innerhalb des eigenen Sortiments offeriert Sigma das einfacher aufgebaute Contemporary 150–600 mm F5–6,3 DG OS HSM mit ähnlichen Kenndaten, das optisch fast ebenbürtige Leistungen bringt, aber beispielsweise keinen vollständigen Witterungsschutz aufweist. Es kostet dafür rund 700 Euro weniger und ist etwa ein Kilo leichter. ■



Foto: Michael J. Hußmann

Die Funktionen des Supertelezooms lassen sich mit Schiebeschaltern an die jeweiligen Anforderungen anpassen. Auch zwei benutzerdefinierte Einstellungen sind abrufbar.



Zum Job von Architekten gehört es auch, Projekte zu visualisieren. Bei dieser Montage aus dem Büro des Norwegers Reiulf Ramstad ist das wohl weniger gelungen – auch wenn eine steile Ski- und Schlittenabfahrt im eigenen Haus durchaus ihre Reize hat, sobald der Schnee draußen geschmolzen ist.



Ziemlich schräge Perspektive

Wieder einmal müssen wir Montagen mit professionellem Anspruch vorstellen, die den einen oder anderen Mangel aufweisen: Wie üblich geht's um Fehler bei Perspektive, Beleuchtung, Schattenwurf und Plausibilität. Aber nicht alle scheinbaren Fehler sind wirklich welche. | **Doc Baumann**

Schaut man sich die Website von Reiulf Ramstad Arkitekter aus Oslo an, erfährt man einiges über dieses offenbar landesweit tätige Architekturbüro. Jede Menge eindrucksvoller Projekte werden dort vorgestellt. Zur Aufgabe von Architekten gehört auch, ihre Vorstellungen für Bauherren zu visualisieren. Das kann schon mal schief gehen – selbst dann, wenn das Haus bereits steht und nur nachträglich noch einmal für die Web-Präsentation dargestellt werden soll. Die Norweger hatten das Pech, dass einer unserer Leser ihre „V-lodge“ auf diesem Weg entdeckte:

„Sehr geehrter Herr Baumann, als ich dieses Bild (www.docma.info/20141) gesehen habe, musste ich spontan an Sie denken:

Hat es das Architekturbüro geschafft, Raum und Dimension völlig neu zu definieren? Ob des sonst sehr seriösen Auftrets dieses Architekturbüros bin ich zusätzlich verwirrt ... zu gern würde ich Ihre Meinung hierzu wissen. Da ich mir jedoch Ihren eng gesteck-

ten Terminplan vorstellen kann, sehen Sie diesen Hinweis einfach nur als ‚Inspiration‘ ... Viele Grüße, Tobias Seyfarth“.

Also, inspiriert: Das Bild sehen Sie oben. Weitere Fotos sowie Pläne des Gebäudes belegen, dass es dort keinen Raum gibt, der sich bei Bedarf nach dem Wegräumen von Stühlen und Schränken in eine Ski-Abfahrt verwandeln lässt, falls draußen mal kein Schnee liegt. Warum das schlichte Originalfoto des Hauses nicht ausgereicht haben mag, weiß ich natürlich nicht. Offensichtlich gab es aber wohl eine weitere, nach Meinung der Monteure besser „passende“ Aufnahme des Innenraumes, die digital hinter das imposante Panoramafenster gezaubert wurde.

Die Ausrichtung des rechten Raumes stimmt übrigens zum Teil durchaus; der Grundriss des Hauses ist tatsächlich V-förmig. Dass der Fußboden allerdings so stark ansteigt, dass die Einrichtungsgegenstände ins Fenster rutschen würden, war nicht geplant.



Keine Montage, sondern ein Gemälde von 1800. Merkwürdig nur, dass die Sonne im Norden steht. Ein Fehler? Eher kompositorische Absicht. Eine Vorgabe, an der man bei der „Kraftwerk“-Anzeige eher zweifeln muss.

Kürzlich besuchte ich einen Vortrag zu dem – vielleicht nicht für jedermann spannenden – Thema „Toleranz der Religionen im Bergpark des 18. Jahrhunderts“. Da er in Kassel stattfand, wurde nicht eigens erwähnt, dass es um den dortigen Park Wilhelmshöhe geht, der seit 2013 zum UNESCO-Weltkulturerbe gehört.

Während der allgemein gehaltenen Einleitung ließ der Referent seinen Beamer ein um 1800 entstandenes Gemälde von Johann Erdmann Hummel an die Wand projizieren, so dass ich eine Viertelstunde lang Zeit hatte, dieses Bild genauer zu betrachten (ganz oben links). Irgendetwas störte mich daran, ohne dass ich zunächst greifen konnte, was es war. Natürlich sieht es rund 200 Jahre später dort nicht mehr genauso aus – aber das war es nicht.

Bis ich endlich dahinterkam, dass die Achse von Schloss (etwa in der Bildmitte) und rechts oben auf dem Bergrücken thronendem Herkules-Monument exakt in Ost-West-Richtung liegt. Da der Beleuchtungswinkel – wie leicht an der Schattenlänge der rechts dargestellten Personen ablesbar ist – etwa 45° beträgt, bedeutet das, dass die Sonne ziemlich genau im Norden steht. Und da es seit 1800 weder einen Polsprung noch nennenswerte Kontinentalverschiebungen gegeben hat, stellt das Gemälde etwas dar, was der Maler so nie hat sehen können.

Fände sich ein solches Bild im Prospekt eines Kasseler Garten- großmarkts, würde ich natürlich laut „Montagefehler“ rufen. Aber Maler Hummel hat es sich ja nicht leicht gemacht. Im Gegenteil, er musste für alles, was er sah und zeichnete, eine neue, abweichende Beleuchtungsrichtung konstruieren: Für Menschen und Bäume ist das nicht weiter aufwendig, für Gebäude, Landschaft



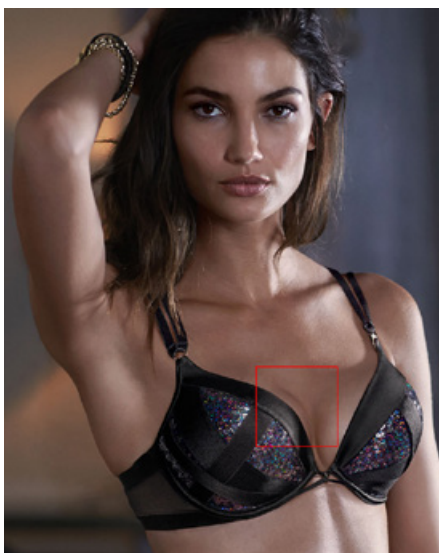
Wasch mir den Pelz, aber mach mich nicht nass ... So könnte die Bildunterschrift zu dieser missglückten Montage aus einer Regionalzeitung heißen, auf der es regnet, aber Model und Auto trocken bleiben.

und Bergrücken dagegen schon. Hummel hat also nicht geschludert und sich so wenig Arbeit wie möglich gemacht – er hat im Gegenteil einen großen Aufwand betrieben, um zu seinem Ergebnis zu kommen.

Dabei musste er durchaus damit rechnen, dass mit der Topographie vertraute Betrachter die mangelnde Wirklichkeitstreue bemerkten und kritisierten. Für die angestrebte Bildwirkung nahm er das in Kauf. Ich kann es gar nicht oft genug wiederholen: Bildkritik hat nichts zu tun mit der Feststellung, dass eine Montage von der sichtbaren Realität abweicht. Unterstützt eine „falsche“ Beleuchtungsrichtung gezielt eine kompositorische Absicht, so ist das völlig in Ordnung. Nur sind die Abweichungen, die ich in dieser Rubrik immer wieder aufzeigen muss, leider anderer Art.

Nehmen wir die beiden Montagen oben. Zu der rechten schreibt Christian Bausch: „Liebes DOCMA-Team, auf der Titelseite der Regionalzeitung ‚Lahn-Dill-Anzeiger‘ vom 29. Januar fiel mir das Titelmädchen der Woche auf. Diese Fotos werden jeweils von professionellen Fotografen erstellt und gegebenenfalls bearbeitet. Die Struktur des Himmels wurde um die Motorhaube und die Spiegel des Fahrzeugs nicht besonders sorgsam einmontiert.“

Da Modell, Auto und Boden immer noch trocken sind, kann ich dem Regen auch nicht viel an Authentizität abgewinnen. Die düstere Bildstimmung des Hintergrunds passt auch so gar nicht zu dem wahrscheinlich mit Blitzlicht beleuchteten Modell. Hier hätte eine Farbebene im passenden Mischmodus für ein homogeneres Gesamtergebnis gesorgt. ►



Drei strittige Bilder von Victoria's Secret – haben Bildbearbeiter an den Dekolletés herumgepfuscht oder nicht (oben)? Schattenloses Zebra als Werbung für eine Bildmontage-Software (links)

Besonders bedenklich wird es, wenn krasse Montagefehler in einer Anzeige auftauchen, die – na, was wohl? – Montage-Software anpreist. „Lieber Doc, ich habe gerade eine interessante Werbung bekommen, die ich Ihnen nicht vorenthalten will.“

Dabei handelt sich besonders um die Fotomontage 3 [links, unten], gemäß dem Betreff: ‚Ein Pferd auf dem Flur‘. Abgesehen vom statt dessen dargestellten Zebra erinnert mich das Ganze an eine der sagenhaften Song-Einleitungen von Fredl Fesl (seit Jahren leider nicht mehr auf der Bühne aktiv). Er hat mal bei einem Auftritt erklärt, wieso das Pferd ‚Pferd‘ heißt: Es stehe auf der Erde – wenn es flöge, müsste es hingegen ‚Pfluftl‘ heißen. Auch das dargestellte Zebra scheint eher mit einem Pfluftl verwandt zu sein. Herzliche Grüße aus München, Albrecht Däweritz“

Im Werbetext heißt es zu diesem Bild 3: „Fertige Bildkomposition - inkl. Aufhellung, komplett in Cutout erstellt. Das Kreativ-Tool Nr. 1 - neu und verbessert.“ So entstehen dann „endlos kreative Fotomontagen!“ – ich frage jetzt mal nicht nach, was das sein soll. Auf jeden Fall welche, die ohne Schatten auskommen (Mehr über diffuse Schlagschatten erfahren Sie ab Seite 44).

Für eine professionelle Ausführung und ein Foto, das auf der Titelseite veröffentlicht wird, würde ich eine andere Qualität erwarten.“

Jawohl, recht hat er! Pseudo-Regen mit unberechneten Menschen und Objekten geht gar nicht. Typischer Plausibilitätsfehler, würde ich so etwas normalerweise kommentieren ... müsste ich mich nicht schamhaft daran erinnern, dass ich vor langer Zeit, irgendwann Mitte der 90er, selbst eine solche Cover-Montage verbrochen habe: vorne Regen, hinten trocken.

Die Anzeige des Elektronik-Herstellers *Kraftwerk* ist gleich mehrfach seltsam (Seite 107 links). Einsender Alois Thauerböck schreibt: „Hallo Leute, eine schöne Grafik von Kadai Grafik ... ich dachte, das wäre etwas für Euer Heft ... ‚realistisch‘.“

Zunächst meint man, der Lkw sei viel zu klein. Dann bekommt man mit, dass es um Elektronik für Modellautos geht. Dafür ist das Fahrzeug allerdings wiederum zu groß. Schlimmer ist aber die Beleuchtungssituation: Wie in einem Gemälde von Magritte oben Tag und unten Dämmerung. Schatten und Kontraste stimmen ebenfalls nicht. Und ganz merkwürdig ist schließlich die Haltung des Herren rechts: Entweder hat er einen Höcker am Knie, oder er steht so breitbeinig auf der Landstraße, dass jeder Marvel Comic-Held neidisch werden müsste.

Besonders schön ist unter diesen Umständen natürlich der Slogan: „Wenn es *realistisch* werden soll“. Na gut – und wenn nicht?

Zum Abschluss noch eine strittige Angelegenheit: Holger Schönlaue schickte uns die drei Bilder aus *Victoria's Secret*, auf denen ich allerdings keine Montageeingriffe entdecken kann. Er präzierte seine Bedenken dann folgendermaßen:

„Oben links: Der Bereich, wo die Brüste zum Körper hin übergehen, ist viel zu weit unten; damit sich die Haut so dehnt, müssten die Brüste extrem weit nach oben gepusht worden sein, so dass es schon schmerzhaft für die Dame wäre.“

Oben Mitte: Dort kann nicht so ein extremer Schatten entstehen, der das Volumen der Brust herausarbeitet – sieht eher aus wie eine Narbe und ist definitiv gephotoshoppt.“

Oben rechts: Als hätte man aus einem anderen Foto mit dem ovalen Auswahlwerkzeug ein Stück Haut herauskopiert und dem Model hier stümperhaft auf die zu retuschierende Stelle gelegt, und fertig. Schaut man sich das Foto in Photoshop an, sieht man, dass der Rand vom Schatten zum Licht extrem scharf ist. Auch zwischen den Brüsten: unterhalb der Kette ist ein Highlight, gefolgt von einer Schattenpartie, die so nicht natürlich ist.“ Vielleicht werde ich alt und sehe nichts mehr – vielleicht drängt das sich Abgebildete so vor, dass ich das Abbild nicht mehr kritisch wahrnehmen kann – aber ich erkenne da immer noch nichts. Und Sie? ■

PHOTOGRAPHIE PRINT & APP FÜR BILDERMENSCHEN

Das große Magazin für Fotografen: Bilderwelten, Test und Praxis mit Niveau.
PHOTOGRAPHIE gibt es gedruckt und als interaktive App-Ausgabe.
Testen Sie uns!

PHOTOGRAPHIE

DEUTSCHLAND 5,- € SCHWEIZ SFR 9.80

Osterreich 5,70 € | Belgique 5,95 € | Italien/Spanien/Portugal 6,75 €

PHOTOGRAPHIE

World Press Photo

**WENN
BILDER
LÜGEN**

Vogue-Fotografie

**STARKE
FRAUEN**

Im Test

**CANON EOS 5DS
OLYMPUS E-M5 II
SONY ALPHA 7 II**

Das Heft der Gesichter

MENSCHEN

Praxis: Reportage

**DIE TRICKS UND KNIFFE
DER DPA-FOTOGRAFEN**

PLUS!

Print & Digital zum Vorzugspreis: Für
nur 50,- im Jahr senden wir Ihnen 10
Printausgaben frei Haus, dazu 10 digitale
Ausgaben für iOS und Android (statt
zusammen ca. 100 Euro im Einzelkauf).
Mit unserem PLUS-Abo sparen Sie
fast 50 Euro und sichern sich
PHOTOGRAPHIE Print &
Digital.

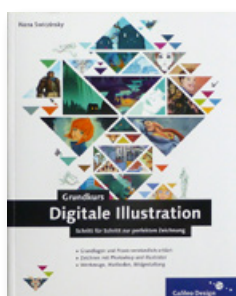


PHOTOGRAPHIE Print und App: Im Rahmen unseres
PLUS-Abos sparen Sie rund 50 Euro im Jahr!

www.photographie.de

Bücher

Für Sie gelesen, gesichtet und bewertet von **Doc Baumann** und **Christoph Künne**



Lehrreich

Vom Inhalt dieses Buches konnten sich DOCMA-Leser bereits im vorigen Heft am Beispiel Schatten (ab Seite 40) ein eigenes Bild machen. Von der Idee über Werkzeuge, Zeichen- und Gestaltungsgrundlagen, Farbe und Komposition bis zur Nachbereitung und dem Berufsbild des Illustrators wird alles kompetent beschrieben und visualisiert. Ein rundum empfehlenswertes Buch. (doc)

Grundkurs Digitale Illustration
von **Nana Swiczinsky**
Broschur, 388 Seiten,
Rheinwerk Verlag (früher Galileo)
29,90 Euro



Mehr Rezensionen finden Sie unter
www.docma.info/buecher



Universal

Die Aufnahmen des Hubble-Teleskops aus der Erdumlaufbahn zeigen Planeten, Sterne, Galaxien und Nebel in einer Auflösung und Farbigkeit, wie sie erdgebundene Fernrohre zuvor nie liefern konnten. Text gibt es zwar wenig, aber ausreichend. Unser Universum, das zeigt dieser mächtige Bildband, ist nicht nur unvorstellbar groß, sondern auch wunderschön und – mit oder ohne Schöpfer – ehrfurchtgebietend. (doc)



Expanding Universe. Photographs from the Hubble Space Telescope
von **Charles F. Bolden jr. u.a.**
gebunden, Großformat, 262 Seiten,
Taschen Verlag
englisch, deutsch, französisch
49,99 Euro

Altdeutsche Fotobuchkultur

Er hat lange auf sich warten lassen. Doch nun ist mit „Autopsie 2“ endlich auch der zweite Teil des Großwerks zum deutschen Fotobuch in der Zeit zwischen 1918 und 1945 erschienen. Die beiden Bände umfassen zusammen etwa 1 200 Seiten und sind definitiv ein Must-have für jeden Fotobuchsammler. In Ihnen sind alle wichtigen in dieser Zeit erschienenen Bücher erfasst und erklärt und in den verschiedenen Ausstattung und Auflagen dargestellt. Über 70 Textbeiträge von Spezialisten erläutern die Ausstattungsmerkmale der Fotobücher, ihren Druck, ihre Vermarktung und ihre Bedeutung für die Fotobuchgeschichte.

Dankenswerterweise haben die Herausgeber Manfred Keitling und Roland Jäger darauf verzichtet, ihr Werk nur an die Zielgruppe der Sammler zu adressieren. Statt auf eine wissenschaftliche Systematik zu setzen, reihen sie thematische Kapitel bunt und oft zusammenhangslos aneinander. Mal geht es dabei um einzelne Fotobuchautoren wie Karl Blossfeldt, Heinrich Hoffmann, Emil Otto Hoppé, Albert Renger-Patzsch oder Dr. Paul Wolff. Mal stehen einzelne, wichtige Bücher im Fokus wie „Antlitz der Zeit“ von August Sander, „Malerei Photographie Film“ von László Moholy-Nagy oder „Berühmte Zeitgenossen in unbewachten Augenblicken“ von Erich Salomon. Dazwischen finden sich Porträts ausgewählter Verlage und charakteristischer Buchreihen sowie vor allem in Band 2 thematische Schwerpunkte vielfältiger Art. Es geht zum Beispiel um Ausstellungskataloge, Foto-Kalender, Fotolehrbücher oder Bücher zur Aktfotografie.

Durch diese Struktur werden die beiden Wälzer gleichsam zu einer abwechslungsreichen Fotobuch-Kulturgegeschichte, die dem heutigen Fotografen eine Vielzahl an Anregungen für eigene Projekte bietet. Nach dem Studium der Bände wünscht man sich, die Autoren mögen weitermachen und auch die Nachkriegszeit einer gleichwertigen Autopsie unterziehen, auch wenn zu befürchten stünde, dass dabei weit mehr als zwei zusätzliche Bände herauskämen. (ck)

Autopsie, Band 1+2: Deutschsprachige Fotobücher 1918 bis 1945
von **Manfred Heiting und Roland Jaeger (Hrsg.)**
gebunden, 516 und 655 Seiten
Steidl, 2012/2015
je 95 Euro, zusammen im Schuber 138 Euro



Every day I draw at least one letter
von Hannes von Döhren
gebunden, 294 Seiten, englisch
Verlag Hermann Schmidt
22,99 Euro

Buchstäblich daneben

Wenn es um Typografisches geht, ist in Deutschland der Mainzer Verlag Hermann Schmidt führend – von klassischen und schwergewichtigen Lehrbüchern und Übersichten bis hin zu innovativen Grafik-Experimenten.

Die zwei Neuerscheinungen, die ich Ihnen heute vorstellen möchte, sind beide nicht schlecht – nur erfüllen sie nicht das, was im Titel versprochen wird. Jedenfalls geht es mir so, wenn ich auf dem Buch von Hannes von Döhren lese: „Every day I draw at least one letter“. Dass das englisch ist – wie auch das restliche Buch – ist schade, aber vermutlich ist der deutschsprachige Markt für einen solchen Titel (zum Preis von fast 40 Euro) zu klein.

Beim Durchblättern merkt man allerdings schnell, dass die Fremdsprache selbst für solche, die sie nicht hinreichend beherrschen, keine wirkliche Einschränkung bedeutet. Denn es geht nicht etwa, wie zu erwarten gewesen wäre, um den persönlichen Bericht eines Typografen, der tagtäglich Buchstabe um Buchstabe gestaltet und von seinen Erfahrungen und Wegen berichtet – es geht um eine (durchaus schöne) Übersicht all jener Fonts, die er bisher geschaffen hat. Es gibt nur zum Einstieg ein zweiseitiges Interview mit von Döhren, drei Seiten darüber, was man als Schriftgestalter beachten sollte, verstreute Anmerkungen zu einzelnen Fonts und Buchstaben – und ein spannendes Kapitel über Tags und Graffiti-Fonts. Der Index des Buches ist eine typografische Todsünde; der verwendete Schriftgrad unterbietet jede Konsultationsgröße und ist Folter für die Augen.

Im Preis enthalten ist der freie Download von fünf – allerdings nicht sonderlich herausragenden – Fonts im Wert von 99 US-Dollar.

Auch das zweite Typo-Buch, das ich Ihnen vorstellen möchte, leidet unter der Nichterfüllung seines Titels: „Einführung in die Typografie“. Nicht, dass dieses Buch für (auch angehende) Typografen oder Schriftverwender uninteressant wäre. Nur ist es keine Einführung. Auf gerade mal 20 von 168 Seiten werden Schriftbeispiele gezeigt, und das – wie in Zeiten, als es einen gesonderten Abbildungsteil gab – nicht an den Stellen, an denen von ihnen die Rede ist, sondern im Anhang. Der größte Teil der linken Seiten ist leer und enthält rot gedruckte, wie zufällig verstreute Literaturhinweise zur Vertiefung. Textgliederung ist nicht Sache des Verfassers, meist gibt es pro (blau gedruckter, warum auch immer) Seite gerade mal einen einzigen Absatz; ansonsten: Blauwüste.

Auch hier gilt: Der Inhalt des Buches ist lehrreich und vielfältig – Ankündigung und Aufmachung lassen zu wünschen übrig. (doc)

read + play. Einführung in die Typografie
von Ulysses Voelker
Broschur, 168 Seiten,
Verlag Hermann Schmidt
19,95 Euro



**Analog fotografieren und entwickeln:
Die eigene Dunkelkammer**
von Marc Stache
broschiert, 256 Seiten
Mitp, 2015
29,99 Euro

Analog

Auf der Rückseite dieses Buches steht zuoberst „Direkte Einflussnahme bei der Entwicklung als elementarer und kreativer Bestandteil des Bildes“. Als ich das las, musste ich sofort an die Entwicklung in Camera Raw und Lightroom denken. Allerdings geht es hier nicht um digitale Raw-Bilder, sondern um die Fotografie mit Film und die Entwicklung der Ergebnisse im Fotolabor. Aus der Sicht eines Veteranen, der dieser Welt entflohen zu sein glaubte, ein unnötiges Unterfangen. Etwa genauso unsinnig wie Fahrradfahren ohne Gangschaltung, Telefonie mit einem schnurgebundenen Wählscheibenapparat oder Aufnahmen der wöchentlichen Top 10 aus dem Radio auf Musik-Kassetten.

Dennoch, wenn man all das mangels Alternativen nicht tun musste, sondern es nur als eine freiwillige Übung in Sachen Retro-Ästhetik begreift, bereitet es vielleicht Spaß. Marc Stache, der Autor dieses Buches, unternimmt hier eine Art Hafenrundfahrt durch die Welt der analogen Amateurfotografie: Nach wenigen Worten zu Grundlagen und Kameratechnik geht es um die Wahl des „richtigen“ Schwarzweißfilms, die fotografische Praxis beim Belichten analogen Materials, die eigene Dunkelkammer mit all ihren Spielzeugen, die Entwicklung von Schwarzweißfilmen, die Welt des Fotopapiers und der dazugehörigen Chemie sowie im Anschluss um die praktische Anwendung all dieses Wissens. Abgerundet wird das Buch durch kurze Kapitel darüber, wie man digitale Bilder analog entwickelt, worauf man in Sachen Umweltschutz achten muss sowie Checklisten, Listen mit häufigen Fehlern und mit Adressen.

Zugegeben, ich habe mich während der Lektüre immer wieder bei dem Gedanken ertappt, ob ich meine alte Technik nicht doch mal wieder entstauben und zum Einsatz bringen sollte. Am Ende habe ich mich dagegen entschieden. Allerdings hätte ich mir damals, als es noch keine Alternativen zur Dunkelkammerarbeit gab, genau so ein Buch gewünscht, das die Vorgänge kompakt und dennoch umfassend erklärt. (ck)

Unser Dankeschön für Ihr DOCMA-Abonnement

Wählen Sie als Dankeschön für Ihr Abonnement ein wertvolles Geschenk*



Kamera-Regenschutz

Der praktische Schutz für die Kamera bei Regen. Schnell am Blitzschuh montiert, wenig Platzbedarf in der Fototasche. Ausziehbar von 15-25cm. Maximaler Innendurchmesser vorne 105mm.



Mini-Softbox für Aufsteckblitz

Die Mini-Softbox wird mit wenigen Klettverschlüssen blitzschnell zusammengebaut. Sie kann universell auf die unterschiedlichsten Kompaktblitzgeräte montiert werden. Leuchtfläche 8,5 x 8,5cm.

Weitere wertvolle Prämien finden Sie in unserem Aboshop unter www.docma.info/aboshop

Abo-Vorteile nutzen!

- Sie erhalten DOCMA bereits vor Erscheinen am Kiosk druckfrisch ins Haus geliefert.
- Sie erhalten ein wertvolles Geschenk als Dankeschön für Ihr Interesse.
- Sie sparen 13 % gegenüber dem Einzelkauf.
- Sie verpassen keine Ausgabe und sind stets über alles aktuell informiert, was Photoshop-Enthusiasten interessiert.

* Das Angebot gilt nur in Deutschland, Österreich und der Schweiz solange der Vorrat reicht.

Jetzt online bestellen: www.docma.info/aboshop



Hier können Sie DOCMA ebenfalls abonnieren:

Post: DOCMA Leserservice, Postfach 103245, 20022 Hamburg

Telefon: 030-61 10 52-806 • **Fax:** 030-61 10 52-807

Mail: docma@interabo.de

Web- KLICKS

Die besten Kreativseiten
für **Bildermacher**



Foto: Sonja Müller



FOTOGRAFEN UND BILDBEARBEITER

1. **SUBLIME POSTPRODUCTION, BERLIN**
www.sublime-postproduction.com

2. **GREG WHITE, LONDON**
www.gregwhite.tv

3. **DIEGO SPERONI**
www.diegosperoni.com.ar

4. **MARTIN GROHS, LEIPZIG**
www.martin-grohs.com

5. **JAN KORNSTAEDT, BERLIN**
www.jankornstaedt.com

6. **RANDAL FORD, NEW YORK**
www.randalford.com



Foto: Ina Künne

GUTE TECHNIK

Viele Jahre haben uns allen die Neuerungen der Computertechnik das Leben erleichtert. Nun scheint es so, als würde sich das Blatt wenden. | **Christoph Künne**

Anfang der 80er Jahre kam ich das erste Mal mit PCs in Berührung. Die Nachmittage eines langen schwülheißen Sommers verbrachte ich im Computerraum meiner Schule damit, herauszufinden, wozu diese neue Technik für mich, den pubertierenden Privatanwender nützlich sein könnte. Die meiste Zeit verging mit Daten einspielen und Programmcode eintippen. Anschließend konnte ich entweder einfache Arcade-Games wie Ping-Pong spielen oder selbst geschriebene Programme ablaufen lassen, die bestenfalls nebensächliche Dreisatzprobleme des Alltags lösten. Der Nutzwert all dessen blieb für mich jedoch im Dunkeln.

Ende der Achtziger, bei meinem zweiten Computer-Kontakt, sah es schon anders aus. Nun war ich Student und der Computer erlöste mich zunächst von Schreibmaschine und Tipp-Ex. Datenbanken dienten mir als komfortable Zettelkästen für Notizen, und bald entdeckte ich die wunderbare Welt der Computergrafik. Mit dem ersten eigenen Rechner konnte ich eindrucksvolle Folien für Referate gestalten, Hausarbeiten aufhübschen und später sogar komplexere Druckprodukte professionell layouten.

Anfang der Neunziger ersetzte mir die Version 2.0 von Photoshop meine analoge Schwarzweiß-Dunkelkammer. Der Computer half mir insgesamt nicht nur, schneller zu arbeiten, sondern auch weit bessere Resultate zu erzielen. Obwohl Autodidakt, beherrschte ich sehr schnell viele digitale Werkzeuge, mit denen ich Dinge tun

konnte, die mir in einer analogen Welt nie möglich gewesen wären. Es war ein großartiges Gefühl der Selbstermächtigung.

Mitte der Neunziger erlaubte mir die gestiegene Rechenleistung, farbige Bilder zu bearbeiten, mit Animationen sowie mit 3D-Welten zu experimentieren, und ein Modem brachte mich quietschend und pfeifend ins Internet. Korrespondieren per E-Mail ging in Echtzeit, und die anfangs recht kargen Weiten des Netzes füllten sich zunehmend mit Leben. Spätestens mit Erfindung der „New Economy“ war ich der Überzeugung, die Welt verändern zu können. Eine Zeit lang schien es, als würden die Regeln der alten Wirtschaft über Bord geworfen und von neuen, demokratischeren Strukturen ersetzt werden. Man musste nur die Möglichkeiten der Digitalisierung und der Vernetzung verstehen.

Erste Risse bekam dieses Bild, als kurz vor der Jahrtausendwende die Angst ausbrach, alter Computercode könnte die Welt ins Chaos stürzen, sobald die Uhren vom 20. ins 21. Jahrhundert umschalten. Das Drama blieb glücklicherweise aus, aber schon kurze Zeit später zerplatzte die Internet-Blase geräuschvoll. Die „Old Economy“ übernahm wieder das Ruder, und man hatte den Eindruck, der Traum einer von Computertechnik revolutionierten Welt sei erst einmal ausgeträumt. Doch von der am Boden liegenden Internet-Ökonomie überlebten die großen Player, die kleinen, oftmals anarchischen Firmen hatte der Crash vom Erdboden getilgt.

Etwa fünf Jahre später zeigte sich, dass die verbliebenen Amazons, Googles und Apples dieser Welt weiter an der digitalen Revolution gearbeitet hatten, nur etwas leiser und jetzt ohne die demokratischen Ideale der Anfangszeit. Schlimmer noch: Sie befanden sich auf dem besten Weg, zu

Monopolisten zu werden. Die Umwälzungen in der Medien- und Fototechnik waren nur der Anfang gewesen. Es wurde immer deutlicher, dass das alte Silicon-Valley-Mantra „Alles, was man digitalisieren kann, wird auch digitalisiert“ die Welt doch noch verändern würde – nur halt ganz anders, als von mir und meinesgleichen erhofft.

Spätestens als die Amerikaner mit dem Virus „Stuxnet“ im Iran den – halboffiziellen – digitalen Erstschatz auf ein anderes Land verübten, hätte jedem klar werden können, dass es neue Regeln gab – auch wenn sie noch niemand durchschaute. Wirklich sichtbar wurde dieser Umstand für alle erst mit der NSA-Affäre vor zwei Jahren. Seither ahnt jeder halbwegs informierte Bürger, dass sein digitaler Fußabdruck weit mehr über ihn verrät, als er selbst von sich weiß. Jedoch hindert es ihn nicht daran, den Datensammlern zuzuarbeiten. Er erwirbt freiwillig allerlei zusätzliche Gerätschaften, mit denen sich sein Leben in jeder Hinsicht und aufs Präziseste vermessen oder kontrollieren lässt. Dann teilt er die so gewonnenen Intim-Informationen freudestrahlend mit all seinen „Freunden“, den Datensaugern der Wirtschaft und den Überwachern der Geheimdienste.

Ganz bestimmt wird er sich eines Tages wundern, warum seine persönlichen, auf seinen Lebensstil zugeschnittenen Versicherungen so teuer sind, warum er mehr für Kredite bezahlt als andere, warum er keinen neuen Job findet oder warum ihm die Folgen der großen Datensammlung andere, oftmals scheinbar unerklärliche Steine in den Weg legen. Aber bis dahin hat ihm die Selbstentmachtung sehr viel Spaß gebracht, auch wenn der hinter all den Aktivitäten verborgene Nutzwert lange im Dunkeln blieb. **Munter – oder vielleicht doch besser: Wachsam bleiben!**



News und Meinungen finden Sie in unserem Blog auf www.docma.info
Regelmäßige Surftipps für Kreative bei www.facebook.de/docmamagazin

Als Print- und ePaper-Version unter www.docmashop.de sofort erhältlich

Als Print- und ePaper-Version unter www.docmashop.de sofort erhältlich



* UVE



TAKE IT. MAKE IT.

Mit einem Foto-Abo der Creative Cloud machen Sie aus guten Fotos Meisterwerke. Inbegriffen sind alle wichtigen Werkzeuge, darunter Lightroom und Photoshop, für die Entwicklung beeindruckender Bilder. Jederzeit und überall, ob Einsteiger oder Profi – und Sie haben alle Ihre Fotos immer dabei. Sie erhalten automatisch Zugriff auf alle neuen Features, sobald sie verfügbar sind.



Foto-Abo der Creative Cloud
Mit Lightroom, Photoshop und mehr.
11,89 €/Monat inkl. MwSt.*

Alle weiteren Informationen unter: adobe.ly/1KPbD2Y

*Bei Abschluss eines Jahresabonnements.

Adobe, das Adobe-Logo, Photoshop, Lightroom und Creative Cloud sind Marken oder eingetragene Marken von Adobe Systems Incorporated in den USA und/oder anderen Ländern. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Adobe übernimmt keine Haftung für eventuelle Druckfehler. © 2015 Adobe Systems Incorporated. Alle Rechte vorbehalten.