



FotoEspresso

G. Rossbach, J. Gulbins, S. Petrowitz, U. Steinmüller

Neue Kameras braucht das Land?

So zumindest verkaufen es uns die beiden ganz Großen im Markt (Canon und Nikon), die nach der Ankündigung der Canon EOS-1D X im Dezember 2011 nun die Canon EOS 5D Mark III sowie die Nikon D4 und die Nikon D800 vorgestellt haben. Im Gegensatz zu den ersten Ankündigungen sind zumindest einige der neu vorgestellten Kameras inzwischen wirklich im Handel verfügbar – für denjenigen, der genug Geld zur Seite gelegt hat, um sich die wieder einmal im Preis gestiegenen Modelle zu leisten. Auch wenn man sicher schon mit den bisherigen >besseren Modellen ausgezeichnete Bilder machen konnte – bei schlechten Bildern ist das Problem zumeist hinter der Kamera zu suchen -. so sind ebenso sicher die neuen Modelle interessant. Jürgen Gulbins gibt deshalb ab Seite 3 einen Überblick über die neuen Modelle, von denen er zwar schon einige selbst in der Hand hielt, aber bisher noch mit keiner wirkliche Shooting-Erfahrung sammeln konnte. Was nicht ist, sollte aber dieses Jahr noch werden.

Ergänzend dazu – wenn auch in einer etwas anderen Klasse – berichten wir ab Seite 16 über die neue >Kompakte< von Canon – die PowerShot G1X.

Auch ein Artikel von Roger Cicala darf nicht in unserer Ausgabe fehlen, wenngleich er diesmal etwas kürzer ausfällt. In ihm geht es um Sensorformate (Seite 9). Dafür dürfte der zweite Teil dieses Artikels, vorgesehen für Fotoespresso 3/2012, deutlich länger ausfallen – Roger ist eben gründlich bei seinen Informationen.

Unsere Mini-Serie über Scannersoftware setzen wir mit der Beschreibung von VueScan 9 fort (und schließen sie damit ab). Sie finden den Artikel ab Seite 29.

Sandra Petrowitz hat sich mit Volker Frenzel über den Fotowettbewerb >Deutschlands bester Jugendfotograf</br>
tograf
unterhalten (Seite 20). Frenzel, selbst erfolgreicher Wettbewerbsfotograf
, organisiert mit seiner Fotogruppe Bickenbach den Nachwuchs-Wettstreit

Neben diesem Fotowettbewerb möchten wir auch einen Wettbewerb des dpunkt-Verlags vorstellen – es geht um Bilder mit einfachen Mitteln, um Bilder, die mit Low-Tech-Ausrüstung erstellt wurden. Lesen Sie mehr dazu auf Seite 13.

Sandra Petrowitz berichtet ab Seite 22 unter dem Titel »Unter Buddhas Augen« über eine ihrer Asienreisen – natürlich mit Bildern dieses »Arbeitsurlaubs«.

Über die Qual der Wahl beim Objektivkauf philosophiert Jürgen Gulbins ab Seite 26. Hierbei gibt es einiges zu bedenken, eine Reihe von Entscheidungen – sprich: Kompromisse – zu treffen und zuvor sorgfältig zu überlegen, was man braucht, was man möchte und was man (sich) technisch und finanziell leisten kann.

Den bereits für Fotoespresso 1/2012 vorgesehenen Artikel über die Druckerprofilierung mit in Profiler finden Sie nun wirklich in dieser Ausgabe auf Seite 37.

Ebenfalls eine Fortsetzung findet die Lensbaby-Serie mit dem dritten Teil – *Lensbaby, die Dritte* ab Seite 45. Aber das Ende dieser Sequenz ist noch nicht erreicht – es wird noch einen vierten Teil geben.

Jürgen Gulbins berichtet ab Seite 51 über seine Erfahrung mit e-Zines, digitalen Magazinen. Sie erobern zunehmend den Medienmarkt und beginnen am Segment der gedruckten Medien zu nagen.

In der Foto-Sprechstunde gehen wir auf Seite 35 auf eine Frage zum Vergleich eines gescannten Bildes mit dem aus einer Digitalkamera ein. Eine andere Frage betrifft zu dunkle Bilder nach der Monitor-Kalibrierung.

Beim Stöbern im Internet fanden wir auch dieses Mal wieder eine Reihe interessanter Seiten, die wir auf Seite 60 für Sie notiert haben. Auch für Lesestoff haben wir gesorgt. Sie finden unsere Empfehlungen ab Seite 61.

Das High-Key-Bild auf dem FE-Titel wurde mit einem 28-mm-Objektiv aufgenommen. Die meisten Leser dürften sich freuen, dass die darin dargestellte kalte Zeit vorüber ist und das Frühjahr allmählich den Winter ablöst – mit neuen Gelegenheiten zum Fotografieren in der Natur, zumindest aber mit wärmeren.

Seit dem 22. März gibt es übrigens ein Public Beta von Photoshop CS6 (mit englischer Oberfläche), über das wir in FE 3/2012 detaillierter berichten werden. Man kann sich die Version unter folgender URL herunterladen: http://labs.adobe.com/technologies/photoshopcs6/

Damit schließen wir für dieses Mal und wünschen ein angenehmes Stöbern und Lesen.

Gerhard Rossbach • Jürgen Gulbins
Sandra Petrowitz • Uwe Steinmüller • •



espresso

Die neuen ›Bräute‹ von Canon und Nikon

Jürgen Gulbins

Wird das Gewehr ›die Braut des Soldaten‹ genannt, kann man die Kamera als ›die Braut des Fotografen‹ betrachten – manche Frauen werden dies mit einem Seufzen bestätigen. Canon und Nikon (nur wegen des Alphabets in dieser Reihenfolge) haben nun einige ›neue Bräute‹ vorgestellt – oder zumindest Kandidatinnen dafür. Auf sie möchte ich hier einen kleinen Blick werfen und dabei ebenso interessante ›Bräute‹ anderer Hersteller ignorieren, etwa die Olympus OM-D E-M5 im Retro-Look, die neue Fuji X-Pro 1 oder die Sony NEX 7.

Die neuen >Top-Bräute< sind ohne Zweifel die Canon EOS-1D X und die Nikon D4. Ihnen haben beide Firmen die etwas preisgünstigeren Modelle Canon EOS 5D Mark III sowie Nikon D800 zur Seite gestellt. Alle vier sind Vollformatkameras mit klassischem Spiegel. Weitere Modelle, nochmals etwas weiter unten im Preissegment angeordnet, dürften dieses Jahr noch folgen – schließlich muss noch etwas für die Photokina vom 18. bis 23. September 2012 übrigbleiben.

Trotz des großen Erdbebens, des damit verbundenen Tsunamis, des AKW-Gaus in Japan und der anschließenden Monsun-Flut in Malaysia sind die genannten Modelle inzwischen auf dem Markt – zumindest vereinzelt. Olympia 2012 in London erzeugt eben einen enormen Lieferdruck für die beiden Anbieter.

Werfen wir einen Blick auf die vier Kandidatinnen. Alle wurden erwartet, erscheinen interessant, bieten eine eher evolutionäre denn revolutionäre Weiterentwicklung bereits bekannter Modelle und dürften trotz-



Canon EOS-1D X (Foto: Canon Europe)

dem bei vielen Fotografen Begeisterung oder sogar Neid auslösen, sofern man sie sich nicht leisten kann.

Doch zunächst zu den trockenen Fakten. Hier zeigt sich schnell, dass jeder der beiden Hersteller seine Hausaufgaben gemacht hat, aber mit den Neuen kaum einen Kunden von der Gegenseite auf die eigene Seite locken dürfte – zu ähnlich sind die Funktionen. Schaut man sich seine professionelle oder semiprofessionelle Ausrüstung an, so stellt man schnell fest, dass der größte Teil der Investitionen nicht im Kamera-Body, sondern in den guten Objektiven liegt. Diese kosten oft das Vielfache des Body-Preises – ein Wechsel ist also teuer und dürfte nur selten vollzogen werden.

Nikon bietet seine 36-Megapixel-D800 gleich in zwei Versionen an – als D800 und als D800E. Das E-Mo-



Nikon D4 (Foto: Nikon)

dell besitzt einen anderen Filter vor dem Sensor, der auf die Antialiasing-Funktion verzichtet und damit eine etwas größere Pixelschärfe bieten dürfte, aber eher zu Moirés neigt. Man kennt dies bereits von der Leica M9, und Adobe hat dies in seiner neuen Version von Lightroom 4 mit speziellen Tools berücksichtigt.

Alle vier betrachteten Modelle bieten – dies gehört inzwischen zum Standard – High-End-Videofähigkeit. Mehr oder weniger feine Unterschiede zwischen den Modellen bestehen dabei aber sicher. Alle vier Kameras bieten ein neues Niveau an Rauscharmut – zumindest gemessen an der jeweiligen Auflösung und den Vorgängermodellen. Und halleluja: Mit Ausnahme der Nikon D800 mit ihren 36 Megapixel ist man nicht in den befürchteten Pixelwahn verfallen. Dies mag auch daran





Die neuen Bräute von Canon und Nikon (Fortsetzung)

liegen, dass eine wichtige Zielgruppe Sportfotografen sind, die mehr Wert auf schnelle Schussfolgen und gutes ISO-Verhalten legen als auf superhohe Bildauflösungen, die dann auch noch schnell unter dem Brechungseffekt leiden.

Alle Kameras haben – zumindest relativ zu den Vorgängern – technisch dazugelernt. Man kann nun schon fast von intelligenten Kameras reden. So berücksichtigt die EOS-1D X neben dem Luminanzwert auch den Farb- bzw. RGB-Wert bei Belichtung und dynamischer Objektverfolgung. Die EOS 5D Mk III hat mit 61 AF-Sensoren das Niveau ihrer teureren 1D X- Schwester erreicht und lässt die Schwächen der 5D Mk II (mit 9 AF-Feldern und 6 Hilfsfeldern) hinter sich.

Bei Nikon stellt die D4 mit einer Auflösung von 16,2 Megapixel den Nachfolger der ausgesprochen hoch gelobten D3S dar. Die D3S hatte noch 12,1 Megapixel, war mit 9 Bildern pro Sekunde bereits recht schnell und sehr rauscharm. Die Neue erlaubt nun eine Schussfolge von bis zu 11 Bildern pro Sekunde und unterliegt damit (nominell) etwas der Canon-Konkurrenz (1D X) mit 14 Bildern/s. Die Verschlüsse beider Top-Modelle sind auf 400.000 Auslösungen ausgelegt; beide setzen dafür mit Carbon-Lamellen einen leichteren und robusten Verschlussvorhang ein.

Die zwei Top-Modelle decken einen (erweiterten) ISO-Bereich von 50 bis 204.800 ISO ab. Was davon wirklich am oberen Ende nutzbar ist, bleibt noch abzuwarten und ist sicher auch abhängig vom Verwendungs-

	Technische Daten der vier Kameras im Vergleich			
Funktion	Canon EOS-1D X	Nikon D4	Canon EOS 5D Mk III	Nikon D800
Sensor	CMOS Vollformat	CMOS Vollformat	CMOS Vollformat	CMOS Vollformat
Auflösung in Megapixel (effektiv)	18,1/5.184 x 3280	16,2 / 4.920 x 3.280	22,3 / 5.760 x 3.840	36,3 / 7.380 x 4.912
ISO-Bereich	100-51.200	100-12.800	100-25.600	100-6400
ISO-Bereich erweitert	50-204.800	50-204.800	50-102.400	50-25.600
Maximale Schussfolge (Bilder/Sekunde)	12/14	11	6	4 (5 im DX-Modus)
Matrixmessung	100.000 Punkt AE/AF	91.000 Punkt AE/AF	100.000 Punkt AE/AF	91.000 Punkt AE/AF
Verschlusszeiten (ohne Bulb-Modus)	30-1/8000 s	30-1/8000 s	30-1/8000 s	30-1/8000 s
Farbtiefe im Raw-Modus (Bit)	12/14	12/14	12/14	12/14
Autofokus-Punkte/Kreuzsensoren	61 / 41 (5 Dual-Kreuz)	51/15	61 / 41 (5 Dual-Kreuz)	51/15
AE-Bracketing: Anzahl + max. Schrittw.	2-7/3 EV	2-9/1 EV	2-7/3 EV	2-7 / 1 EV
Rückdisplay: Größe + Auflösung	3,2", 1.040.000 Pixel	3,2", 922.000 Pixel	3,2", 1.040.000 Pixel	3,2", 921.000 Pixel
Prozessor	2 x DIGIC5+, 1x DIGIC4	Expeed 3	DIGIC5+	Expeed 3
Speicher-Slots	2 x CF	CF + XQD	CF + SD/SDHC/SDXC	CF + SD/SDHC/SDXC
X-Sync-Zeit	1/250 s	1/250 s	1/200 s	1/250 s
Integrierter Blitz	-	_	=	ja
Belichtungskorrektur	±5 EV	±5 EV	±5 EV	±5 EV
Verschluss ausgelegt auf	400.000 Auslös.	400.000 Auslös.	150.000 Auslös.	200.000 Auslös.
Video: 1920 x 1080 / 1280 x 720	30, 25, 24 fps	30, 25, 24 fps	30, 25, 24 fps	30, 25, 24 fps
Videoformat	H.264	MPEG4, H.264	H.264	MPEG4, H.264
Interface zum PC	USB 2.0 + Gigabit-LAN	USB 2.0	USB 2.0	USB 3.0
Video-Interface	Video (PAL/NTSC), HDMI	Video (PAL/NTSC), HDMI	Video (PAL/NTSC), HDMI	Video (PAL/NTSC), HDMI
Audio-Anschlüsse	Stereo-Mikrofon, Kopfhörer	Stereo-Mikrofon	Stereo-Mikrofon, Kopfhörer	Stereo-Mikrofon
Akku-Typ	LP-E4N (neu)	EN-EL18 (neu)	LP-E6 (wie 5D Mk II)	EN-EL15 (wie D7000)
1 Akku-Ladung erlaubt ca. Bilder	1200	2500	950	800-900
Größe des Gehäuses (B x H x T)	15,8 x 16,3 x 8,27 cm	16,0 x 15,6 x 9,05 cm	15,3 x 11,6 x 76,1 cm	14,6 x 12,2 x 8,2 cm
Gewicht des Gehäuses (inkl. Akku) ca.	1,34 kg	1,18 kg	0,94 kg	0,90 kg
Optionales WiFi-Modul	WFT-E6	WT-4 oder WT-5	WFT-E7	WT-4 oder WT-5
Optionales GPS-Modul	GP-E2 GPS	GP-1	GP-E2 GPS	GP-1
Preis (inkl. MwSt., Listenpreis)	6.300€	5.930€	3.220€	2.900€

espresso

Die neuen Bräute von Canon und Nikon (Fortsetzung)

zweck. Beide Konkurrenten dürften aber die Vorgängermodelle realistisch um etwa zwei Blendenstufen übertreffen (bei vergleichbaren Rauschwerten). Man hat hier eben weiter an den Sensoren gefeilt, die Linsen über den Sensorelementen verbessert und zusätzlich an den Verstärkern zum Auslesen der Ladungswerte gearbeitet. Mehr Auslesekanäle erlauben auch eine höhere Auslesegeschwindigkeit.

Beide Hersteller haben wieder die Anzahl der Autofokus-Sensoren erhöht. Canon setzt bei der 1D X und bei der 5D Mk III 61 Sensoren ein, 41 davon als Kreuzsensoren. Die Nikon D4 und D800 haben je 51 Sensoren bei 15 Kreuzsensoren. Der sichere und breiterec Autofokusbereich liegt wie bisher bei Blende 5,6 (Offenblende), reicht nun aber bei Nikon mit den zentralen AF-Punkten auch bis Blende 8 hinauf. Canon hatte für die 1D X zunächst hurc Blende 5,6 angegeben, möchte aber jetzt per Firmware-Update auch Autofokus bis Blende 8 erlauben (mit den zentralen AF-Sensoren).

Weniger Begeisterung dürften die neuen Akkus hervorrufen, die man für die Canon 1D X und die Nikon D4 braucht. Die Nikon D800 nutzt den Typ EN-EL15, der schon bei der D7000 zum Einsatz kommt; die EOS 5D Mk III hat den gleichen Akku-Typ wie die 5D Mk II und die 7D. Ein Akku mit höherer Kapazität mag ja erfreulich sein, man würde sich aber durchaus wünschen, auch die relativ teuren Akkus der bisherigen professionellen Kameras einsetzen zu können – oder zumindest mit dem neuen Ladegerät auch die >alten< Akkus aufla-



Canon EOS 5D Mark III mit dem als Kit-Objektiv angebotenen 24–105 mm F4 IS (Foto: Canon Europe)

den zu können. Außerdem dürfte mancher enttäuscht sein, dass keine der Kameras ein Schwenkdisplay besitzt. Hier scheint zu gelten: »Profis schwenken nicht!«

Lediglich die D800 besitzt einen integrierten Ausklappblitz. Dabei wäre ein integrierter Blitz in manchen Situationen als Aufhell- oder Steuerblitz auch bei den anderen Modellen durchaus nützlich. Aber ›Profi‹ und ›integrierter Blitz‹ scheinen sich in den Köpfen der Marketingstrategen zu beißen.

Dafür haben nun alle vier Modelle zwei Slots für Speicherkarten – inzwischen ein Attribut für professionelle Modelle. Während es bei der EOS-1D X zwei Compact-Flash-Karten sind, die man einsetzen kann, verwenden die D800 und die 5D Mk III jeweils einen CF-und einen SD-Slot. Die D4 hingegen besitzt neben



Nikon D800 (Foto: Nikon Europe)

dem CF-Slot einen XQD-Slot, der eine neue Generation schneller Speicherkarten erlaubt. Sony hat die ersten XQD-Karten bereits angekündigt, ansonten sind diese Karten jedoch im Markt noch sehr dünn gesät. Canon erlaubt sogar Einstellungen für die SD-Eye-Fi-Karte.

Auch bei den Feinheiten gibt es viele Verbesserungen. So kann man bei den Canon-Modellen nun (endlich) für Auto-ISO die untere und obere Grenze einstellen und eine minimale Verschlusszeit – Nikon kennt das schon länger. Bei allen Modellen berücksichtigt die Kamera im Auto-ISO-Modus nun auch die Brennweite des aufgesetzten Objektivs – diese spielt schließlich eine Rolle, wenn die ISO-Automatik unverwackelte Bilder sicherstellen soll, und ist insbesondere bei Zoom-Objektiven von Interesse.



Die neuen Bräute von Canon und Nikon (Fortsetzung)

Inzwischen bieten auch alle Profi- und die meisten Semiprofi-Modelle ein Micro-AF-Adjustment für Objektive an. Es erlaubt, Autofokus-Fehler (Front- oder Backfokus) an der Kamera objektivspezifisch zu korrigieren (eine Justage in einer Kamerawerkstatt ist aber immer noch besser). Alle vier Kameras haben diese Funktion. Bei Canon lässt sich für Zoomobjektive diese Korrektur nun für verschiedene Zoomstufen (Weitwinkel, Mitte und Tele) getrennt einstellen – ein weiterer Schritt zur ›Kameraintelligenz‹. Die EOS-1D X kann sich für 40 Objektive solche Einstellungen merken.

Bei allen vier Modellen wurde der Autofokus gegenüber den Vorgängermodellen verbessert, mit mehr Sensoren und mehr Kreuzsensoren, größere Bereiche des Bildfelds abdeckend und >intelligenter, insbesondere bei der dynamischen Verfolgung von Objekten. Man nutzt den Begriff >3D-Verfolgung (und ist nun in der Lage, auch nichtlineare Bewegungen zu verfolgen – etwa einen Eisläufer, wenn er einen Kreis läuft oder eine Pirouette dreht. Canon bietet dafür gleich eine ganze Reihe von AF-Servo-Modi an. Auch die Szenenerkennung – insbesondere in Form der Gesichtserkennung – ist von den Kompaktkameras ausgehend nun bei den vorgestellten Modellen angekommen. Dabei ist nicht das Erkennen eines Lächelns von Interesse. sondern die passende, auf ein Gesicht abgestimmte Belichtung.

Die D800 hat neben dem verzögerten Selbstauslöser einen Intervall-Timer, der bis zu 9 Aufnahmen mit



Links Canons erstes GPS-Modul für die EOS-1D X, rechts das WiFi-Modul zur Kamera

bis zu 3 Sekunden Abstand zulässt.

Da mehr Funktionen und mehr Bilddaten – sei es bei der Auflösung oder der Bildrate – eine höhere Verarbeitungsgeschwindigkeit erfordern, wurden bei allen Modellen die CPUs verbessert. Canon baut in sein 1D X-Spitzenmodell gleich drei Rechnerkerne ein – zwei DIGIC5+-Prozessoren und einen DIGIC4-Prozessor; Letzterer bedient ausschließlich die Belichtungsmessung. Die EOS 5D Mk II muss mit einem DIGIC5+ auskommen, was bei der niedrigeren Bildrate aber kein Problem sein sollte.

Die vier Kameras erlauben nun auch alle eine nachträgliche kamerainterne Raw-Verarbeitung mit einem JPEG-Bild als Ergebnis. Dies ist insbesondere für Journalisten von Interesse, wenn sie ansonsten mit Raw arbeiten und nur die Bilder, die sie übers Netz zur Redaktion übertragen möchten, so aufbereiten.

Die vier Modelle bieten geräuscharme Auslösungsmodi, und die EOS 5D Mk III übernimmt eine Funktion, die man bisher nur in modernen Kompaktkameras fand – HDR-Bracketing, bei dem mehrere Aufnahmen mit unterschiedlicher Belichtung kameraintern zu einem HDR-Bild zusammengesetzt werden. Auch die Nikon D4 hat eine ähnlichr Funktion. Die Voll-HD-Video-Fähigkeit (1920 × 1080 Bildpunkte) gehört inzwischen zum Standard, den alle vier Modelle bieten – und zwar mit 30, 25

espresso



Canons neues WiFi-Modul WFT-E7 für die 5D Mk III (Foto: Canon)

oder 24 fps (frames per second). Die D4 beherrscht sogar Film im unkomprimierten Format. Dies kostet zwar mehr Speicherplatz, hat jedoch beim späteren bildgenauen Videoschnitt Vorteile. Daneben lassen sich bei allen Kameras Filme auch im 1280 × 720-Format (mit 60 fps) sowie im 640 × 480-Format aufnehmen. Die Nikon D800 bietet hier sogar einen Slow-Motion-Modus an. Alle Kameras können beim Filmen die 4-GB-Dateigrößengrenze überspringen und legen bei Bedarf automatisch neue Dateien an. Damit werden längere Videoclips möglich. Alle bieten einen Anschluss für ein Stereomikrofon.

Wie zu erwarten gibt es neben neuen Akkus auch weiteres neues Zubehör. So bietet Canon nun zwei WiFi-Adapter (WFT-E6 für die 1DX, WFT-E7 für die 5D Mk III), die beide auf dem aktuellen WiFi-Technologiestand sind: IEEE802.11 a/g/n (die n-Variante mit theoretischen 300 MBit). Das Canon-WFT-E7-Modul besitzt zusätzlich eine Gigabit-LAN-Schnittstelle sowie Bluetooth. Der Bluetooth-Funk erlaubt (potenziell) die Kamerasteuerung über ein Smartphone oder Tablet und kann zusätzlich bei Canon die Daten eines GPS-Trackers übertragen und in die Bilder einbetten. Auch kompakter ist alles geworden. Canon hat gleich sein erstes GPS-Modul in die Neuerungsliste eingefügt – optional natürlich, wie bei allen vier Modellen. Nikon hat-



Die neuen Bräute von Canon und Nikon (Fortsetzung)

te sein WiFi-Modul WT-5 schon vor einiger Zeit auf das IEEE802.11 a/g/n-Niveau aktualisiert und bietet nun für seine beiden neuen Kameramodelle ein optionales GPS-Modul (GP-1) an. Dabei muss man feststellen, dass die WiFi-Module mit etwa 700 bis 1050 Euro sehr teuer sind – zu teuer für mein Empfinden.

Bis vor kurzen schwiegen sich noch beide Firmen über eine modernisierte drahtlose Blitzkommunikation per Funk aus. Die bisher eingesetzte Infrarot-Technik ist nun wirklich veraltet, in der Entfernung recht limitiert und sehr störanfällig – insbesondere im Freien. Zusammen mit der 5D Mk III hat Canon nun mit dem Blitz Speedlite 600EX-RT den Nachfolger zum 580EX II angekündigt – mit etwas mehr Leistung. Die Leitzahl wurde von 58 auf 60 (bei 200 mm) erhöht. Zugleich wurde der Zoombereich von bisher 24–105 mm auf 20–200 mm ausgeweitet (14 mm bei ausgeklappter Streulichtscheibe).

Die wirkliche Neuerung ist aber die Signalübertragung per Funk. Direkter Sichtkontakt zwischen Sender und Empfänger ist bei Funk gottlob nicht mehr erforderlich. Wer aber glaubt, die neuen Canon-Kameras würden diesen Funkmodus direkt beherrschen, wird enttäuscht: Man benötigt als Sender den neuen Speedlite Transmitter ST-E3-RT, der nochmals mit etwa 350 Euro zu Buche schlägt. Der 600EX-RT kann jedoch ebenso als Funk-Sender dienen. Der bisherige Listenpreis von 699 Euro für die Funkversion (es gibt ihn auch ohne Funk) ist jedoch heftig – zu heftig, würde ich meinen.



Canon Speedlite 600EX-RT (Foto: Canon)

Fazit

Für den vorliegenden Text habe Kenndaten aus verschiedenen Quellen zusammengestellt. Eine Bewertung der neuen Kameras ist ohne praktische Erfahrung unmöglich. Eins lässt sich jedoch schon sagen: Die neuen Modelle sehen spannend aus – zumindest aus meiner Sicht. Nach anfänglichen Verzögerungen sollten Mitte April alle Kameras auf dem Markt sein.

Man muss nun die Praxis abwarten – und was die beiden Firmen in Firmware-Updates eventuell noch an Funktionen und Verbesserungen nachschieben. So gibt es ein Gerücht, dass Canon per Firmware-Update seinen neuen Modellen beibringen möchte, den Autofokus (mit den zentralen Sensoren) über die Blende f/5,6 hinaus bis auf die Blende f/8 zu erweitern – ein Vorsprung, den Nikon bisher besitzt.

Bei der sehr hoch auflösenden D800 muss man schauen, welche Objektive die Auflösung noch adäquat in Bilddetails umsetzen können, die ersten Ergebnisse sehen jedoch gut aus.

Ich habe sicher auch einige interessante Details

espresso





Canons Speedlite Transmitter ST-E3 für die Funkübertragung der Blitzsteuerung an die entfesselten Blitze – bisher nur den 600EX-RT (Foto: Canon).

übersehen. So ist es beispielsweise bei den Nikon-Modellen möglich, auch DX-Objektive einzusetzen. Dabei erhält man einen Crop-Faktor von 1,5, nutzt aber nicht den vollen Bildsensor.

Dabei sollte man aber nicht vergessen, dass all die tolle Technik gute Bilder zwar unterstützen kann, die Fähigkeit des Fotografen aber weiterhin die wesentlichste Voraussetzung für gute Bilder bleibt, denn gute Bildkomposition beherrscht all die Technik bisher nicht. Darüber hinaus muss man mit der Kamera zur rechten Zeit am rechten Ort sein und in der rechten Position stehen, ein passendes Objektiv montiert haben und prüfen, ob auch das Licht passt. Damit können sich all diejenigen trösten, die sich die Neuen nicht leisten können oder wollen oder aber zunächst einmal in Ruhe abwarten möchten, bis Praxisberichte vorliegen und >Straßenpreise< greifen. Bisher haben die Händler des knappen Angebots wegen kaum Interesse daran, Kampfpreise anzubieten, und beide Firmen versuchen dies auch explizit zu unterbinden. ◀ ◀



PHOTOUNIVERSAL

www.photouniversal.de



NEUVORSTELLUNGEN



Die EOS-1D X verbindet Geschwindigkeit mit Bildqualität in einer Profikamera der neuesten Generation. Full-Frame 18 Megapixel-Sensor mit Dual "DIGIC 5 +"-Prozessoren setzen den Standard, und bis zu 12 Bilder pro Sekunde gehen noch darüber hinaus.



info@photouniversal.de





Leistungsstarke professionelle Spiegelreflexkamera mit hochauflösendem FX-Format-CMOS-Sensor mit 36,3 Megapixel, ISO 100 bis 6.400 (erweiterbar), Bildverarbeitungsengine EXPEED 3, Serienaufnahmen mit 4 Bilder/s und D-Movie in Full-HD-Qualität.



Tel. 0711 95 76 00





Leica S2 Digitale Spiegelreflexkamera mit neu entwickelten Sensor mit einer Größe von 30x45 Millimeter und einer Auflösung von 37,5 Mio Pixel.



KAUFEN BEIM PROFI

PHOTO UNIVERSAL

die Profis für Photo-Profis

Seit 50 Jahren ist PHOTO UNIVERSAL als Professional Photo Händler am Markt. Heute gehören wir zu den Top-Adressen in Deutschland für alle, die beruflich mit Fotografie zu tun haben. Im Sortiment finden Sie die Marken der führenden Hersteller der Branche – Kameras vom Kleinbild bis zum Großformat, von digital bis analog – sowie ein umfangreiches Angebot an Objektiven, Stativen, Taschen im weitesten Sinne, Studiolicht, Speichermedien, Computern, Druckern, Filmen und vieles mehr.

Wir laden Sie ein: Profitieren Sie von der fachkundigen Beratung unserer Spezialisten. Mit Fachkenntnis und Fingerspitzengefühl finden wir für Sie die Ausrüstung, die Ihren persönlichen Anforderungen entspricht. Im Laden und am Telefon sind wir von Montag bis Freitag, 8:30 Uhr bis 18:00 Uhr, für Sie da. Kostenfreie Parkplätze finden Sie direkt am Haus. Unsere Webshops erreichen Sie natürlich rund um die Uhr. Und sollte es Ihnen nicht möglich sein, Ihre Bestellung in Fellbach (bei Stuttgart) abzuholen, senden wir sie Ihnen gern per UPS oder DHL zu.

P.S.: Darf es ein bisschen mehr sein? Zu unserem Leistungsspektrum gehören auch: Mietservice, Datenrettung, Schulungen, Workshops, Vor-Ort-Termine z.B. bei Studioausstattungen und Leaf-Demos, Vermittlungen von Kauffinanzierungen und Leasing, Sensorreinigungen, Reparaturannahmen mit "first-levelsupport", PCP-Cardservice, Canon-All-Inclusive, Nikon-All-Inclusive, etc...

Öffnungszeiten

Mo. - Fr. 8:30 - 18:00 Uhr Sa. 10:00 - 14:00 Uhr

PHOTO UNIVERSAL

Kleiber GmbH & Co. KG Max-Planck-Str. 28 / 70736 Fellbach Telefon +49 (0) 711 9 57 60 - 0 Fax +49 (0) 711 9 57 60 - 40



Die Größe macht's

Roger Cicala (Aus dem Amerikanischen übersetzt von Astrid v. Borcke-Gulbins)

Die Größe des Sensors ist wichtig (1. Teil)

Wir bekommen bei LensRentals eine Menge Fragen zu Sensorgrößen und Crop-Faktoren. Die meisten Leute kennen den Unterschied zwischen einem Standard-Crop-Sensor (APS-C) und einem Vollformatsensor. Allerdings wissen viele nicht, wie viel kleiner ein 2/3"-Sensor als ein 4/3"-Sensor ist, und noch weniger kennen den Unterschied zwischen diesem und einem 1/1.8"-Sensor, Außerdem haben Canon und Nikon im vergangenen Jahr noch neue Sensorgrößen auf den Markt gebracht, und viele Fotografen haben Probleme, diese Sensoren im Vergleich zu den bisher bekannten einzuordnen. Es vergeht kaum ein Tag, an dem nicht jemand fragt, ob der Fuji-X-10-Sensor größer ist als der Nikon-J1-Sensor. Ist der Sensor der Canon GX 1 so groß wie diese oder eher wie der einer Kompaktkamera?

Das Problem ist sogar noch komplizierter geworden, seit Spiegelreflexobjektive an Videokameras und Videoobjektive an Spiegelreflexkameras benutzt werden. Die Leute wollen Dinge wissen wie »Entspricht das Super-35-mm-Format einem Crop- oder einem Vollformatsensor?«. Andere wiederum, die ihre 16-mm-Filmobjektive mit Adaptern für 4/3-Kameras verkaufen wollen, erwähnen dabei nicht, wie viel kleiner 16-mm-Film im Vergleich zu 4/3-Sensoren ist. Gar nicht zu reden von den Marketingleuten, die stets gut darin sind, die Angelegenheit so verwirrend wie möglich zu machen und etwa einen 1/1.7"-Sensor >groß< nennen (das ist

Einige gängige Sensorformate im Vergleich					
Format	Höhe x Breite	Diagonale	Fläche	Crop-Faktor	Beispiele
Mittelformat	44,0 x 33,0 mm	55,0 mm	1452 mm ²	0.7	Pentax 645D
Vollformat	24,0 x 36,0 mm	43,4 mm	864 mm ²	1.0	Nikon D700, EOS 5D Mk II
RED Epic	14,6 x 27,7 mm	31,3 mm	404 mm ²	1.3	RED Epic/Scarlet
35 Cine	13,7 x 24,4 mm	28, 0 mm	334 mm^2	1.4	RED One
Super 35 mm	13,8 x 24,6 mm	28,0 mm	339mm^2	1.4	Canon C300
APS-C (Crop*)	15,0, x 22,0 mm	27,3 mm	329 mm ²	1.5	Canon 60D
1.5"	14,0 x 18,7 mm	23,4 mm	262 mm ²	1.9	Canon G1X
4/3	13,5 x 18,0 mm	22,4 mm	243 mm ²	2.0	FourThird-Systeme
Nikon CX	8,8 x 13,2 mm	15,8 mm	116 mm ²	2.7	Nikon J1/V1
Super 16	7,4 x 12,5 mm	14,5 mm	93 mm²	3.0	Nur Film
2/3"	6,6 x 8,8 mm	11,0 mm	58 mm ²	4.0	Fuji X-10, Camcorder
1/1.7"	5,6 x 7,4 mm	9,5 mm	42 mm ²	4.6	bessere Kompaktkamera
1/1.8"	5,3 x 7,2 mm	8,9 mm	38 mm^2	4.8	bessere Kompaktkamera
1/2"	4,8 x 6,4 mm	8,0 mm	31 mm ²	5.4	Camcorder
1/2.5"	4,3 x 5,8 mm	7,2 mm	25 mm ²	6.0	Kompaktkamera
1/2.7"	4,0 x 5,4 mm	6,7 mm	21 mm ²	6.4	Kompaktkamera
1/3"	3,6 x 4,8 mm	6,0 mm	17 mm ²	7.2	Camcorder
* Beim APS-C-Format unterscheiden sich die Größen von Canon und Nikon etwas.					

vermutlich im Vergleich zu einem Kamera-Chip in einem Handy gemeint).

Da ich keine (einzelne) Ouelle fand, die all diese Fragen zum Sensorformat beantwortet, möchte ich hier alles einmal zusammenstellen. Die Tabelle oben zeigt die Maße der verschiedenen Sensor- (oder Film-) Größen in Millimetern. Bitte behalten Sie dabei im Kopf, dass die Größe sich von Kamera zu Kamera geringfügig unterscheiden kann. Beispielsweise ist der Canon-APS-C Sensor ein wenig kleiner als der APS-C-Sensor

von Nikon (weshalb der Canon APS-C-Sensor zumeist mit einem aufgerundeten Crop-Faktor von 1,6 angegeben wird, während man für den Nikon APS-C-Sensor oft den Faktor (abgerundet) von 1,5 findet). Beide sind aber etwas größer als der von Sigma. Auch das Seitenverhältnis des Sensors (4:3, 3:2, 16:9) bedingt leichte Abweichungen. So haben z.B. 35 mm Cinema, Super 35 mm und der APS-C-Sensor annähernd die gleiche Größe (hinsichtlich des Sensorbereichs), aber leicht unterschiedliche Seitenverhältnisse.



Die Größe macht's (Fortsetzung)

Sensorgröße in Zentimeter oder in Zoll?

Häufig genutzte Sensorabkürzungen ergeben absolut keinen Sinn. Größere Sensoren werden in Millimetern gemessen: Vollformat, Super 35 mm, APS-C etc., während die Marketingleute bei FourThirds vermutlich dachten, halb so groß wie Vollformat sei vielleicht nicht so ideal für die Präsentation, und so wurde daraus 4/3. Aber es ist leicht herauszufinden, wie groß ein 4/3-Sensor (gemeint ist 4/3 Zoll) in Millimetern ist.

Und dann kommen wir zu all diesen Bruchteile-von-Zoll-Maßen für die kleineren Sensoren. Dieses Maßsystem kommt ursprünglich aus alten Zeiten (1950er bis 1980er Jahre), als gläserne Vakuumröhren mit Bildwandlern bei Video- und Fernsehkameras anstelle von CCD- oder CMOS-Sensoren benutzt wurden. Die verschiedenen Bildaufnahmeröhren wurden nach dem Außendurchmesser des Glaskolbens klassifiziert.

Warum verwenden Hersteller noch immer solche altertümlichen Maßeinheiten? Natürlich, weil es ihnen beim Schummeln hilft! Wenn Sie einmal nachrechnen, entspricht 1/2,7 nämlich 0,37 Zoll und somit 9,39 mm. Aber wenn Sie auf die Tabelle oben schauen, werden Sie entdecken, dass ein 1/2,7"-Sensor tatsächlich eine Diagonale von 6,7 mm hat. Warum? Weil natürlich eine dicke Glasröhre früher die Sensoren umschloss. Sie berechnen die Sensorgröße so, als ob sich das Glas noch immer darum herum befände. Für jemanden vom Marketing, der seinen Sensor größer erscheinen lassen will, als er in Wirklichkeit ist, ergibt das durchaus Sinn. Was

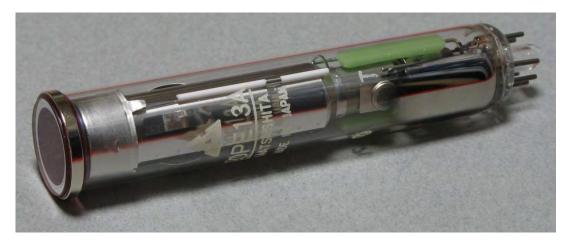


Abb. 1 Der ›Sensor‹ einer Röhre einer Videokamera (Bild: Wikipedia Commons)

klingt besser: >1/2,7"< oder >weniger als 10 % von einem Vollformatsensors?

Crop-Faktor aus der Sensordiagonalen berechnen
Es überrascht mich, wie viele Leute nicht wirklich verstehen, was der >Crop-Faktor ist, und technische Erklärungen scheinen das für Neulinge noch schlimmer zu machen. Ganz einfach zusammengefasst: Wenn ich mehrere Kameras mit unterschiedlich großen Sensoren auf einen Punkt A richte, auf jede von ihnen dasselbe 100-mm-Objektiv setze und ein Bild mache, erscheint das Bild, das ich mit den kleineren Sensoren mache, stärker vergrößert als das mit den größeren Sensoren aufgenommene. Das Bild vom APS-C-Sensor würde im Vergleich zum Bild vom Vollformatsensor 1,5mal vergrößert erscheinen.

Anders ausgedrückt: Ein Bild mit einem 150-mm-Objektiv auf einer Vollformatkamera aufgenommen bildet exakt den Bereich ab wie das mit einer APS-C-Kamera und einem 100-mm-Objektiv aufgenommene Bild. Das ist die Bedeutung des Begriffs >Crop-Faktor.

OK, das war noch ziemlich leicht. Aber was ist, wenn man mit einem 50-mm-Objektiv auf einer APS-C-Kamera ein Video dreht und genau denselben Bereich abbilden will wie mit einem Camcorder mit einem 2/3"-Sensor? Nun, man könnte vermutlich von APS-C auf Vollformat umrechnen und von da aus auf 2/3", indem man die praktische Tabelle benutzt, die ich oben aufgelistet habe. Aber Sie haben vielleicht bei dieser Tabelle bemerkt, dass die Maße der Diagonalen der Sensorgröße proportional zum Crop-Faktor sind. Beispielsweise ergibt 43,3 mm (Diagonale eines Vollformatsensors) / 22,4 mm (Diagonale eines 4/3-Sensors) = 2 usw.

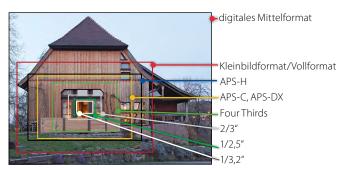
Wenn wir also von einem 4/3-Sensor auf einen 2/3"-Sensor umrechnen wollen, brauchen wir nur die Diagonalen der Sensoren (27,3 mm für den APS-C-Sensor, 11 mm für den 2/3"-Sensor) zu dividieren. Das Ergebnis beträgt ungefähr 2,5, d. h. wir brauchen ein 20-mm-Objektiv auf der 2/3"-Videokamera, um etwa denselben Ausschnitt zu erhalten.



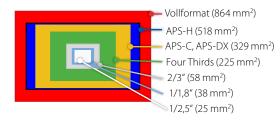
Die Größe macht's (Fortsetzung)

Achten Sie wirklich genau auf die Sensorfläche

Die Zahlen für den Crop-Faktor und die Diagonalmaße des Sensors verringern auf den ersten Blick die tatsächlichen Unterschiede in der Sensorgröße. Wenn Sie wirklich wissen wollen, wie viel größer ein Sensor ist als ein anderer, schauen Sie auf die Spalte mit der *Fläche* des Sensors. Die Diagonale und der Crop-Faktor eines Vollformat-35-mm-Sensors ist nur 1,5mal so groß wie bei einer APS-C-Kamera und doppelt so groß wie bei einem 4/3-Sensor. Aber die Fläche des Vollformatsensors ist mehr als doppelt so groß wie bei einem Crop-Sensor und fast viermal so groß wie bei einem 4/3-Sensor.



Eins-zu-eins-Abbildung zu verschiedenen Sensorformaten



Wenn die Auflösung der Kameras gleich ist, bedeutet ein größerer Sensor auch größere Pixel, was zu einer besseren ISO-Performance führt, d. h weniger Rauschen bei höheren ISO-Einstellungen. (Sie können die Pixelgröße für eine Nikon D700 mit 12 MP und einer 12-MP-4/3-Kamera ableiten, indem Sie einfach annehmen, das Diagramm der Sensorgröße entspräche der Pixelgröße – kein Wunder, dass da ein Unterschied der Performance im höheren ISO-Bereich entsteht.) Alternativ kann der Hersteller statt größerer Pixel auch mehr Pixel auf den Sensor packen, was der Kamera zu einer besseren Auflösung verhilft. Oder ein bisschen von beidem. Die meisten Vollformatkameras haben sowohl mehr als auch größere Pixel als die meisten 4/3-Kameras.

Natürlich spielen auch noch andere Faktoren eine Rolle. So haben neuere Sensoren bessere Mikrolinsen und bessere Computerchips; beides kann erheblichen Einfluss auf die Performance im hohen ISO-Bereich haben. Belichtet man ein Bild um zwei Stufen unter, dann macht die ISO-Performance auch nicht mehr so viel aus – man kann Schwarz nicht von Schwarz unterscheiden. Setzen Sie ein Schrottobjektiv auf die Kamera, kommt es auf die Auflösung beim Sensor auch nicht mehr so stark an – die Kamera kann eben nicht aufnehmen, was das Objektiv nicht liefert. Machen Sie nur JPEG-Bilder in Web-Größe, so ist das alles nicht von Bedeutung. Möchten Sie hingegen große Drucke erstellen, ist es ausgesprochen wichtig.

Die Sensorfläche erklärt auch, warum so viele Video-Leute ihre alten Camcorder nicht mehr benutzen, sondern reihenweise zu AG-AF100s, Sony F3s und videofähigen Spiegelreflexkameras greifen. Beispielsweise gab es noch vor einigen Jahren sehr gute Camcorder für 15.000 US-Dollar mit 2/3"-Sensoren (58 mm² Fläche). Für dasselbe Geld bekommt man heute eine Sony F3 mit einem Super-35-Sensor (339 mm² Fläche, also etwa 6mal so groß) oder 5 oder 6 Spiegelreflexkameras mit einem Crop-Sensor, der etwa genauso groß ist.

Auch ein Blick auf Kamerasysteme ohne Spiegel und mit fest eingebautem Objektiv ist hinsichtlich der Sensorgröße interessant. Nikon entwickelte für seine neuen J1/V1-Kameras den CX-Sensor. Der Grund ist offensichtlich: Es gab eine riesige Lücke zwischen dem kleinsten Spiegelreflex-Sensor (4/3) und den größten Video- (2/3") und Kompaktkamerasensoren (1/1,7"). Der CX-Sensor füllt wunderbar dieses Loch. Er sollte besser sein als der jeder Kompaktkamera, aber wiederum nicht so gut, dass er den Spiegelreflexkameras der Firma Konkurrenz macht. (Es gibt ein altes Sprichwort: Wenn Du Deine Brotzeit selbst nicht isst, wird es jemand anders tun. Aber daran glaubt Nikon anscheinend nicht.)

Die Fuji X10 hat den größten Bildsensor außerhalb des Spiegelreflexsegments, den 2/3", der bisher nur in Videokameras eingesetzt wurde. Canon hingegen bringt die PowerShot G1 X mit einem Sensor heraus,



Die Größe macht's (Fortsetzung)

der etwas größer als das 4/3-Format ist, aber doch kleiner als der in den APS-C-Kameras der Firma.

Bei einer Kamera spielen natürlich neben der Sensorgröße noch viele andere Faktoren eine Rolle. Man denke beispielsweise an die Objektive. (Ja, Sony, mit Euch rede ich. Andere Firmen werden reich, indem sie vernünftige Objektive und Adapter verkaufen, um damit an Euren spiegellosen Kameras Bilder zu machen.) Es wird interessant sein zu sehen, wie die Entscheidung für eine Sensorgröße sich auf die Bildqualität bei diesen neuen Kameras auswirkt. Software-Algorithmen, Elektronik und bessere Mikrolinsen machen ebenfalls einen Unterschied, aber kleine Pixel bleiben auch weiterhin kleine Pixel.

P.S. Angeregt durch den Kommentar eines Lesers meines Artikels möchte ich hier nochmals die verschiedenen Sensoren in Kategorien einteilen, wie ich sie beim Schreiben des Artikels im Hinterkopf hatte. Die nebenstehende Tabelle zeigt meine Einteilung.

(Den zweiten Teil dieses Artikels von Rogert Cicala werden wir in Fotoespresso 3/2012 bringen.)
Sie finden den Originalartikel (in Englisch) unter:
www.lensrentals.com/blog/2012/01/
sensor-size-matters-part-1 ◀ ◀

Sensorfläche	Sensortyp	Kamerabeispiele	
1200 mm² und größer	Mittelformat	Leica S2, Hasselblad etc.	
800–900 mm ²	Vollformat	Canon 5D Mk II, Nikon D700 etc	
300-400 mm ²	APS-C	APS-C-SLRs und spiegellose Systemkameras, Red, Super 35, 35 mm Cine	
200–300 mm ²	13,7 x 24,4 mm	Canon G1, 4/3-Kameras	
etwa 100 mm²	13,8 x 24,6 mm	Nikon J1 / V1, Super-16-Filmkameras	
40–60 mm ²	15,0, x 22,0 mm	P&S-Kameras, ¹ Fuji X10, sehr gute Camcorder	
kleiner als 40 mm ²	14,0 x 18,7 mm	P&S, ¹ Camcorder	
1 P&S = >Point and Shoot<-Kamera, d.h. eine einfache Kompaktkamera			

Fotowettbewerb >Fotografieren ohne Hightech

espresso



Foto: Bernd Daub | Kamera: Holga | Film: Ilford Delta 100 (Rollfilm 120) | Bearbeitung: Scan vom SW-Negativ im RGB-Modus, Kontrastanpassung

Es geht auch mit einfachen Mitteln

Ist ein hochgezüchtetes Fotoequipment die unbedingte Voraussetzung für sehenswerte Fotografien? Sicherlich nicht. Es ist das Können des Fotografen, es ist sein Blick für das Motiv, und es ist seine Kreativität bei der fotografischen Umsetzung, die für die Qualität eines Bildes entscheidend sind. Dass dies auch mit einfachster Fototechnik möglich ist, beweisen ambitionierte Fotografen, die sich erfolgreich auf simple Plastikkameras wie beispielsweise Holga und Diana beschränken. Auch Jahrzehnte alte Fundstücke oder aus Bausätzen selbstgebastelte Kameras sind Beispiele für minimalistische Fototechnik.

Dieser Fotowettbewerb, der vom dpunkt.verlag ausgerichtet wird, wendet sich an engagierte Fotografen, die die charmanten Besonderheiten einfacher fototechnischer Werkzeuge wie Vignettierungen, Verzeichnungen, mehr oder weniger gemäßigte Schärfeleistung und sogar Lichtlecks als wichtiges Element zur kreativen Bildgestaltung einsetzen.

Gesucht und prämiert werden Fotografien, die nicht trotz, sondern gerade wegen der Charakteristik minimalistischer Arbeitsmittel einen besonderen Reiz entfalten.

Entstanden ist die Idee zu diesem Wettbewerb aus dem Buchprojekt ›Gute Fotos – simple Technik‹ des Fotografen Bernd Daub (siehe dazu www.dpunkt.de/buecher/3754.html).

Ablauf

Jeder Teilnehmer kann bis zu 3 Fotografien einreichen. Diese sind auf Fotopapier bis zur Größe 18×24 cm oder als Ausdruck(e) im Format DIN A4 an den Verlag einzusenden:

dpunkt.verlag GmbH

Fotowettbewerb

Ringstraße 19b

69115 Heidelberg

Digitale Speichermedien und der Versand als E-Mail-Anhänge sind nicht zugelassen, Briefumschlag und Briefmarke sind das Transportmittel der Wahl!

Die Rückseite der Fotos müssen mit Name, Adresse und einem Bildtitel versehen werden. Den Bildern sind eine Beschreibung und eine Fotografie der verwendeten Ausrüstung beizulegen.

Jurv

Bernd Daub, Fotograf, Buchautor Michael Omori Kirchner, FOTOGRAFR.de Gerhard Rossbach, dpunkt.verlag

Termine

Einsendeschluss ist der 30. Juni 2012.

Die Gewinner werden am 31. Juli 2012 auf der Website des Verlags (www.dpunkt.de) bekanntgegeben und schriftlich benachrichtigt.

Preise

Platz 1: 1 Holga-Kamera mit Kleinbildadapter,

Kabelauslöser, Stativ (>GorillaPod<) und 2

Rollfilmen

Platz 2: 3 Einwegkameras (Rollei Redbird, Night-

bird, Crossbird) & Entwicklungsgutscheine

Platz 3: 1 Einwegkamera (Rollei Redbird) mit Ent-

wicklungsgutschein

Platz 4-10: Je 1 Film Rollei Redbird, Nightbird, Cross-

bird



Fotowettbewerb > Fotografieren ohne Hightech

Zudem erhalten die ersten zehn Preisträger ein Buch ihrer Wahl aus dem Fotografieprogramm des dpunkt. verlags und ein Jahresabonnement der Zeitschrift fotoforum.

Die Teilnehmer überlassen dem Verlag dpunkt das Recht, die eingereichten Bilder nur im Rahmen der Berichterstattung über den Wettbewerb auf Druck- und digitalen Medien zu veröffentlichen.

Die Rechte der Bilder müssen beim Fotografen liegen. Der Verlag dpunkt übernimmt diesbezüglich keine Verantwortung.

Die eingesendeten Bilder werden nur zurückgesendet, wenn der Teilnehmer einen ausreichend frankierten und an sich selbst adressierten Rückumschlag beigelegt hat.

Weitere Informationen finden Sie hier: http://dpunkt.de/s/fw

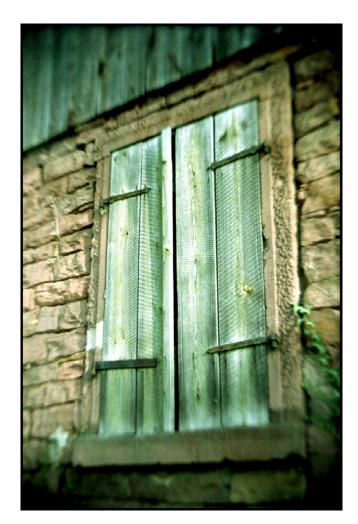


Foto: Bernd Daub | Kamera: Recesky | Film: Fuji Superia X-TRA 400, (Klein-bildfilm 135) | Bearbeitung: Scan vom Negativ, Kontrastanpassung



Foto: Bernd Daub | Kamera: Holga mit Kleinbildfilmadapter | Film: Fuji Superia X-TRA 400 (Kleinbildfilm 135) | Bearbeitung: Scan vom Negativ, Kontrastanpassung





DSLR - Video School Workshoptour 2012

Ihr schneller & einfacher Einstieg in das Filmen mit der DSLR Kamera in 3 Workshops

3 Workshops - 1 Preis - 129/159 €

Workshop 1: Von Codecs und Equipment - April 2012:

Die Basics: Bildqualität, Codecs, Auflösungen und Bildraten. Video Farbmanagement: Farbräume, Modelle und Unterabtastungen, Probleme und Lösungen beim Filmen mit der DSLR, Equipmentkunde Video & Audio, Rigs und Stative, Planung eines

Workshop 2: Videopraxis - Mai 2012:

Filmlook Picture Styles, Audioeinstellungen, Autofocus, Ton und Belichtung. Die 5 Basics der Filmemacher, Grundregeln wie 30 Grad und 180 Grad Regel, Schärfe ziehen, Perspektiven & Einstellungen. Aufbau eines Storyboards, Handlungen entwickeln und Praxistips zum Filmen.

Workshop 3: Der Videoschnitt - Juni 2012:

Grundlagen des Videoschnitts, Formate und Intermediates, der Videoschnittworkflow, Überblendungen und Effekte. Belichtung und Farbkorrekturen, Grading, Audioschnitt, Verwendung von O-Ton und Soundtracks, Konvertierung & Ausgabe für Web, DVD & Blu-Ray.



Digital Imaging School Workshoptour 2012/2013

Das komplette professionelle Wissen der digitalen Dunkelkammer in 6 Workshops

6 Workshops - 1 Preis - 199/249 €€

Workshop 1: Vom Foto zum RAW - September 2012: Digitale Grundlagen, Farbmanagement, Datenverwaltung, Softwareübersicht & Empfehlungen und Einführung in den RAW Workflow

Workshop 2: Speed RAW - Oktober 2012: 1200 Bilder in 3 Stunden bearbeiten, erlernen eines schnellen & hochaualitativen RAW Workflows, Profi RAW Techniken & selektive Korrekturen

Workshop 3: Photoshop Essentials - November 2012: Wichtige Grundlagen und Profitechniken wie Umgang mit Ebenen, & Ebenenmasken, Freisteller, selektive Farbkorrektouren und Retouche

Workshop 4: Professionelles Finishing - Januar 2013: Bilder skalieren, Poster, Scharfzeichnen, Rauschen entfernen, Farbräume und Konvertierungen, Proof und Ausgabe für Web, Labor & Druck

Workshop 5: Multishot Techniken - Februar 2013: Grundlagen des High Dynamic Range Imaging, Focus Stacking, Panoramafotografie u.v.m. Praktische Anwendung & Softwareübersicht

Workshop 6: Fine Art Printing & Diashow - März 2013: Drucktechniken, Tinten, Papiere, Druckworkflow, Profile & Profilerstellung, S/W Druck, Präsentation als Diashow, Beamertechnik & Software

Anmeldung und weitere Informationen unter: http://www.imagingschool.de

Dresden Düsseldorf - Frankfurt - Hamburg - München - Stuttgart - Wien Berlin

Alle Workshops einer Veranstaltungsreiche finden in der von Ihnen gewählten Stadt, immer am selben Wochentag in monatlichen Abständen statt und dauern jeweils ca. 3 - 3 1/2 Stunden von 19:00h - 22:15h.

Zu jedem Workshop erhalten Sie ein Workbook mit den wichtigsten Inhalten zum Nachschlagen und zur Nacharbeitung der Kursinhalte.

Ihr Workshopleiter ist Frank Werner - Lead digital Consultant von eXtreme visual media. In diesen Workshoptouren vermittelt er das Wissen, das er sonst in High End Workshops, Beratungen und Projekten an Firmen, Agenturen & Profifotografen wie z.B. den Bildjournalisten des Deutschen Journalistenverbands weitergibt. Seine eigene Firma extreme visual media ist seit dem Jahr 2002 im Bereich der High-End digital Imaging Beratung für professionelle Anwender tätig.

Jetzt haben auch Sie die Möglichkeit als engagierter Amateur oder Profi zu einem sehr günstigen Preis von diesem Wissen und den dazugehörigen Workflowkonzepten zu profitieren.

Mehr Informationen zu unseren High End Workshops und zu Consulting & Projektleistungen für Amateure, Profis und Firmen finden Sie auf http://www.xvm.de

Stimmen zur Imaging School 2011/12€

"Geschenkte Lebenszeit ist absolut passend! Berufsbegleitend, fachlich spitze und strukturiert und dazu noch bezahlbar... es gibt keine bessere Basis auf der man stehen kann. Für das umfangreiche Wissen, die einfach verständliche Vermittlung und die viele Zeit, die ich beim Erlernen gespart habe und beim Anwenden täglich spare. "Gabriele Hanke - www.fotografie-pur.de

"Bringt Licht ins Pixel" - www.peter-rossa-fotodesign.de

"Absolut empfehlenswert, viele tolle Tipss & Tricks, praxisnah und gut strukturiert; sehr viel Inhalt zum günstigen Preis! Schon allein die Kursunterlagen heben das Seminar von der Masse ab. Gut ist auch die herstellerneutrale Beratung." Steffen Bahlinger - www.bahlinger.com

"Wahnsinnig viel Input in kurzer Zeit!!" - meine-photowelt.de

"Informative, kompakte, praxisnahe Reihe, die die wichtigsten Zusammenhänge allgemeinverständlich erläutert. Geboten werden viele Tipps die auch erfahrenen Fotografen weiterhelfen können." www.reiner-strack.de

"Auch als Hobbyfotograf möchte man irgendwann "Vorzeigbares" produzieren und dafür liefert der Workshop alles Wesentliche von A-Z. Es gibt immer wieder überraschendes und Neues zu Lernen." Andreas Geiger



Lagerstr. 47a

Fax.: +49 89 54212059

PROFESSIONAL DIGITAL IMAGING CONSULTING http://www.xvm.de

Kompaktkamera mit großem Sensor – die PowerShot G1 X

Jürgen Gulbins

Kompakt, schwer und gut?

Viele erwarten, dass auch Canon in das Segment der spiegellosen Systemkameras einsteigt. Das mag dieses Jahr noch kommen, der vorläufige Schritt von Canon ist jedoch die PowerShot G1 X. Sie ist mit 117 × 78 × 65 mm (B × H × T) noch eine Kompaktkamera, mit etwa 534 Gramm – einem guten Pfund also – aber schwerer als die meisten Kompakten. Der Sensor ist mit 18,7 × 14,0 mm (14,9 MP, Crop-Faktor 1,78) zwar kleiner als der APS-C-Sensor der im letzten Heft vorgestellten Fuji X100, aber immer noch größer als der Sensor der Nikon J1 oder jener der 4/3-Systeme von Olympus und Panasonic.

Mit ca. 750 Euro ist der Preis für eine Kompakte recht hoch. Canon versucht momentan offensichtlich quer durch die Bank, die Preise deutlich anzuheben. Wie erfolgreich sie damit mittelfristig sind, bleibt abzuwarten.

Mit einem fest verbauten 28–112 mm F2,8–5,8-Objektiv (Kleinbild-Äquivalent) liefert Canon brauchbare Werte, aber keine Sensation. Es gibt eine optische Bildstabilisierung.

Was macht die Kamera interessant? Zunächst einmal ist es der relativ große Sensor, der recht rauscharme Bilder gestattet und einen ISO-Bereich von 100 bis 12.800. Bis etwa ISO 1600 erhält man akzeptabel rauscharme Bilder. Darüber hinaus wird es Geschmackssache.

Dann bietet die Kamera das volle Kontrollspektrum mit den Programm-Modi P, Av, Tv und M (neben Szenenmodi). Über ein Stellrad unter dem Programmwahl-



schalter sind ebenso manuelle Belichtungskorrekturen möglich, was sie für DSLR-Besitzer als Kompakte sympathisch machen dürfte. Um bei viel Licht oder gezielt langen Belichtungszeiten nicht durch zu starkes Abblenden in den Defraktionsbereich zu kommen, bietet die G1 X einen integrierten ND-Filter (neutralen Graufilter), den man zuschalten kann. Über einen optionalen Filteradapter lassen sich Filter (58 mm Ø) aufsetzen.

Die Kamera gestattet, neben JPEGs auch Raws aufzunehmen (das übliche .CR2-Raw-Format), sogar mit 14 Bit Farbtiefe, sowie JPEG + Raw. Die G1 X hat einen Blitzschuh, mit dem man die aktuellen Canon-Blitze der EOS-Serie nutzen kann. Der kleine eingebaute Blitz ist mit einer Leitzahl von 10 als Aufhellblitz nützlich, kann jedoch nicht als drahtlose Blitzsteuerung (per Infrarotsignal) für entfesseltes Blitzen agieren. Eine kom-



Canon PowerShot G1 X (Fortsetzung)

pakte Version (z. B. das Speedlite 320EX) passt besser zur Kamera als die großen Modelle (wie Speedlite 480, 580 oder 600). Ein integriertes AF-Licht hilft, bei schwachem Licht zu fokussieren. Wie bei den ›Großen‹ gibt es eine Blitzbelichtungskorrektur.

Wie bei >besseren Kompakten heute üblich, lässt sich das 3,0 Zoll große Rückdisplay (920.000 Pixel) ausklappen, schwenken und drehen. Es ist erfreulich blickwinkelstabil. Der optische Sucher, sogar mit Dioptrienanpassung, hingegen enttäuscht - er ist klein, zeigt nur einen schwer zu beurteilenden Bildausschnitt (ca. 77 %), und man hat ständig einen Teil des Objektivs im Sucher, verstärkt noch in der Tele-Stellung. Kameradaten werden nicht eingespiegelt; lediglich eine grüne Fokus-LED (außerhalb des Suchers, aber im Blickwinkel des Auges) ist vorhanden. Einen Anschluss für einen optionalen elektronischen Sucher (EVF) gibt es nicht. Dies wäre wünschenswert. Aber man kann, verwendet man den optischen Sucher, die Kamera an die Stirn drücken – und erhält so eher eine unverwackelte Aufnahme. Im Display wird auf Wunsch eine elektronische Wasserwaage angezeigt, was oft praktisch ist.

Und natürlich kann die G1 X auch filmen, im Voll-HD-Format, d. h. mit 1920 × 1080 @ 24 fps. Auch HD (1280 × 720 @ 24 fps) und 640 × 400 bei 30 fps stehen zur Wahl (fps = >frame per second<, Bilder pro Sekunde). Beim Voll-HD-Format reicht die Aufnahmedauer bis ca. 30 Minuten. Für den Filmmodus stehen zahlreiche Effekte zur Verfügung. Ähnliches gilt für den Fotomodus.

Die Kamera bietet einen Bracketing-Modus (AEB-Belichtungsreihe) mit 3 Aufnahmen und ebenso ein Fokus-Bracketing mit drei Aufnahmen mit sich änderndem Fokuspunkt – man scheint von den Hackern der Magic-Altern-Gruppe gelernt zu haben. Auch das Repertoire zum Weißabgleich entspricht dem von Canons DSLRs.

Als Speichermedien kommen SD-Karten (SD, SDHC, SDXC) zum Einsatz. Die Kamera kennt Eye-Fi-Karten, so dass sich Bilder per WiFi drahtlos zu einem Rechner übertragen lassen. Ansonsten dienst eine USB-2.0-Schnittstelle zum Auslesen von Bildern und bei Bedarf zur Fernsteuerung der Kamera (Tethered Shooting mit dem Canon-Programm EOS Utility).





Canon PowerShot G1 X (Fortsetzung)

Handhabung und Praxis

Die Kamera liegt für eine Kompakte recht gut in der Hand, selbst in meiner großen Hand. Der Wulst vorne ist griffig und gibt ausreichend Halt. Mit 4,5 Bildern pro Sekunde (1,5 B/s bei Raw) ist die maximale Bildfolge relativ hoch für eine Kompaktkamera – sofern man so etwas einmal benötigen sollte.

Den Akku gibt Canon mit einem ›Durchhaltevermögen‹ von 250 Bildern an (700 Aufnahmen ohne Display). Dies ist nicht sehr viel, zumeist aber ausreichend. Um ein oder zwei Ersatzakkus kommt man aber kaum herum.

Nach kurzer Lernphase kommt man mit den Bedienelementen gut zurecht. Es gibt mehr Knöpfe, Wippen und Einstellräder, als man es von einer Kompakten erwartet – man liegt schon fast in der Liga der besseren DSLRs. Lediglich für das Zoomen hätte ich mir in Konsequenz eine Drehung am Objektiv gewünscht statt des kleinen elektronischen Zoomhebels.

Der Autofokus ist schnell, aber nicht sensationell. Eine Fokuslupe im Rückdisplay erleichtert beim Fokussieren die Schärfebeurteilung – eine schöne Lösung. Ein Live-Histogramm erlaubt es, die Belichtung vor der Aufnahme zu bewerten.

Die auf dem rückwärtigen Display angezeigte Information ist (einstellbar) reichhaltig und kommt mir von meiner Canon-DSLR her bekannt vor. Die Menüs sind klar und kaum verschachtelt – erstaunlich bei der Vielfalt der Möglichkeiten. So lässt sich beispielsweise die automatische (optische) Bildstabilisierung deaktivieren



Wirklich ungünstige Lichtverhältnisse – recht dunkle Kirche, hoher Kontrast, freihändig, ISO 1250 über die Auto-ISO-Einstellung, F 5,0 bei 28 mm (KB-Äquivalent), mit Lightroom aus Raw entwickelt und die Tiefen leicht aufgehellt. Dafür ist das Ergebnis respektabel.

– z. B. wenn man auf einem Stativ arbeitet. Für viele Einstellungen muss man nicht ins Menü, sondern kann sie über Knöpfe oder Räder vornehmen (leider nicht die ISO-Einstellung). Häufig benutzte Einstellungen lassen sich auf die beiden Custom-Funktionen (C1 und C2) des Programmwählrades legen.

Bildqualität

Gibt man 750 Euro für eine Kompaktkamera aus und nimmt ein Gewicht von einem Pfund in Kauf, so möchte man eine Bildqualität, die über den Standard der üblichen Point & Shoot-Kameras hinausgeht. Kann die G1 X das liefern? Die Antwort kann, wenn man keine ex-





Canon PowerShot G1 X (Fortsetzung)

akten Messverfahren einsetzt, natürlich nur subjektiv sein. Meine Antwort lautet: ja.

14,9 Megapixel findet man inzwischen bei vielen P&S-Kameras, Pixel in dieser Größe (wegen des relativ großen Sensors) jedoch kaum. Ich habe Reviews gesehen, in denen die Bildqualität mit der einer EOS 600D oder einer EOS 7D verglichen wird (die Pixelgrößen stimmen grob überein). Dies kann ich von der Bildqualität her nicht bestätigen. Es ist aber bei dem (fest) verbauten Zoomobjektiv auch nicht zu erwarten. Die Qualität dürfte aber für den typischen Einsatzbereich (unterwegs) in aller Regel reichen. Für eine wirklich umfassende Bewertung ist es noch zu früh – ich habe erst einige Tage mit der Kamera gearbeitet.



Die Canon G1 X ist keine typische Point & Shoot-Kamera. Dazu ist sie zu groß, zu teuer und zu schwer. Für Fotografen jedoch, die nicht immer ihre DSLR mitschleppen, aber auch nicht auf die Kontrolle der Aufnahmeparameter verzichten möchten, ist die G1 X sinnvoll.

Natürlich würde man sich etwas mehr Weitwinkel wünschen und vielleicht etwas mehr Tele, aber hier setzt die Physik Grenzen, wenn man den Sensor nicht kleiner und damit rauschiger auslegen möchte. Bei größerer Zoomstufe stört im optischen Sucher das Objektiv, und man würde sich auch wünschen, dass der Sucher näher am wirklichen Bildausschnitt liegt. Knöpfe und Stellräder sind durchdacht und liegen nicht zu weit





Links eine absolut dunkle Ecke der Kapelle ohne Blitz bei ISO 1600 freihand aufgenommen, rechts ein 1:1-Ausschnitt

von denen einer ›richtigen‹ Kamera weg. Auch dass ein eigener Knopf zum Start und Beenden von Videoaufnahmen vorhanden ist, kann man nur begrüßen.

Statt des elektronischen Zoomhebels würde ich mir eine Zoomsteuerung über einen Ring am Objektiv wünschen. Bei dieser massiven Kamera hätte ich mir auch ein Filtergewinde gewünscht – technisch einfach machbar. Außerdem hätte man sich eine etwas kürzere Naheinstellgrenze gewünscht. Sie liegt bei ca. 20 cm.

Das optional erhältliche Zubehör ist reichlich. So gibt es beispielsweise ein Unterwassergehäuse, das bis zu 40 m Tauchtiefe erlaubt, den bereits erwähnten Adapter, mit dem sich Filter – etwa ein Polfilter oder ein ND-Filter – nutzen lassen (58 mm Ø), und die üblichen

Schutzhüllen für die Kamera. Der Speedlite Transmitter ST-E2 lässt sich für das Auslösen von externen Blitzen einsetzen, und natürlich kann man auch einen Kabelauslöser anschließen. Ein brauchbares Gewinde zum Aufsetzen auf ein Stativ ist vorhanden, sitzt aber horizontal außerhalb der Objektivmitte. Ebenso findet man standardmäßig einen digitalen AV-OUT-Anschluss (Audio-/Videoausgang).

Insgesamt hat Canon eine interessante Kompakte vorgestellt, eine würdige Nachfolgerin der PowerShot G12. Nur der Straßenpreis sollte noch kräftig sinken, denn sie konkurriert mit einer ganzen Reihe spannender kleiner neuer Kompaktkameras – etwa der Fuji X10. • •



Wettbewerb > Deutschlands bester Jugendfotograf <

Sandra Petrowitz

Dreht Euch mal um!

Fotowettbewerbe gibt es viele – traditionsreiche und neue, bekannte und weniger bekannte, thematisch sehr eng definierte und allumfassende, große und kleine. 2012 bekommt die Wettbewerbsszene nun schon zum fünften Mal eine junge, kunterbunte Note: Deutschlands bester Jugendfotografk ist auf der Suche nach schrägen, schrillen, verrückten, eben anderen Bildern. Diesmal lautet das Thema: Dreht Euch mal um!« Die Ausrichter suchen Diesmal Bilder aus Eurem Umfeld, auf der Straße, am Arbeitsplatz, in der Schule, bei Partys und aus allen anderen Bereichen... Legt Eurer Kreativität keine Zügel an. Zeigt uns Fotos, die vom Althergebrachten abweichen. Alle Techniken sind erlaubt.«

Fotoespresso hat mit Organisator Volker Frenzel über die Idee zum Wettbewerb, überraschte Juroren und beneidenswerte Bildkonzepte gesprochen.

FE: Volker, Du bist leidenschaftlicher und in vielen Wettbewerben ausgezeichneter Fotograf. Du richtest aber mit Deiner Fotogruppe Bickenbach selbst auch einen Wettbewerb aus: ›Deutschlands bester Jugendfotograf‹. Wie ist es dazu gekommen?

Volker Frenzel: Als ich 2007 beim Fotowettbewerb Deutschlands bester Digitalfotograf in der Endrunde war, kam mir der Gedanke, so etwas auch für Jugendliche zu organisieren. Aus dieser Idee ist Deutschlands bester Jugendfotograf entstanden. Den Wettbewerb haben wir 2008 zum ersten Mal ausgeschrieben; als



Aurelia Bachmann gewann 2011 mit diesem Bild eine Bronzemedaille in der Altersklasse AK1 (bis 16 Jahre)

Veranstalter fungiert der Deutsche Verband für Fotografie, Ausrichter ist die Fotogruppe Bickenbach. Bei der Premiere hatten wir etwa 300 Einsendungen. Und schon damals waren wir platt, was die Qualität der eingereichten Bilder anging.

Sind Deutschlands Nachwuchsfotografen so gut?

Definitiv! Es gab und gibt zwar ein extremes Leistungsgefälle – von phantasieloser Knipserei bis zu Spitzenklasse ist alles dabei. Aber die Top-100-Bilder könnte man überall problemlos zeigen, und die besten zehn Fotos laufen locker in jedem ›Erwachsenen-Wettbewerb<

Wie erklärst Du Dir diese hohe Qualität?

Salopp gesagt: Die Jugendlichen sind noch nicht von den Erwachsenen verdorben. Sie können bei diesem

Wettbewerb rauslassen, was sie in ihrer Phantasie haben, und sie stoßen mit ihren Fotos auf Leute, die genau das honorieren: das Gegenteil von planloser, konzeptloser Allerweltsfotografie. Viele Jugendliche haben vor dem Fotografieren unglaublich intensiv nachgedacht, um ihre Bildidee umzusetzen. Bei manchen Shootings wäre ich liebend gern dabei gewesen, allein um zu sehen, wie die das machen. Wenn ich so vergleiche, was ich mit 16 fotografiert habe, dann könnte ich bei manchen Bildern schon fast neidisch werden...

Wer entscheidet, welche Fotos gewinnen?

Die Jury besteht aus drei Teams zu je drei Juroren, die allesamt über entsprechende Erfahrung verfügen. Das ist uns wichtig. Wir hatten schon Detlef Motz, Manfred Kriegelstein, Wolfgang Gorski und Peter Kniep in der Jury, um nur einige zu nennen. Das eigentlich Erstaun-





Wettbewerb Deutschlands bester Jugendfotograf (Fortsetzung)

liche ist: Die Jury ist sich meistens einig, was die Siegerbilder angeht. Insgesamt sind maximal 90 Punkte zu vergeben, und die besten Fotos bekommen 86 oder 87 – das ist ein hoher Grad an Übereinstimmung. Und es spricht für die Qualität der Bilder.

Was wird später aus den Siegern?

Der Sieger des ersten Wettbewerbs studiert inzwischen Fotografie. Wir erleben es häufig, dass die Top-Leute oft auch beruflich in Richtung Fotografie gehen wollen. Und ich bin mir sicher, dass sie ganz bestimmt auch professionell ihren Weg machen werden.

Wie sieht's mit der Unterstützung des Wettbewerbs durch die Fotoindustrie aus? Sie müsste ja eigentlich daran interessiert sein, Jugendliche fürs Fotografieren zu begeistern...

Jugendarbeit ist ein Bereich, in dem sich auch die Fotoindustrie engagiert. Wir haben schon eine ganz ansehnliche Sponsorenliste zusammen. Aber letztendlich ist es immer eine Frage persönlicher Kontakte, neue Partner zu finden. Und wir sind immer auf der Suche – wer sich engagieren möchte, rennt bei uns offene Türen ein.

Das Thema des Wettbewerbs lautet in diesem Jahr: »Dreht Euch mal um!« Hast Du für die Jugendlichen einen Tipp, wie sie zu guten Fotos kommen? Ich würde sagen: Nehmt ab sofort immer die Kamera



mit und macht jeden Tag mindestens ein Bild. Vielleicht ist das Siegerfoto dabei... ◀



Volker Frenzel organisiert mit seinem Fotoclub den Wettbewerb.

Für dieses Foto bekam Tillman Böttcher beim Wettbewerb 2011 eine Urkunde.

Zeigt uns, was Ihr seht!

Zum fünften Mal veranstaltet der Deutsche Verband für Fotografie (DVF) den Wettbewerb »Deutschlands bester Jugendfotograf«. Ausrichter ist die Fotogruppe Bickenbach. Das Thema lautet diesmal: »Dreht Euch mal um!«

Mitmachen dürfen alle Jugendlichen im Alter von bis zu 20 Jahren und 364 Tagen (Stichtag: 31. Juli 2012) mit Wohnsitz in Deutschland. Es gibt zwei Altersklassen (bis 16 Jahre und 17 bis 20 Jahre); je Autor sind maximal vier Bilder zugelassen. Einsendungen sind ausschließlich per Upload im Internet unter der Adresse www.dvf-gegenlicht.de möglich, und zwar im Zeitraum vom 15.06. 2012 bis zum 15.07. 2012.

Die Teilnahme ist kostenfrei, und zu gewinnen gibt es natürlich auch was: neben Pokalen und Trophäen Kameras und Drucker von Canon, Adobe- und HDR-Software, Hahnemühle-Druckerpapier, Jahresabos von Fotozeitschriften, Bücher aus dem dpunkt-Verlag...



Unter Buddhas Augen

Sandra Petrowitz

Wenn einer eine Reise tut, dann kann er was erzählen. Unsere Tour nach Tibet, Nepal und Bhutan im Herbst 2011 – wie meist halb Dienstreise, halb Urlaub – bietet reichlich Erzählstoff. Erzählen wir also ein bisschen, zum Beispiel von Wetterkapriolen: Am letzten Morgen in Lhasa begann der Winter. An sechs Tagen in Kathmandu waren die Berge nicht ein einziges Mal zu sehen. Und in der allerschönsten Trekkingsaison in Bhutan fielen über Nacht einige Zentimeter Neuschnee; der ›Pfad des Drachen‹ wurde zum ›Weg in Weiß‹.

Am meisten und am besten erzählen können wir aber von den Menschen, denen wir begegnet sind. Von den beiden Arbeitern, die sich jeweils zwei oder drei gut zwei Meter lange Bretter mit Tüchern quer auf den Rücken gebunden hatten und damit so selbstverständlich den Bergpfad oberhalb von Paro herunterkamen, als sei ihnen keine andere Transportweise bekannt. Glücklicherweise war der Weg breit genug.

Von der Kinderschar im alten tibetischen Viertel von Gyantse, durch das wir ohne unseren (obligatorischen) chinesischen Guide streifen durften; sie wollten gar nicht wieder aufhören, an mir herumzuzupfen – alles unter großem Gelächter, Gekreische und Gequietsche.

Von den benachteiligten Jugendlichen, die in einer Ausbildungsstätte in Bhutans Hauptstadt Thimpu in alten Handwerkskünsten unterwiesen werden – sie schnitzen Masken, formen reich verzierte Buddha-Statuen aus Ton, bemalen Wandbilder und weben von Hand Stoffe mit traditionellen Mustern.

Von den Alten, die dicht an dicht neben den riesigen Gebetsmühlen des Gedenk-Chörtens für König Jigme Dorji Wangchuck in Thimpu sitzen, die Zähne rot vom Betelnuss-Kauen. Sie hoffen auf Almosen der Besucher – es gibt in Bhutan (noch) keine Altenheime.

Von den tibetischen Pilgern in Lhasa, in deren Gesicht Freude und Dankbarkeit aufleuchteten, wenn wir sie mit einem höflichen »Tashi delek« begrüßten.

Von unserem Guide Chencho, der nur noch den Kopf schüttelte über meinen Wunsch, auf dem Markt von Punakha Szechuan-Pfeffer und Knoblauch einzukaufen; normalerweise kaufen Touristen immer nur den roten Reis, für den Bhutan berühmt ist.

Und natürlich muss man bei einer Reise in diese Region vom tibetischen Buddhismus und seiner Verankerung im Alltag erzählen. So unterschiedlich die Länder sein mögen – Symbole des Glaubens finden sich überall: die dunkelroten Roben der Mönche, die im Innenhof des Klosters Sera lautstark und theaterreif debattieren. Die Gebetsmühlen der vielen tibetischen Pilger, die in Lhasa den Jokhang umrunden, unterwegs auf dem Barkhor, dem mittleren der drei konzentrischen Pilgerwege. Die Gebetsfahnen über dem Druk Path oder gegenüber vom Kloster Taktshang (›Tigernest‹) in Bhutan. Die in die Wand eingelassenen Buddha-Statuen an einem Gebäude im alten Zentrum von Lhasa. Und natürlich die berühmte Zeichnung am Stupa von Bodnath in der nepalesischen Hauptstadt Kathmandu. Denn wer im Himalaya unterwegs ist, reist unter Buddhas Augen.





Buddhistische Zählhilfe: Gebetskette in der Hand eines Mönchs, Kloster Sera, Lhasa

Einige der zahlreichen malerischen Szenen finden Sie auf den nachfolgenden beiden Seiten. ◀ ◀





Unter Buddhas Augen (Fortsetzung)

Klicken Sie auf das Bild-Icon oben, um rechts das Bild mit Legende groß zu sehen.

(Weitere Bilder auf den nächsten Seite.)





Unter Buddhas Augen (Fortsetzung)

Klicken Sie auf das Bild-Icon oben, um rechts das Bild mit Legende groß zu sehen.







Die Qual der Wahl: Objektivkauf

Jürgen Gulbins

Der Kauf einer neuen Kamera ist für mich (und für viele andere Amateure) ein bisschen wie Weihnachten: Man überlegt lange und sorgfältig, was man sich wünscht, wägt ab und kauft dann. Zu Hause ist es dann wie bei Weihnachtsgeschenken: Auspacken, Bestaunen, Betasten, Ausprobieren, Spielen, positive Bestätigung der Hoffnungen oder auch einmal Enttäuschung und Rückkehr auf den Boden der Realität.

Ähnlich ist es mit Objektiven. Wenn man sie nicht gerade geschenkt bekommt, ohne sie sich zuvor gewünscht zu haben, gilt zumindest bei sguten Objektiven, dass sie oft eine deutlich längere Lebensdauer als Kameras haben und in der Regel mehrere Kameras überleben – zumindest wenn man srichtig gekauft hat. Ich rede hier nicht von den Kit-Objektiven, die man nicht selten zusammen mit einer Kamera snachgeworfen bekommt – wobei auch hier Ausnahmen die Regel bestätigen. Ich rede von den sguten, leider oft teuren Objektiven, die man sich gezielt und hoffentlich wohlüberlegt zulegt – die Schätzchen im Repertoire.

Und damit ist das Stichwort gefallen: >wohlüber-legt<. Hier gilt es, sich zu informieren, nachzudenken und, wie es biblisch heißt, >im Herzen zu bewegen<. Ich rede dabei natürlich nicht von den Berufsfotografen, die, wenn es der Auftrag erfordert, das passende Objektiv einfach beschaffen müssen. Ich rede von den Fotografen, für die die Fotografie ein geschätztes Hobby ist, oft ein teures. Und dabei lasse ich all jene Hobbyisten außen vor, für die das Kit-Objektiv das einzige Ob-

jektiv ist und nie die Kamera verlässt. Anders gesagt: Ich rede von mir.

Gerade steht eine solche Wahl an: die An-

schaffung eines Weitwinkelobjektivs unterhalb von 24 mm an einer Vollformatkamera. Als Objekt- und Landschaftsfotograf habe ich eigentlich schon ein ganz vernünftiges Repertoire: 24–105 mm (F4, IS), 70–200 mm (F2,8, IS), 100-mm-Makro (F2,8), 85-mm-Portrait (F1,8) – und noch einige APS-C-Objektive, die an der Vollformatkamera nutzlos sind. Allerdings gibt es zwar seltene, aber doch vorkommende Situationen, in denen ich etwas Weitwinkliges vermisse, sei es in engen Schluchten, bei anderen speziellen Landschaftsaufnahmen oder bei Architekturaufnahmen in beengten Verhältnissen.

Überlegungen und Qualen

Die erste Fragen sind: »Brauche ich es überhaupt?« und falls ja, »Was brauche ich?«. Sie hören aus der direkten Zusammenführung der beiden Fragen bereits heraus – mein Inneres sagt: »Ich brauche da schon was!«

Da ich aber zwei Kinder in der Ausbildung und kein unlimitiertes Budget habe, ergeben sich gleich zwei weitere Fragen: »Was darf es kosten?« und »Was muss dafür zurückstehen?« Will heißen: Sachlichkeit ist ge-



Tokina 16–28 mm F2,8 Pro FX Foto: Tokina

fragt – das Vorgehen lässt sich auf viele ähnliche Situationen übertragen, auf andere Brennweiten, auf

andere Fotokomponenten, fast auf

das ganze Leben.

Zunächst erfolgt die (Eigen-)Analyse am Beispiel meines Weitwinkelwunschs. Ich fotografiere bisher relativ wenig Innenarchitektur, würde es aber gerne etwas ausweiten. Ich fotografiere auch relativ selten in engen Canyons und Tälern. Für klassische Panoramen komme ich ganz gut mit meinen 24 mm (am unteren Ende des Zoombereichs) hin – hierfür wäre eigentlich ein brauchbarer Panoramakopf wichtiger.

Meine erste Schlussfolgerung: Ich brauche kein extremes Weitwinkel. Der Bereich von etwa 15–30 mm (KB-Format) wäre wohl das Passende. Und gleich dazu meine zweite Vorentscheidung: Ein Zoom mit moderatem Zoomfaktor sollte es sein. Die Freiheit eines Zooms wiegt hier für mich die potenziellen Qualitätsvorteile einer Festbrennweite auf. Andere mögen hier aufgrund anderer Wichtungen andere Entscheidungen treffen.

Auch eine weitere Entscheidung habe ich für mich basierend auf meinen Erfahrungen gefällt: Ich möchte mit keinem Adapter ein Fremdobjektiv an meine Canon anschließen – das hochgelobte Nikon 14–24 mm F2,8 fällt als weg. Es sollte schon ein Objektiv mit originärem Canon-Bajonett sein. Und einen Autofokus sollte das



Die Qual der Wahl: Objektivkauf (Fortsetzung)

Tabelle 1: Drei Weitwinkelzooms für Canon-Vollformatkameras im Vergleich					
	Canon 17–40 mm F4 L USM	Canon 16–35 mm F2,8 L II	Tokina 16–28 mm F2,8 Pro FX	Tokina 17–35 mm F4 AT-X Pro FX	
Brennweite	17–40 mm	16–35 mm	16–28 mm	17–35 mm	
Offenblende	4,0	2,8	2,8	4,0	
Blendenlamellen	7	7	9	9	
Filtergröße	77 mm	82 mm	_	82 mm	
Autofokus-Motor	USM	USM	SD-AF	SD-AF	
Nahgrenze	0,28 m	0,28 m	0,28 m	0,28 m	
Aufbau: Linsen / Gruppen	12/9	16/12	15/13	13/12	
Max. Abbildungsmaßstab	1:4,2 an Vollformat	1:4,6 an Vollformat	1:5,6 an Vollformat	1:4,8 an Vollformat	
Bajonett	Metall	Metall	Metall	Metall	
Länge	9,7 cm	11,1 cm	13,3 cm	8,9 cm	
Gewicht	480 g	640 g	950 g	592 g	
Straßenpreis (inkl. MwSt.)	ca. 670 €	ca. 1300 €	ca. 830 €	ca. 820 €	

Objektiv auch haben – meine Augen werden schlechter. Damit entfallen, bedingt auch durch den Zoom-Wunsch, beispielsweise Zeiss-Objektive. Und Fisheye-Objektive sind mir dann doch zu weit und verzeichnen mir zu stark – eine Frage der persönlichen Präferenzen.

Das Repertoire der möglichen Objektive wird damit bereits übersichtlicher: Es bleiben zwei Original-Canon-Objektive (17–40 mm F4 L und 16–35 mm F2,8 L II) sowie das neuere Tokina 16–28 mm F2,8 und das Tokina 17–35 mm F4. Beide Tokina-Objektive gibt es auch mit einem Nikon-Bajonett. In Frage käme auch noch das Sigma 12–24 mm 4,5–5,6 II DG HSM, aber bei dem ist mir die Offenblende zu schwach und die Anfangsstellung zu extrem. Keines der Zooms in diesem Brennweitenbereich ist bisher stabilisiert – zumindest keines für Vollformatkameras. (Canon hat aber frisch eine 24-mm-

und eine 28-mm-Festbrennweite angekündigt, beide jeweils mit F2,8 und Bildstabilisator.)

Der Vollständigkeit halber sei gesagt: Im APS-C-Bereich ist die Auswahl wesentlich größer, und dort gibt es auch stabilisierte Objektive – beispielsweise das recht brauchbare Canon EF-S 17–55 mm F2,8 IS USM.¹ Aber durch den Crop-Faktor wird die effektive Brennweite (zumindest unter dem Aspekt des Bildausschnitts) eben von 17 bis 55 mm auf etwa 27 bis 79 mm verlängert. Und die Objektive mit etwa 10 mm (wie das Sigma 10–20 mm F4,0–5,6 EX FC HSM) bieten bisher keine Bildstabilisation. Hier sind Kameras mit Stabilisation im Gehäuse von Vorteil, etwa die Sony-Modelle.

Die technischen Daten der vier für mich verbleibenden Objektive sind in Tabelle 1 aufgeführt. Die minimalen Blendenwerte habe ich nicht aufgeführt, da sie im Weitwinkelbereich keine Rolle spielen und die Diffraktion sehr viel früher einsetzt.

Welches sind nun die Kriterien für die Entscheidung zwischen diesen vier Verbleibenden – nach meiner persönlichen Wichtung, mit preislicher Überlegung, Qualitätsabwägungen und anderen Aspekten? Das Tokina 16–28 mm weist eine bessere Qualität auf als das 17–40-mm-Objektiv von Canon – zumindest wenn man kritischen Tests im Internet trauen darf (etwa dem von Ken Rockwell oder dem bei Photozone.de). Zusätzlich ist es mit durchgehend F2,8 lichtstärker. Dies mag bei diesen Brennweiten hinsichtlich der Belichtungs-



^{1 &}gt; IS< steht bei Canon für > Image Stabilized<, als für ein Objektiv mit Bildstabilisierung im Objektiv.

 $t \cap t$

Die Qual der Wahl: Objektivkauf (Fortsetzung)

zeiten keine große Rolle spielen, hat aber wohl Vorteile hinsichtlich des möglichen Spiels mit der Schärfentiefe. Und das Tokina 16-28 mm ist preisgünstiger als das 16-35 mm von Canon bei etwa gleicher Abbildungsqualität, aber mit kleinerem Zoombereich. Ein Nachteil der Tokina-Lösung liegt darin, dass die Streulichtblende fest integriert ist, so dass man keinen Filter (Pol-, ND-oder Gradationsverlaufsfilter) einfach aufsetzen kann. Es gilt also abzuwägen: Abbildungsqualität, Preis und technische Einschränkungen. Das Tokina steht im Ruf, eine gute Abbildungsqualität zu liefern – sofern man ein »gutes« Exemplar erhält. Hier scheint es zu erheblichen Serienabweichungen zu kommen (zumindest in der Vergangenheit).

Ich habe mich für den preislichen Mittelweg entschieden: das Tokina 16–28 mm F2,8. Mit einem Straßenpreis von ca. 850 Euro ist es sicher kein Billigobjektiv, mit 946 Gramm auch kein Leichtgewicht und das schwerste der vier Objektive – fast doppelt so schwer wie das Canon 17–40 mm F4,0. Zusätzlich besitzt es die Restriktion eines fehlenden Filtergewindes. Dafür hat man mittels >One Touch Focus Clutch die Möglichkeit, sehr einfach manuell in den Autofokus einzugreifen.

Objektive sind halt immer Kompromisse zwischen Größe, Gewicht, Funktion (wie Autofokus und Stabilisierung) und schließlich dem Preis. Jeder Fotograf hat hier seine eigenen Maßstäbe und Wichtungen. Das aber macht die Vielfalt aus. Gerhard Rossbach stand vor einiger Zeit vor der gleichen Frage und kam zu einer anderen Lösung, beschrieben in Fotoespresso 1/2012.

Hätte ich ein Objektiv in einem Brennweitenbereich gesucht, in dem es auch stabilisierte Objektive gibt, wäre die Entscheidung noch schwerer gefallen. Stabilisatoren schlagen wie die maximale Offenblende sowohl vom Gewicht als auch vom Preis her erheblich zu Buche. Unter Umständen leidet sogar die Bildqualität darunter. Bei schwachem Licht ist der gewonnene Spielraum der möglichen längeren Belichtungszeit aber ausgesprochen attraktiv – es bleibt eine Qual bei der Wahl. Und hätte ich eine Sigma-, Sony-, Olympus- oder Pentax-Kamera, sähe das Spiel nochmals anders aus, und wieder andere Objektive stünden zur Wahl.

Noch steht der Kauf aus – andere Dinge bekamen Vorrang. Aber die Entscheidung ist gefallen. Mit entsprechender Erfahrung mit dem neuen Objektiv – was liegt näher – wird es natürlich einen Bericht in Fotoespresso geben.



Scannen mit VueScan 9

Jürgen Gulbins

Nochmals der Dauerbrenner »Scannen«

Hatte ich im Fotoespresso 1/2012 über das Programm SilverFast 8 geschrieben, so ist dieses Mal VueScan 9 an der Reihe – wir sind um Ausgleich bemüht. VueScan zählt neben SilverFast zu den wenigen Scan-Programmen, die ein breites Spektrum an Scannern unterstützen, eine gute Funktionalität besitzen und über lange Zeit hinweg Konsistenz bieten. Da beide Programme in Konkurrenz zueinander stehen, sei in diesem Bericht an manchen Stellen ein direkter Vergleich erlaubt.

Das von Ed Hamrick stammende VueScan wird von Hamrick Software [3] vertrieben – ausschließlich über das Internet, woraus niedrigere Vertriebskosten resultieren. Es ermöglicht auch niedrigere Lizenzpreise. VueScan gibt es in zwei Versionen: als Standard Edition für ca. 40 US-Dollar sowie als Professional Edition für ca. 80 US-Dollar. Letztere beschreibe ich hier in der Mac-Version. Bei der Standard Edition sind die Updates für ein Jahr kostenlos, bei der Professional Edition auf (absehbare) Dauer frei. Neben normalen Scansk gibt es bei der Pro-Version auch Raw-Scans. Ähnlich dem Raw-Format der Kamera werden dabei alle vom Scanner kommenden Informationen abgelegt – also auch die Infrarotdaten bei aktiviertem Infrarotkanal für die Kratzerentfernung. (Dies ist auch bei SilverFast möglich.)

Die Pro-Edition bietet die Scanner-Kalibrierung/Profilierung mittels eines IT8-Targets sowie die Einbettung von ICC-Profilen in die Ausgabebilder. Auch andere unterschiedliche Ausgabefarbräume sind nur in der Pro-



Frühes Jungendbild zweier Fotoespresso-Autoren. Der Leser darf raten, wer sie sind – und wer wer ist

Version möglich.

VueScan ist bereits recht lange auf dem Markt, hat 2011 aber eine wesentliche Überarbeitung erfahren. Es steht für Windows, Mac OS X und Linux zur Verfügung und unterstützt etwa 1.750 verschiedene Scanner – hier (im Gegensatz zu SilverFast) alle mit einer einzigen Lizenz. Eine Liste der unterstützten Scanner findet man unter www.hamrick.com/vuescan/vuescan.htm#supported. Bei dem, was aufgelistet wird, ist etwas Vorsicht geboten. Da man aber eine kostenlose Testversion aus dem Internet laden kann, lässt sich ausprobieren, wie gut der eigene Scanner mit VueScan 9 läuft.

Seit geraumer Zeit lässt sich die Benutzeroberfläche zwischen verschiedenen Sprachen umschalten – darunter auch Deutsch. VueScan 9 läuft nun auch in den 64-Bit-Versionen der Betriebssysteme und kann selbst im 32- oder im 64-Bit-Modus gefahren werden; der 64-Bit-Modus verspricht Geschwindigkeitsvorteile.

Im Gegensatz zu SilverFast, welches auf eigene Treiber-Module aufsetzt, bedient sich VueScan eines Sockels, der zum Teil von den Scanner-Herstellern stammt. Dies ist für den Anwender aber weitgehend transparent. Das Programm arbeitet ausschließlich im Stand-Alone-Modus – ein Photoshop-Plug-in wie bei SilverFast gibt es hier nicht.

Alles selbst bestimmen oder ›geführt‹ arbeiten?

Wie SilverFast 8 bietet VueScan 9 einen rein manuellen Modus an sowie einen Modus (unter *Geführt*), bei dem der Anwender durch den Scan-Vorgang geleitet wird.





Bei *Geführt* bringt VueScan in der linken Fensterhälfte nacheinander Fragen zum Scan-Vorhaben und führt den Anwender so durch die relevanten Einstellungen und die wesentlichen Scan-Schritte. Ich werde hier aber vor allem die manuelle Variante beschreiben. Beim manuellen Modus lässt sich bei den Einstellungen jeweils ein kompakterer Modus aktivieren und durch einen Klick auf den Knopf *Mehr* in einen detaillierteren Modus umschalten. Der kompakte Modus (Abb. 1) zeigt aber bereits die relevanten Einstellungen unter den verschiedenen Reitern.

Das Scannen

VueScan startet relativ rasch – deutlich schneller als SilverFast – und öffnet direkt das Scan-Fenster (Abb. 1). Zunächst sind hier nur wenige Voreinstellungen er-

forderlich – darunter die Funktion der Scan-Sitzung:

Hat man mehrere Scanner, so lässt sich unter dem Rei-



ter *Quelle* der gewünschte Scanner auswählen, ebenso die Auflösung für den Vorschau-Scan. Ich empfehle (unabhängig vom verwendeten Programm) eine ausreichend große Auflösung für den Vorschau-Scan (200 dpi erscheinen mir geeignet). Hier stellt man auch die Art der Vorlage im Menü *Modus* ein. Bei Scannern mit Durchlichteinheit wählt man unter *Modus* zwischen

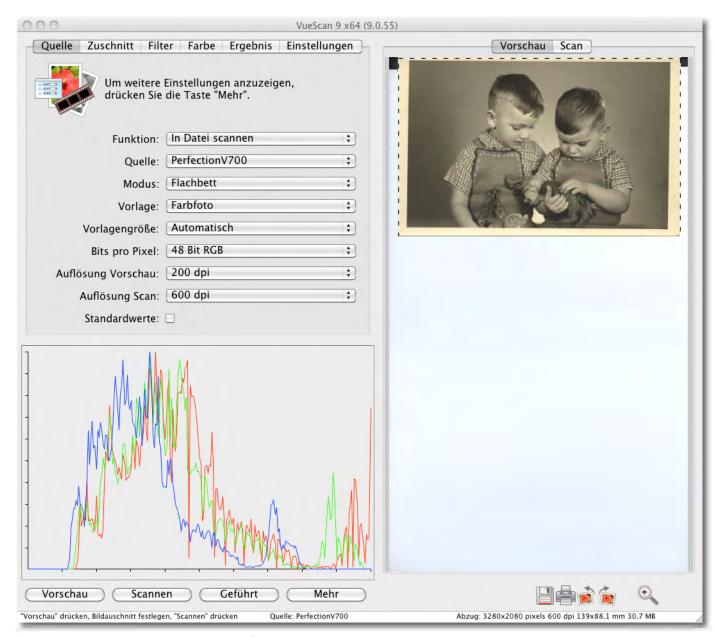


Abb. 1: Das Scan-Basisfenster. Über den Knopf Mehr lassen sich weitere Einstellungen sichtbar machen.



einem Auflicht-Scan (hier als *Flachbett* bezeichnet) und einem Durchlicht-Scan (hier *Transparenz* genannt).



Danach legt man fest, welche Art von Vorlage bzw. Bild man scannen möchte: Farbfoto, SW-Foto, Strichzeichnung usw. (Abb. 2).



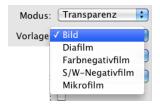


Abb. 2: Links die Vorlagentypen beim Modus *Flachbett*, rechts die beim Modus *Transparenz*.

Bei den Vorlagentypen Zeitschrift und Zeitung lässt sich zusätzlich die Rasterweite der Vorlage einstellen. Dies hilft beim Entrastern solcher Vorlagen.

Hat man die Art der Vorlage gewählt, startet man zunächst den Vorschau-Scan, um dann darin das Scan-Rechteck aufzuziehen. Hat man unter Vorlagengröße die Einstellung *Automatisch* aktiviert, funktioniert die automatische Erkennung recht gut, solange die Objekte parallel zum Rand liegen. Auch die anderen Scan-Parameter für den eigentlichen Scan lassen sich gleich im Startdialog setzen (Abb. 1) – etwa die gewünschte Scan-Auflösung und die Vorlagengröße und Farbtiefe im Menü Bits pro Pixel (Abb. 3).

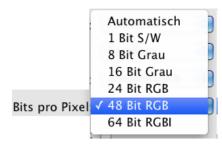


Abb. 3: Einstellungen zu Farbmodus und Farbtiefe

Selbst eine Anzahl für *Proben* lässt sich vorgeben – gemeint ist damit die Anzahl der Scans für ein Ergebnisbild. Mit mehreren Scan-Durchläufen lässt sich potenziell das Rauschen reduzieren, da VueScan dann die Mittelwerte der Einzel-Scans berechnet. Dies ist jedoch nur dann sinnvoll, wenn der Scanner eine ausreichende Wiederholgenauigkeit aufweist – sonst führt diese zwar zu weniger Rauschen, aber auch zu einer höheren Unschärfe. Es ist nur bei Durchlicht-Scans sinnvoll.

Basiseinstellungen

Unter dem Reiter *Einstellungen* findet man die Basiseinstellungen (Abb. 4) – gültig über einzelne Scan-Sitzungen hinweg, solange man die Vorlagenart nicht ändert. Auch Oberflächensprache und Maßeinheiten werden hier eingestellt, ebenso der externe Bildbetrachter festgelegt zur optionalen Anzeige des fertig gescannten Bilds oder für OCR-Scans (optische Zeichenerkennung) das bewünschte Textverarbeitungsprogramm. Selbst der *Diagrammtyp* ist einstellbar – gemeint ist damit die Art der Histogrammanzeige.

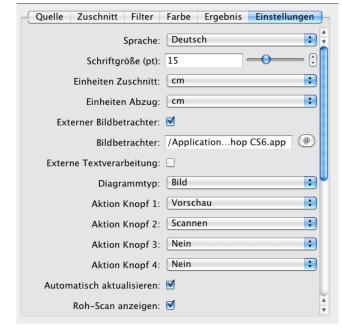


Abb. 4: Ein kleiner Ausschnitt der Voreinstellungen, die man unter Einstellungen findet.

Man findet an dieser Stelle zahlreiche weitere Voreinstellungen. Bei Scannern mit Funktionsknöpfen kann man selbst den einzelnen Knöpfen Aktionen bzw. Funktionen zuweisen. Dies geht weiter, als es SilverFast anbietet.

Filter

Das Angebot an Filtern (Abb. 5) zur automatischen Bildkorrektur ist bei VueScan deutlich schlichter als bei SilverFast. So lässt sich das Restaurieren von Farben,





das Reduzieren des Filmkorns oder ein Schärfen zwar aktivieren, aber kaum weiter steuern.

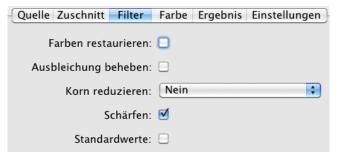


Abb. 5: Mögliche Filter beim Scannen

Eine Funktion zum Entrastern findet man, sofern man als Typ für die Vorlage *Zeitschrift* oder *Zeitung* wählt. Dann lässt sich, wie erwähnt, die Rasterweite einstellen.

Farbe

Unter dem Reiter *Farbe* finden wir die Angaben bzw. Einstellungen zur Farbverarbeitung (Abb. 6) – sowohl des Bildes beim Scan, bei der Anzeige der Vorschau, was den Farbraum des Druckers (für die Kopierfunktion) betrifft als auch in welchem Farbraum das gescannte Bild abgelegt werden soll. VueScan erlaubt auch, ein Farbprofil für den Scanner zu wählen. Das Programm kann einen automatischen Weißabgleich vornehmen, zu dem sich zahlreiche Detaileinstellungen festlegen lassen (siehe die obersten neun Einstellungen in Abb. 6). Es bleiben also wenig Wünsche offen.

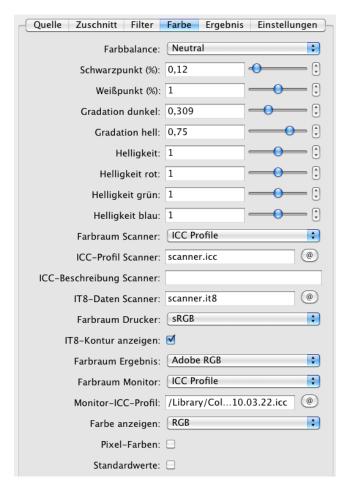


Abb. 6: VueScan erlaubt hier sehr detailliert festzulegen, wie die Farbverarbeitung erfolgen soll.

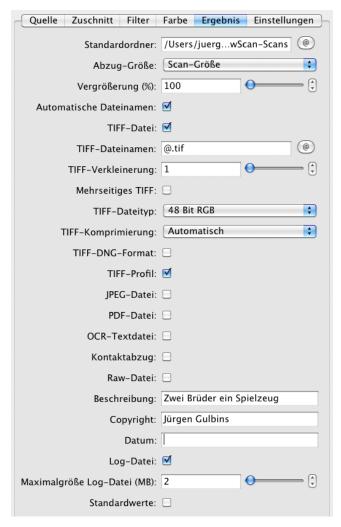


Abb. 7: Im Reiter > Ergebnis< können Sie einstellen, wie das Ergebnisformat des Scans aussehen soll.



Ergebnis

Unter dem Reiter *Ergebnis* (siehe Abb. 7) stellt man nicht nur ein, wo das Scan-Ergebnis abgelegt wird, sondern auch wie das Namensschema dazu aussieht. Im Standardfall setzt sich der Name aus dem Datum und einer fortlaufenden Nummer zusammen. Auch wie der Scan gespeichert wird (als JPEG, TIFF oder PDF), stellt man hier ein; selbst eine Mehrfachablage in unterschiedlichen Formaten ist dabei möglich. Es lassen sich sogar mehrseitige TIFFs anlegen, bei denen mehrere Bilder in einer TIFF-Datei zusammengefasst werden. Jedoch wird dieses Format nur von wenigen Programmen unterstützt.

Was in Abbildung 7 als >Raw-Dateic aufgeführt wird, ist eine Datei, die neben den RGB-Daten auch die Infrarot-Daten des Scans enthält. Hier legt man auch die Farbtiefe und den Farbmodus der Ausgabe fest (unter *TIFF-Dateityp*).

Diese Einstellungen gelten zumeist über mehrere Scans hinweg. Hier kann man jedoch auch – neben einer Copyright-Angabe – einen individuellen Titel für einzelne Bilder angeben. Diese Angaben erscheinen dann im IPTC-Feld *Beschreibung* des Bilds. Was zunächst kompliziert aussehen mag, ist in der Praxis beim Scannen keinesfalls kompliziert. Es zeigt lediglich, dass man bei Bedarf an vielen Stellen eingreifen kann. Ist man im ausführlichen Modus, so lässt sich die Ansicht über den Knopf *Weniger* auf eine kompaktere und etwas übersichtlichere Variante reduzieren.

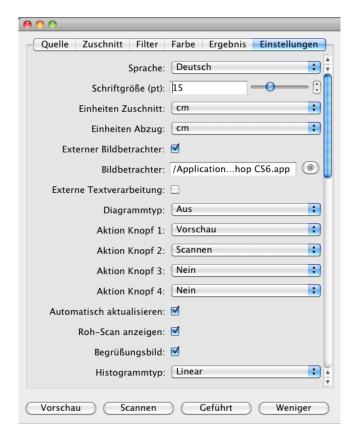


Abb. 8: Ein kleiner Ausschnitt aus den verfügbaren Voreinstellungen von VueScan

Das Scannen selbst erfolgt einfach und flüssig, ist fein steuerbar, hat ein durchgehendes Farbmanagement und lässt wenig Wünsche offen.

Es fehlt zwar ein VueScan-Photoshop-Plug-in, man kann (unter Einstellungen > Bildbetrachter) jedoch Vue-Scan so einstellen, dass es das gescannte Bild automatisch danach in Photoshop (oder einer anderen Anwendung) öffnet, so dass man bei Bedarf dort weitere Bildoptimierungen vornehmen kann. VueScan erlaubt, die Benutzeroberfläche auf *Deutsch* einzustellen und ver-



wendet dann auch eine weitgehend korrekte Terminologie. Das Online-Handbuch (unter *Hilfe* abrufbar) liegt zunächst in Englisch vor, lässt sich aber beim Aufruf in Deutsch übersetzen, zeigt dann in den Screenshots allerdings immer noch die englische Oberfläche. Dies ist sicher nicht ideal, zumeist aber akzeptabel.

Fazit

Da ich kein VueScan-Handbuch schreiben wollte, habe ich hier nur einen Ausschnitt der Möglichkeiten und Einstellungen gezeigt. So bietet VueScan auch eine Kopierfunktion, bei der die Vorlage gescannt und anschließend automatisch zu einem Drucker geschickt wird.

Das Funktionsrepertoire kommt im High-End-Bereich nicht ganz an das von SilverFast heran. So fehlt etwa das Einscannen mit unterschiedlichen Einstellungen mit dem automatischen Kombinieren der Scans. Auch gibt es weit weniger Profile für die unterschiedlichen Filmarten. Eine Funktion zum Schärfen ist zwar vorhanden, kann jedoch nur aktiviert oder deaktiviert werden – feinere Einstellungen wie bei SilverFast fehlen. Man muss dies in Photoshop nachholen.

Die Oberfläche ist jedoch klar strukturiert; die Möglichkeit der Scanner-Profilerstellung ist zu begrüßen – auch wenn die automatische Target-Erkennung fehlt, die SilverFast bietet. Man muss sich dazu ein passendes Target besorgen (z. B. unter www.targets. coloraid.de). VueScan erlaubt sogar, Druckerprofile zu erstellen. Dazu gibt man erst ein Testmuster (Druck-



Target) auf dem Drucker aus und scannt danach den getrockneten Print. VueScan berechnet daraus das Druckerprofil. Ich würde diese Funktion jedoch nicht empfehlen – zu stark spielt dabei der Farbraum des Scanners mit hinein, und die Feinheiten einer Scannerprofilierung, wie auf Seite 37 beschrieben, fehlen.

Insgesamt hat mir VueScan 9 gut gefallen. Es ist mit 80 US-Dollar für die Pro-Version für den angebotenen Funktionsumfang preiswert. Wird Ihr Scanner mit seinen Möglichkeiten (etwa mit der Infrarotabtastung für die Kratzerentfernung) ausreichend unterstützt – was man mit einer Testversion ausprobieren sollte –, so ist das Programm für viele Anwender ein gute Lösung, insbesondere dann, wenn man mehrere unterschiedliche Scanner besitzt (die Lizenz erlaubt auch den Einsatz auf unterschiedlichen Rechnern). VueScan unterstützt auch noch viele valte Scanner, für welche die Hersteller ihre Unterstützung schon eingestellt haben.

Einige der Automatismen von SilverFast 8 fehlen in VueScan – es ist weniger ›Bildverarbeitung‹ vorhanden. Das meiste davon lässt sich nachträglich in Photoshop oder einem ähnlichen Bildeditor erledigen, kostet dort aber zumeist mehr Zeit, wenn man eine größere Anzahl an Bildern mit ähnlichem Charakter scannen möchte. So fehlt beispielsweise das (automatische) Scannen mit zwei unterschiedlichen Belichtungseinstellungen, die SilverFast automatisch mit einer HDRI-Technik zu einem Bild kombiniert. Sie können natürlich ein Bild auch in VueScan zwei Mal mit unterschiedlichen Einstellungen



Abb. 9: Eines meiner alten Afrikabilder, erfasst mit VueScan 8 von einem Dia im Kleberahmen. Das Bild wurde anschließend in Photoshop ohne große Nachbearbeitung etwas geschärft.

erfassen und anschließend in Photoshop kombinieren – das ist aber deutlich aufwändiger. Mehrfach-Scans, bei denen das Programm das Rauschen im Bild durch Mittelung reduziert, werden hingegen in VueScan angeboten.

Zusammengefasst lässt sich VueScan 9 für den kostenbewussten Anwender empfehlen. Wie bei SilverFast kann jedoch auch VueScan nur das aus dem Scanner und der Vorlage herausholen, was in beiden steckt. SilverFast dürfte nach entsprechender Einlernphase einen Tick besser sein – jedoch zu höheren Kosten. Das Scannen von Dias und Negativfilmen funktionierte auf meinem Epson V750 Pro (mit Durchlichteinheit) gut – auch wenn sowohl VueScan als auch SilverFast dabei einen V700 anzeigen.



Foto-Sprechstunde

Jürgen Gulbins



Vergleich von gescanntem zu digitalem Bild

Ein Leser schreibt: »Das Handbuch ›Digitale Dunkelkammer‹ finde ich exzellent: sehr gute Orientierung in dem für digitale Laien unübersichtlichen und oft schwer zu verstehenden Metier und vor allem umsetzbare Tipps für die Praxis! Anregung für die nächste Überarbeitung: Scanner sollten im digitalen Workflow aufgenommen und erläutert werden.

In diesem Zusammenhang eine Frage: Wie viele Megapixel ungefähr ergeben Kleinbild-Farbdias und 6×6 -Farbdias, die mit meinem Microtek-Filmscanner mit Höchstauflösung von 4.000 dpi gescannt werden? Mich interessieren die Werte im Vergleich zu digitalen Aufnahmegeräten...«

Fotoespresso antwortet: Ein Bild im Kleinbildformat hat eine Größe von 2,4 x 3,6 cm. Umgerechnet in Inch (1 Inch = 2,54 cm) sind das 2,4/2,54 \times 3,6 /2,54 = 0,945 inch x 1,42 inch. Multipliziert mit der maximalen Scanner-Auflösung ergibt dies 0,945 \times 4.000 \times 1,42 \times 4.000 = 21.470.400 (Pixel) bzw. etwa 21 Megapixel.

Das ist aber ein eher theoretischer Wert. Da man eigentlich beim Scannen zwei Linien bzw. Pixel pro Richtung braucht, um einen Schwarzweißübergang zu erfassen, liegt die realistische Vergleichsauflösung eher bei einem Viertel, also etwa bei 5–6 Megapixel (MP). Da aber auch beim Kamerasensor ein wenig interpoliert und gezaubert wird, würde ich die vergleichbare Auflösung bei einem digitalen Bild von 8–10 MP ansiedeln.

Rechnet man das Beispiel mit einer 6 × 6-Dia- oder Negativvorlage durch, so kommt man nach dem gleichen Schema (bei 4.000 ppi Scannerauflösung) bereits zu einer Bildgröße von 22,4 Megapixel für ein vergleichbares digitales Bild. Berücksichtigt man die Farbinterpolation bei der Kamera, so entspräche dies etwa einem 30-MP-Bild – also etwa dem, was die neue Nikon D800 liefert.

Bei den Angaben zur Auflösung eines Scanners wird aber häufig gelogen, dass sich die Balken biegen – und ich beziehe mich hier auf die ›native‹ Auflösung, nicht auf die noch fantastischeren ›interpolierten‹ Auflösungen. Die Herstellerangaben zum Scanner stimmen deshalb (annährend) nur bei den ›besseren‹, sprich teureren Scannern. Bei Lowcost-Scannern im Preissegment unter 100 Euro sind die Auflösungsangaben in aller Regel sehr weit von den real erzielten Auflösungen weg.

Probleme bei der Monitor-Kalibrierung/Profilierung

Die nachfolgende Situation (und die Fragen) beim Kalibrieren und Profilieren von Monitoren sind durchaus typisch, weswegen wir hier darauf eingehen.

Unser Leser Heinz Studer schreibt aus Zürich: Ich habe zur Monitor-Kalibrierung und -Profilierung in DisplayPro (Vers. 1.2) von X-Rite installiert und nach dem Lesen des Artikels >Wenn die Farbe stimmen soll

- in Profiler und in Display Prox in Fotoespresso 4/2011 sowie den Infos auf der Hompage von X-Rite die Kalibrierung vorgenommen. Zuerst musste ich mich einmal informieren, was denn eigentlich unter ›Kalibrierung zu verstehen ist. In einem Buch lese ich:

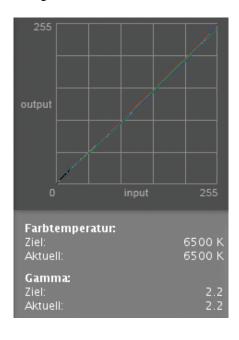
»Unter Kalibrierung versteht man streng genommen nur das Zurücksetzen des Monitors auf seine Standardeinstellungen. Vor dem Kalibrieren drehen Sie Ihren Monitor eine halbe Stunde lang auf und deaktivieren Sie Bildschirmschoner und ggf. Ruhezustand. Dann verwenden Sie die Rädchen und Knöpfchen direkt an Ihrem Bildschirm und setzen ihn hinsichtlich Helligkeit, Kontrast etc. zurück auf seine Grundeinstellungen. Die Gammakorrektur setzen Sie auf 2,2 und die Farbtemperatur auf D65 = 6500 Kelvin (das spätere Profil wird unabhängig davon jedoch trotzdem mit D50 = 5000 Kelvin berechnet).«

Fotoespresso antwortet: Die Aussage des Buchs ist nur bedingt richtig! Das Rücksetzen des Monitors mag zuweilen eine gute Idee sein – wenn die Monitoreinstellungen total »verdreht« sind. Der eigentliche Zweck ist aber, den Monitor in einen Zustand zu bringen, der möglichst dicht an den gewählten Zielwerten (Helligkeit, Kontrast, Gamma, Farbe...) liegt – noch bevor die Farbabbildungskurven der Grafikkarte »verbogen« werden. Damit hat die Profilierung bessere Voraussetzungen. Sie muss so die Übertragungskurve in den LUTs (Look-Up-Tabellen des Monitors) weniger »verbiegen« (korrigieren), denn dabei können feine Farbdifferenzie-



Foto-Sprechstunde (Fortsetzung)

rungen verloren gehen. Die LUT legt fest, wie ein Ausgabefarbwert des Programms in einen Ansteuerungswert des Monitors umgesetzt wird. Mit der ›Korrektur‹ stehen nicht mehr 256 Graustufen pro Farbkanal zur Verfügung, sondern weniger, bei schwachen Monitoren oft weniger als 180! Die von einigen Profilierungs-Kits angezeigten Kurven zeigen an, wie stark die ›Kurven‹ korrigiert werden mussten.



Anzeige des
Kalibrier- und
Profilierergebnisses (hier in
X-Rite inMatch).
Ein fast linearer
Kurvenverlauf bei
allen drei RGBFarben (wie hier)
ist ideal, aber
nur bei guter
Kalibrierung und
guten Monitoren
erreichbar.

Heinz Studer schreibt weiter: So weit, so gut. Nach einem Blick in die Gebrauchsanweisung meines Monitors habe ich also die Grundwerte eingestellt, was nichts anderes ist als die Werkseinstellungen. Ich vermute,

dass dies gar nicht nötig ist, da das Programm diese Parameter so oder so verändert. Dann ging es los!

Für die Kalibrierung habe ich mich für den Basic Mode entschieden (ich habe noch keinen Drucker). Das Programm hat den Monitor automatisch erkannt: ein Sony SDM_HX93 mit Hintergrundbeleuchtung: also CCFL; Weisspunkt D65; Leuchtdichte 12ocd/m2; Smart-Control für Umgebungslicht habe ich angeklickt, da ich wechselnde Lichtverhältnisse habe. Dann folgt das Monitorgeräte-Setup. Ich wähle: RGB-, Helligkeits- und Kontrasteinstellungen manuell vornehmen. Hat problemlos geklappt. Dann folgt: Messung starten, und schließlich: Profil erstellen und sichern.

Dann die Überraschung: Fast all meine Bilder erscheinen zu dunkel! Weiß ist weiß mit guter Durchzeichnung, aber die dunklen Farben saufen sehr schnell ab. Wie ist das zu interpretieren? Was läuft schief? Wenn ich allerdings ein Bild zum Beispiel in GIMP öffne, erscheint es in der gewohnten Helligkeit!

Auch weitere Profilierungen mit verschiedenen Werten führten zum gleichen Resultat. Am Schluss der Kalibrierung kann man auf ›Vorher‹ und ›Nachher‹ klicken. Das eingespielte Bild macht nach der Profilierung einen guten Eindruck, aber wenn ich meine Aufnahmen anschaue, sind fast alle zu dunkel.«

Heinz Studer hat vorbildlicherweise die Antwort zur Frage gleich selbst geliefert. Ein paar Tage später kam seine zweite E-Mail mit der Lösung des Problems: Inzwischen bin ich auf einen Artikel gestoßen, der mein Problem vermutlich löst – aber eben nur vermutlich. Da steht – allerdings für den Advanced Mode«:

»Nach der ersten Kalibrierung waren sämtliche Bilder im Bildbetrachter von Windows 7 viel zu dunkel. Allerdings nur dort – in Adobe Bridge oder Adobe Photoshop gab es keinerlei Probleme. Abhilfe schaffte der Tipp des netten Supportmitarbeiters, in den Profileinstellungen statt »Version 4» die »Version 2« anzuwählen. Offenbar ist Windows 7 noch nicht kompatibel zum neuen Profilstandard 4.«

Den erwähnten Artikel findet man unter: http://www.amazon.de/X-Rite-GmbH-EODIS3-Display-Pro/dp/
B0055MBQOW

Also unter Windows bei Standardeinstellungen für Profil >ICC-Profilversion 2< wählen anstatt >Version 4< (dem voreingestellten Standard)!

FE-Anmerkung: Es gibt Monitore – in der Regel die recht teuren, wie etwa den ›Quato Intelli Proof 240 LED oder NEC-Monitore aus der SpectraView-Serie –, bei denen die Abbildungskorrektur nicht über die LUT der Grafikkarte erfolgt, sondern über eine Monitor-interne LUT. Diese internen LUTs haben statt 8 Bit (pro Eintrag) 10, 12 oder sogar 14 Bit und sind damit genauer. So ergeben sich wesentlich weniger Differenzierungsverluste. Diese Monitore laufen zumeist unter dem Begriff ›hardwarekalibrierbare Monitore . ◀ ◀



Wenn die Farbe stimmen soll: Druckerprofilierung mit in Profiler

Jürgen Gulbins

Farbmanagement beim Drucken

So, wie man den Monitor für die Bildbearbeitung im Foto-Workflow kalibrieren und profilieren muss, so benötigt man auch ein Farbprofil für den Drucker. Allerdings ist es hier etwas komplizierter, denn das Druckerprofil muss auf den Drucker, die eingesetzten Tinten, das verwendete Papier sowie die jeweiligen Druckeinstellungen abgestimmt sein. Der Druckerhersteller liefert aber für seine Drucker und die von ihm vertriebenen Papiere bereits recht gute fertige Farbprofile mit. Diese arbeiten allerdings nur korrekt, wenn man auch die Originaltinten einsetzt. Nutzt man >fremde Tinten, dann ist hier Fehlanzeige; nutzt man ›fremde< Papiere: ebenso. Bei allen >besseren < Papierherstellern - genannt seien als Beispiele Canson, Hahnemühle, Ilford, Sihl und Tecco – findet man auf der Internetseite fertige Farbprofile für deren Fine-Art-Inkjet-Papiere sowie weitergehende Anleitungen, welche Papier- und Qualitätseinstellung im Druckertreiber damit einzusetzen ist. Aber auch hier werden in aller Regel nur Fine-Art-Drucker (solche mit pigmentierten Tinten) der Hersteller Epson, HP und Canon unterstützt – und nur mit den Original-Herstellertinten.

Diese Profile sind zwar auf die jeweilige Druckerserie abgestimmt, nicht aber auf den individuellen Drucker und dessen Herstellungs- und Alterungsvarianzen. Die Ergebnisse sind trotzdem recht gut, holen aber nicht das wirklich letzte Quäntchen an Druckqualität heraus. Möchte man auch dieses letzte Quäntchen an Qualität

erzielen oder findet man kein auf Papier, Drucker und Tinte abgestimmtes Farbprofil, so gilt es, selbst ein entsprechendes Farbprofil zu erstellen (oder bei einem Dienstleister erstellen zu lassen).

Für Fotografen gibt es hier momentan zwei Anbieter, die den Markt beherrschen: DataColor mit den Spider3Print-SR- und Spyder3Studio-SR-Kits sowie X-Rite [2], welches ebenso zwei Kits dafür anbietet: das ColorMunki-Photo-Kit für ca. 400 Euro sowie das inPhoto-Pro-Kit für ca. 1300 Euro. Das Profilieren mit dem ColorMunki-Kit habe ich bereits in Fotoespresso 1/2009 beschrieben, das Profilieren mit dem Spyder3-Studio-SR-Kit in FE 3/2009. Hier möchte ich die Druckerprofilierung mit dem inPro-Spektrometer und dem neuen inProfiler beschreiben. Beide Komponenten gehören zu dem aktuellen inPhoto-Pro-Kit von X-Rite. Hat man ein älteres inPhoto- oder inDesign-Kit, so lässt sich dieses (kostenpflichtig) auf die aktuelle Version des inProfilers aupgradens.

Schema bei der Profilerstellung

Das Schema bei der Profilerstellung für Drucker ist bei allen Kits gleich (ich rede hier von einem RGB-Tintenstrahldrucker):

 Zunächst wird ein Testmuster (Target) ausgedruckt. Es besteht aus einer mehr oder weniger großen Anzahl von Farbfeldern, deren Farbwerte bekannt und in einer Datei hinterlegt sind. Der Ausdruck muss auf dem Zieldrucker erfolgen, auf dem Papier und mit

- der Tinte, die zu profilieren ist. Auch sollte man die gleichen Druckereinstellungen hinsichtlich der Qualität bzw. Druckauflösung und des Papiers einsetzen, die für die späteren Drucke vorgesehen sind.
- 2. Diesen Ausdruck lässt man ausreichend trocknen. Meine Empfehlung lautet: mindestens zwei Stunden, besser sind zwölf Stunden.
- 3. Der Ausdruck wird nun mit Hilfe des Spektrometers vermessen Feld für Feld oder, sofern die Software dies unterstützt, durch gleichmäßiges Abfahren jeweils einer Reihe (als *Strip-Reading* bezeichnet). Hat man einen Vermessungsroboter (etwa den iniO von X-Rite), kann dieses Vermessen auch ein Roboter vornehmen.
- 4. Aus dem Vergleich von Farbsoll- und gemessenen Farbwerten kann die Profilierungssoftware anschließend das Farbprofil berechnen und im System an geeigneter Stelle ablegen.
- 5. Von nun an lässt sich das Profil beim Einsatz des Druckers, der Tinte sowie des verwendeten Papiers im Druckdialog von Photoshop (oder einer anderen Anwendung) als Druckerprofil auswählen.

Bei dem geschilderten Prozess kann es zusätzlich noch ein paar Feinheiten geben. So erlaubt manche Software – etwa in Profiler –, bei der Profilberechnung die Farbtemperatur des Lichts zu berücksichtigen, bei dem das Bild später betrachtet werden soll. Im Standardfall ist dies D50 bzw. 5000 Kelvin. In den üblichen Büroräumen





und Wohnzimmern hat die Beleuchtung jedoch eher 3200 bis 3500 Kelvin. Tageslicht kann auch 6.500 Kelvin haben oder mehr (insbesondere an einem Nordfenster). Mit der Farbtemperatur ändert sich auch (zumindest etwas) der Farbeindruck eines Bildes. Dies kann man in gewissen Grenzen im Farbprofil berücksichtigen.

Druckerprofilierung mit X-Rite-Werkzeugen

Möchte man in der X-Rite-Welt bleiben und Drucker profilieren, so gibt es dafür zwei Varianten. Soll das Profileren relativ einfach und preiswert erfolgen, so verwendet man das inColorMunki. Möchte man als Fotograf mehr Eingriffsmöglichkeiten nutzen, verwendet man ein inPhotoPro-Kit – wie nachfolgend beschrieben. Das Kit enthält die in Abbildung 1 gezeigten Komponenten. Herzstück ist das Messgerät inPro – ein Fotospektrometer. Mit ihm lassen sich (mit entsprechender Software) Bildschirm-, Beamer- und Druckerprofile erstellen. Daneben lassen sich damit auch die Luminanz und das Farbspektrum des Umgebungslichts vermessen sowie die Farbe (genauer: die Farbzusammensetzung) einer Oberfläche ermitteln.

Neben den zugehörigen Komponenten wie der Weißabgleichskachel zum Kalibrieren des Messkopfs, dem Halter, mit dem man das in Pro bei der Monitorkalibirierung an den Monitor hängt, und einem Halter für das Messgerät beim Profilieren eines Beamers gehört auch ein Tablett mit Führungslineal zum Kit. Es erlaubt, relativ komfortabel im Streifenmodus (*Strip-Reading*) die



Abb. 1:
Die Komponenten des inPhoto
Pro-Kits (Bild: X-Rite)

ausgedruckten Testcharts zu vermessen. Die mitgelieferte Software ist inzwischen *inProfiler*. Daneben findet man eine Farbtafel *inColorChecker* in einer normalend und einer Mini-Version im Kit. Mit Hilfe des ColorCheckers kann man Kameraprofile erstellen (der entsprechende Ablauf ist in Fotoespresso 4/2009 beschrieben). Das gesamte Kit findet in einem praktischen Koffer Platz (Abb. 2). Profilieren lassen sich mit dem Kit RGB-Drucker – jene Drucker also, deren Treiber RGB-Daten entgegennehmen. Dies sind typischerweise Farblaserdrucker, Thermosublimationsdrucker und Tintenstrahldrucker. Möchte man auch CMYK-Drucker profilieren, sollte man dafür auf das teurere Kit inPublish Pro zurückgreifen.

Die Software (in Profiler) ist einfach installiert – durch einen Doppelklick auf das Paket. Die Software ist so-



Abb. 2: Der i₁Photo-Pro-Kit findet in diesem Koffer Platz.





wohl für Windows (ab Windows XP, Windows 7 in der 32als auch in der 64-Bit-Version) als auch für Mac OS X (ab Version 10.5.6) verfügbar. Die mitgelieferte CD enthält alle Versionen. Der Ablauf ist in den Systemen ähnlich.

Erstellen des Druckerprofils

Beim Start des inProfilers sollte das Messgerät bereits angeschlossen sein. Die Startprozedur – und nur diese – geht relativ langsam vor sich. Es erscheint dann das Fenster von Abbildung 3. Hier hat man die Wahl zwischen einem *Basis*- und einem *Erweitert*-Modus (Abb. 3 ⓐ). In der erweiterten Version sind sehr viel mehr Vorgaben und Eingriffe möglich; man sollte den Ablauf aber schon etwas kennen, um ihn selbst zu steuern.

Im Basis-Modus führt in Profiler Sie Schritt für Schritt durch den (vereinfachten) Ablauf. Hier nun der Ablauf im Basis-Modus: Zunächst wählt man links *Drucker profilieren* als Aufgabe und erhält das Fenster von Abbildung 4 (Seite 40). Hier wird @ der gewünschte Drucker eingestellt und danach @ das Papierformat, in dem man die Farbmuster (Targets) ausgeben möchte.

Der nächste Schritt © ist die Wahl eines Targets. in Profiler bietet hier im Basis-Modus drei verschieden große Targets an. Je mehr Messfelder die Targets haben, umso höher ist potenziell die Profilgenauigkeit, umso höher ist aber auch der Aufwand für das Vermessen der ausgedruckten Target-Blätter. Es werden in diesem Modusfolgende Targets angeboten: Klein (mit 400 Farbfeldern auf zwei A4-Seiten), Mittel (mit 800 Farb-



Abb. 3: Startfenster von in Profiler – hier bereits im Modus > Basis<.

feldern auf drei A4-Seiten) und *Groß* (mit 1600 Farbfeldern auf fünf A4-Seiten). Wählt man ein größeres Papierformat, braucht es entsprechend weniger Seiten. Für einen ersten Lauf sollte *Mittel* zunächst genügen.

Im linken Panel zeigt das Programm die Erklärungen zu dem jeweils aktiven Fenster – bei etwas Knowhow ausreichend detailliert. Ist man sich zu Beginn über den Ablauf noch unsicher, so kann man über das —-lcon (rechts unten) Videos abrufen, in denen der Ablauf

erklärt wird – bisher jedoch noch ausschließlich in englischer Sprache.

Es gilt nun zuerst, diese Target-Seiten zu drucken. Dies erfolgt über den Knopf *Drucken* (Abb. 4 ®). Damit erscheint der Druckertreiberdialog Ihres Betriebssystems und Druckers (siehe Abb. 5, Seite 40). Die Dialoge variieren von Betriebssystem zu Betriebssystem und von Druckertreiber zu Druckertreiber; das Schema bleibt jedoch weitgehend das gleiche.





Die wichtigsten Einstellungen sind hier (nachdem man überprüft hat, dass der richtige Drucker ausgewählt ist) die Einstellung des Papierformats (im Mac-OS-X-Beispiel unter *Layout*) und das Farbmanagement (im Mac-Druckertreiber als *Farbanpassung* bezeichnet).

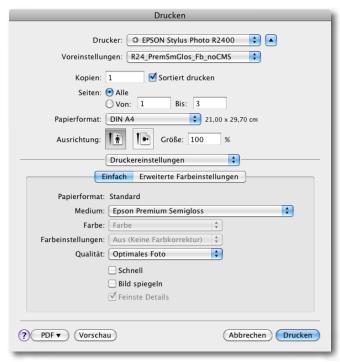


Abb. 5: Unter Mac OS X stellt man im Treiberdialog unter *Druckereinstellungen* die Papier-/Medienart ein.

Hier muss das Farbmanagement deaktiviert werden (bei Mac OS X **nicht** ColorSync wählen). Wo das Farbmanagement deaktiviert wird, ist ein wenig vom



Abb. 4: Wählen Sie Drucker, Papierformat und Art des Testcharts und klicken Sie auf Drucken, um das Target zu drucken.

Betriebssystem (Windows oder Mac OS X), von der Betriebssystemversion, vom Druckertyp und dem damit verknüpften Druckertreiber und dessen Version abhängig. Das hört sich komplizierter an, als es ist. Hat man sich einmal zurechtgefunden, geht es bei den nachfolgenden Malen einfacher. Der Druckertreiberdialog hier unterscheidet sich auch nicht (oder kaum) von dem beim »normalen« Drucken.

Den dritten Bereich wichtiger Einstellungen im Druckertreiber findet man (bei Mac OS X) unter dem Reiter *Druckereinstellungen* (Abb. 5, immer noch im Druckertreiber). Hier gilt es, die Papierart (hier oft als *Medium* bezeichnet) zu wählen und anschließend weitere Feineinstellungen zum Druck. Beim Medium hat man bei Fremdpapieren potenziell ein Problem: die richtige Zuordnung der im Menü *Medium* angebotenen Papiere zu dem eingesetzten Fremdpapier. Diese Einstellung hat durchaus Einfluss auf den Druck. Sie bestimmt beispielsweise die Menge des Tintenauftrags, der Trockenzeiten zwischen zwei Druckkopfläufen und





weitere nicht genauer beschriebene Parameter.

Im Idealfall liefert der Papierhersteller Druckertreiber-Einstellungen zu seinen Papieren für die verschiedenen Fine-Art-Printer, Unter Umständen muss man die Einstellungen eines anderen Druckers bzw. Papiers der gleichen Art übernehmen. Liegt eine solche Hilfe nicht vor, gilt es abzuschätzen, welches Papier des Druckerherstellers dem eingesetzten Papier am nächsten kommt. In meinem Beispiel liefert Tecco die benötigte Information. Für das eingesetzte SGD250-DUO-Papier empfiehlt Tecco, das Epson-Papier > Epson Premium Semigloss im Treiber anzuwählen. Für den Rest der Einstellungen sollte man die Einstellungen benutzen, mit denen man später auch drucken möchte (die Papiergrößeneinstellung darf aber natürlich abweichen). Für Fine-Art-Drucke deaktiviere ich hier z. B. die Option Schnell (damit würde bidirektional gedruckt) und verwende bei Hochglanz- und Semigloss-Papieren die Qualitätsstufe Optimales Bild (dies ist beim Epson R2400 die zweithöchste Stufe). Zudem ist wichtig, dass die Farbkorrektur des Druckers deaktiviert ist.

Nach dem Druck sollte man, wie zu Beginn bereits beschrieben, die Drucke gründlich trocknen lassen – mindestens zwei Stunden: mehr ist besser.

Per Klick auf *Weiter* (im Fenster von Abb. 4) gelangt man in die nächste Phase *Messung* (siehe Abb. 6). Dies ist auch möglich, wenn man in der Zwischenzeit in Profiler beendet und später neu gestartet hat. Benutzt man wie ich hier das in Pro als Messgerät, so muss die-



Abb. 6: In der Phase *Messung* ist zunächst das in Pro zu kalibrieren.

ses erst einmal kalibriert werden, bevor man mit den Messungen beginnt. Dazu setzt man es auf die zugehörige Weißkachel und klickt auf *Kalibrieren* (oder einfach auf den seitlichen Knopf am in 190).

Danach beginnt das Vermessen der Testchartfelder. Dazu klemmt man das Blatt in das zum Kit gehörige Tablett (am oberen Anschlag mittig), setzt das mitgelieferte Lineal auf, klippt dort das in Pro in die Halterung, platziert das Lineal über der ersten Messfeldreihe und vermisst nun im Streifenmodus die Felder der ersten Farbfelderzeile. Man sollte dabei das Gerät möglichst gleichmäßig und nicht zu schnell von links nach rechts bewegen. Die Software bestätigt akustisch eine erfolgreiche Zeilenmessung und schaltet die Zählung auf die nächste Zeile fort – oder sie warnt per Dreifach-Gong und fordert zum erneuten Vermessen der Zeile auf. Da





die Software die erwarteten Farbwerte kennt, erkennt sie auch, wenn man in der falschen Zeile arbeitet oder ein anderes als das eingestellt Chart misst. Auf diese Weise werden nun Zeile für Zeile und Blatt für Blatt erfasst. Man sollte den Messsatz anschließend in jedem Fall unter einem beschreibenden Namen abspeichern, um bei Bedarf daraus später weitere Profile für weitere Lichtsituationen berechnen zu können.

Schließlich schaltet man zur nächsten Phase weiter. In ihr legt man fest, für welches Licht das Profil berechnet werden soll (Abb. 11, Seite 43). Im Standardfall wird man im Menü *Umgebungslicht* >Standardlichtarten

wählen und im Menü *CIE Lichtart* dann D50. Es stehen dort jedoch weitere Spektren zur Verfügung (Abb. 8).

Wählt man Tageslichttemperatur (statt Standardlichtarten), so erscheint ein Temperaturregler, über den man eine Lichttemperatur in Kelvin vorgeben kann (Abb. 9).

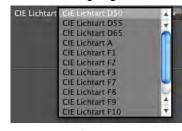


Abb. 8: i1Profiler bietet mehrere Lichtarten für das Profil an.



Abb. 9: Bei Standardlichtart lässt sich die gewünschte Farbtemperatur über den Regler einstellen.



Abb. 7: Geben Sie Ihrem Farbprofil einen ausreichend beschreibenden Namen, der Drucker, Papier und Licht enthält.

Der Hilfetext links gibt dazu weitere Informationen. Die dritte Alternative besteht darin, mit dem Spektrometer selbst ein Lichtspektrum – z.B. das im Büro – zu vermessen und als Zielwert zu hinterlegen. Dazu muss der Umgebungslichtkopf aufgesetzt werden (Abb. 10).

Im letzten Schritt berechnet in Profiler schließlich das Farbprofil für den Drucker. Sie sollten zuvor im vorgesehenen Feld einen ausreichend beschreibenden (nicht zu langen) Namen eingeben. Er sollte den Druckertyp, die Papierbezeichnung und eventuell ein Kürzel für das



Abb. 10: Bei Bedarf kann man auch selbst eine Lichtsituation vermessen, um das Profil darauf abzustimmen.





zuvor gewählte Lichtprofil enthalten. Im Dialog können Sie festlegen, ob das Profil nur Ihnen oder allen Benutzern des Systems zur Verfügung steht.

Nur an der Oberfläche gekratzt

Ich habe im obigen Workflow lediglich die Funktionen des Basis-Workflows gezeigt und damit nur an der Oberfläche dieses mächtigen Werkzeugs gekratzt. Bei der Erstellung von Druckerprofilen im Modus *Erweitert* bietet i 1 Profiler sehr viel mehr Möglichkeiten als das ColorMunki-Photo-Paket und übertrifft in seinem Funktionsumfang auch die Möglichkeiten der Konkurrenten Spyder3Print SR und Spyder3Studio. Dies beginnt damit, dass man hier sehr viel mehr Farbfelder einsetzen kann, die entsprechend feiner abgestimmte Farbprofile ergeben, wenn auch mit mehr Aufwand für die Vermessung – es sei denn, man verwendet einen Messroboter. Auch die Einflussmöglichkeit über die Lichtvorgabe, für welche das Profil berechnet werden soll, fehlt beim ColorMunki (ebenso wie bei der älteren i1Match-Software). Daneben erlauben die zahlreichen Einstellungen für die Profilerstellung im erweiterten Modus, die Charakteristika der Profile sehr fein zu steuern. Mehr Erläuterungen zu den verschiedenen Einstellungen und ihrer Bedeutung wären hier jedoch wünschenswert.

Im Modus *Erweitert* erlaubt in Profiler auch, nachträglich ein bereits erzeugtes ICC-Profil zu verbessern. Dazu wählt man das Profil aus und erzeugt dann auf dessen Basis spezielle Testcharts, die besondere Farbbereiche

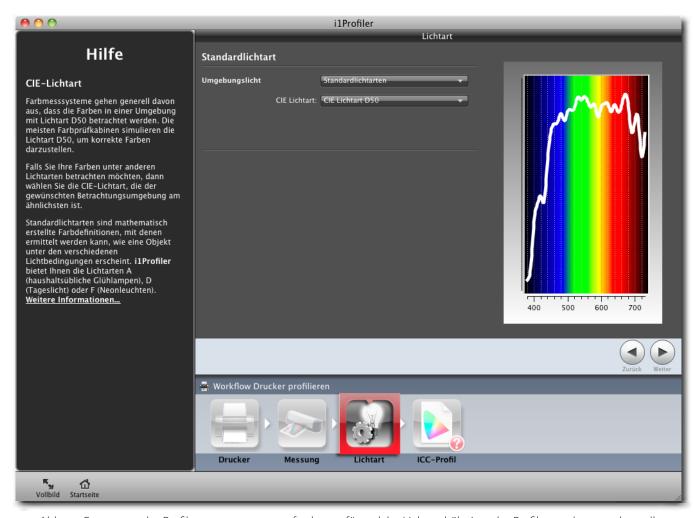


Abb. 11: Bevor man das Profil erzeugt, muss man festlegen, für welche Lichtverhältnisse das Profil ausgelegt werden soll.

abdecken – etwa den Bereich der Hauttöne. Nach dem Drucken und Vermessen dieser Testcharts verfeinert bzw. optimiert inProfiler das vorhandene Profil. Für das Testchart lassen sich sogar Farbtöne aus einem zuvor geladenen Bild abgreifen. Das Programm sucht dann Farben für das Testchart aus den Farbtönen des Bildes aus. inProfiler unterstützt ebenso ein spezielles Profi-

lierungsverfahren, das im Papier vorhandene optische Aufheller (hier als *OBC* bezeichnet für *Optical Brightener Chemical*) korrigiert – mit sehr vielen Eingriffsmöglichkeiten. Dies setzt jedoch profundes Know-how zu dem Thema voraus. Die Hilfe (im Text links) dazu ist eher spärlich. Hier würde man sich mehr Informationen von X-Rite wünschen. Ein White Paper oder gar ein ausführ-





liches Handbuch wären wünschenswert. Die erzeugten Profile hingegen zeugen von einem hohen Niveau.

Schließlich gibt es im Modus *Erweitert* noch die Möglichkeit, die Qualität eines Profils zu überprüfen. Dazu druckt mit dem gewählten Profil ein spezielles Testchart aus, legt nach dem Trocknen das mitgelieferte Color-Checker-Proof darüber und sieht dann im Vergleich – das Chart hat runde Löcher in den Feldern, durch die das gedruckte Chart durchschaut –, wie weit die gedruckten Farben mit den Referenzfarben des ColorChecker-Proofs übereinstimmen. Gröbere Profilfehler lassen sich so schnell erkennen.

Zusätzlich erlaubt in Profiler, die Farbabweichungen zwischen den mitgelieferten oder erzeugten Referenzfarben im Testchart und dem mit einem Profil ausgedruckten Testchart zu vergleichen und die Abweichungen aufzuzeichnen. Diese Funktion ist recht mächtig und komfortabel. Das Programm berechnet automatisch für alle Felder die Farbabweichung (DeltaE) – dabei werden mehrere verschiedene DeltaE-Berechnungsverfahren angeboten. in Profiler zeigt danach die mittlere und maximale Abweichung für 90 % der Felder und markiert die Felder mit den höchsten Abweichungen.

Weitere Möglichkeiten bietet die Version, die für die Profilierung von CMYK-Druckern ausgelegt ist. Dort ist sogar eine Linearisierung des Druckers bzw. des Tintenauftrags vorgesehen.

All dies sind Elemente einer High-End-Profilerstellung. Die wenigsten Hobbyfotografen werden alle an-



Abb. 12: i1Profiler bietet im erweiterten Modus noch weit mehr Steuerungsmöglichkeiten für Targets und Profile.

gesprochenen Funktionen wirklich brauchen, aber demjenigen, der absolute Druckperfektion erzielen möchte, kommt die Mächtigkeit des Programms sicher entgegen. Wer es einfacher und preiswerter haben möchte, dem sei, wie erwähnt, aus dem X-Rite-Spektrum das ColorMunki-Photo-Kit empfohlen.

inProfiler ist noch relativ jung (aktuell in der Version 1.2.0), hat aber einen recht brauchbaren Stand erreicht. Diese Lösung ist zwar nicht billig, bei gehobenen Ansprüchen aber sehr viel billiger und inzwischen auch mächtiger als der ›alte‹ ProfileMaker von Gretag Macbeth

bzw. X-Rite – und läuft auf den aktuellen Betriebssystemen, sowohl unter den 32- als auch unter den 64-Bit-Versionen.

Möchte man umfangreichere Farbprofile erzeugen mit vielen Farbfeldern und braucht man häufiger solche Farbprofile, so sollte man sich allerdings den Messroboter iniO zum inPro-Messkopf oder gleich den i1iSis-Farbscanner zulegen. Beides liegt aber wohl außerhalb des Blickfeldes der meisten Fotografen − selbst dem von Profis. Für Druckdienstleister ist es jedoch sicher eine Überlegung wert. ◀ ◀





Lensbaby, die Dritte

Rainer Gulbins

Vorbemerkung

Sollten Sie sich mit dem Objektivsystem von Lensbaby nicht auskennen, so lesen Sie diesen Artikel am besten in Verbindung mit meinen Artikeln »Ein Objektiv namens Lensbaby« in Fotoespresso 4/2011 und »Lensbaby, die Zweite« in Fotoespresso 1/2012, in denen ich bereits Einzelheiten und grundlegende Dinge über dieses spezielle Objektivsystem erklärt habe. Auch hier noch einmal der Hinweis, dass ich das Lensbaby Composer mit den verschiedenen Objektiveinsätzen benutze, und nicht das Muse oder Control Freak. In Teil 1 der Artikelserie ging ich auf grundlegende Dinge des Objektivsystems wie die Besonderheiten der Schärfeeinstellung, der Belichtung und des Blendenwechsels ein und streifte den Einsatz der Doppelglaslinse und des Superweitwinkel-Konverters 0,42x. In Teil 2 der Serie ergänzte ich Hinweise auf Besonderheiten, erläuterte die Kreativblendensets (creative aperture kit) 1. mit den ungelochten Blendenscheiben und 2. mit den vorgestanzten Blendenscheiben. Außerdem beschrieb ich die Sweet 35 Optik mit der eingebauten Rastblende und ihren Eigenschaften.

Als ich mich Ende letzten Jahres mit dem Gedanken trug, für den Fotoespresso etwas über das Lensbaby zu schreiben, schwebte mir ein einziger Artikel vor. Erst beim Schreiben ging mir auf, dass das System so speziell ist und ich mit einem Artikel nicht hinreichend beschreiben kann, worauf es ankommt. So entstanden ein zweiter und ein dritter Artikel. Eigentlich wollte ich die-



Abb. 1: Lensbaby Kunststofflinse mit Superweitwinkelkonverter

ses Mal fertig sein. Aber es kommt ein vierter im nächsten Fotoespresso, ein letzter, das verspreche ich.

Im vorliegenden Artikel gehe ich auf die folgenden Objektiveinsätze ein: einfache Glaslinse, Kunststofflinse, Zonenplatte und Lochblende (beide in einem Objektiveinsatz) und Soft-Fokus. Im nächsten Fotoespresso behandle ich das Fisheye, die Weitwinkel- und Te-

lekonverter und die beiden Makrolinsen. Außerdem erstelle ich eine Vergleichstabelle.

Objektiveinsätze

Die Benutzerhinweise von Lensbaby für die diversen Einsätze beschränken sich auf das Notwendigste und sind meines Erachtens etwas dünn. Daher weise ich





noch einmal auf das Buch hin, das ich in Artikel 1 erwähnt habe.

Alle Objektiveinsätze werden in einem Plastikbehälter geliefert, dessen Deckel gleichzeitig das Wechselwerkzeug ist, das man zum Verriegeln und Entriegeln des Einsatzes in der Objektivfassung braucht (bei mir, wie gesagt, Composer). Wer die Bedeutung des Wortes *Mikro* nicht kennen sollte, der lernt sie spätestens beim Anblick des mitgelieferten Microfasertüchleins, das die Maße 8 × 8 cm hat. Es ist einfach zu klein, um es richtig handhaben zu können. Hier rate ich, sich etwas größere Tücher zu besorgen und damit den Plastikbehälter auszupolstern, damit der Objektiveinsatz darin nicht herumklappert.

Blendenringe werden nur mit den Einsätzen Doppelglas, Soft-Fokus und Fisheye geliefert, die anderen Einsätze kommen ohne diese Blenden. Das ist deshalb nicht schlimm, weil ohnehin Doppelglas samt der Blendenscheiben mit der Objektivfassung Composer geliefert wird. Hier aber noch einmal mein Rat: Passen Sie auf diese Blendenringe und das Döschen mit dem Magnetstift gut auf! Es ist recht klein und verflüchtigt sich leicht. Ich gehe mit meinem Material sorgfältig um, aber auch bei mir verschwand es einmal aus der Tasche, und ich fand es erst drei Wochen später zufällig im Auto unter dem Sitz wieder. Leider habe ich in Deutschland keinen Händler gefunden, der ein Ersatzset liefern könnte; Lensbaby in den USA bietet das allerdings feil.



Abb. 2: Die Objektiveinsätze einfache Glaslinse, Kunststofflinse, Zonenplatte mit Lochkamera und Soft-Fokus (v. l. n. r.)

Noch zwei Hinweise zum Wechsel der Objektiveinsätze: Wenn Sie den Einsatz wechseln, während die Objektivfassung an der Kamera bleibt, so denken Sie daran, dass das so etwas wie eine Operation am offenen Herzen ist. Die Fassung alleine hat kein Glas, und somit ist der Durchgang zum Spiegelkasten der Kamera frei für Lüfte und vor allem Staub, der sich dann wunderbar auf dem Sensor verteilen kann.

Zum Wechsel der Einsätze gibt es auf der Vorderseite der Objektivfassung Markierungen für entriegelt und verriegelt. Nun glauben Sie bitte nicht, dass man den Einsatz nicht vollkommen falsch einsetzen kann. Es geht! Und glauben Sie dann vor allem nicht, er ginge leicht wieder heraus. Das geht überhaupt nicht! Ich kann ein Lied davon singen. Also immer schön auf die Markierungen achten.

Einfache Glaslinse (single glass optic)

Auf der Homepage von Lensbaby wird dieser Einsatz mit dem Begriff *Vintage View* beschrieben. Im Wörter-



Abb. 3: Plastikbehälter mit Deckel und Objektiveinsatz einfache Glaslinse

buch gibt es für *vintage* u. a. folgende Übersetzungen: *altmodisch, klassisch, traditionell, erlesen* und *beste*. Ich würde bei diesem Glas lediglich altmodisch und traditionell gelten lassen. Die Linse hat, wie schon beim Einsatz Doppelglaslinse (siehe Artikel in FE 4/2011), einen





Sweet Spot, das heißt, sie ist nicht über die ganze Bildfläche gleich scharf, sondern die Schärfe liegt (bei ungekippter Linse) in der Mitte und fällt zum Rand hin schnell ab. Je kleiner die Blende, desto geringer ist die Schärfedifferenz (siehe Abb. 4).

Einsatz › Einfache Glaslinse ‹ – technische Einzelheiten						
Brennweite	50 mm					
Blende	Anfangsblende 2, manuelle Blenden- scheiben Blende 2,8 bis 22					
Linsen	1, unvergütetes Glas					
Naheinstellgrenze	ca. 40 cm ab Frontlinse (bei Verwendung im Composer)					
Filterdurchmesser	37 mm					
Kennzeichnung	orangefarbener Ring					
Lieferumfang	Optik, Plastikbehälter und Optikwechselwerkzeug, Microfasertüchlein. Blendenscheiben werden nicht mitgeliefert.					

Das Wesen dieses Einsatzes ist eine gewisse Unschärfe und ein ganz leicht milchiger Schleier auch über dem Schärfepunkt, dem sogenannten Sweet Spot. Allerdings verliert sich dieser Effekt mit kleinerer Blende. Ganz gut sieht man dies auf der Homepage von Lensbaby unter Optic Comparison, (http://lensbaby.com/optic-comparison.php), wo Vergleichsansichten von fünf Einsätzen mit verschiedenen Blendeneinstellungen gezeigt werden. Dies hier zu zeigen würde den Umfang des Artikels sprengen. Der Bildkontrast ist bei diesem Objektiveinsatz herabgesetzt. Chromatische Aberrationen treten vermehrt auf, und die Empfindlich-



Abb. 4: Blendenvergleich einfache Glaslinse: links bei Blende 2,0, rechts bei Blende 5,6

keit gegen Lichteinfall (Lens Flares) ist erhöht. Beides lässt sich jedoch kreativ nutzen. Beim Kippen des Einsatzes mit der Objektivfassung vignettiert er an der Vollformatkamera nicht. Ich erwähne das, weil es nicht selbstverständlich ist.

Kunststofflinse (plastic optic)

Lensbaby versieht die Kunststofflinse mit den Adjektiven träumerisch und ätherisch. Die Eigenschaften des Einsatzes der einfachen Glaslinse werden noch etwas gesteigert. Auch hier sieht man einen milchigen Schlei-

47



Abb. 5: Blendenvergleich Kunststofflinse: links bei Blende 2,0, rechts bei Blende 5,6

er, der sich allerdings wie bereits oben beschrieben mit kleinerer Blende verliert. Bei f/8 ist die ›Milch‹ bereits weg. Das Scharfstellen bei Offenblende ist noch schwieriger als beim Doppelglas und Einfachglas, weil man oft den Eindruck hat, der Fokus stimme nicht oder man brauche eine neue Brille. Der Bildkontrast ist bei diesen Objektiveinsatz noch deutlicher geringer als beim Einfachglas. Dennoch ist die Schärfe der Linse, leicht abgeblendet, im Sweet Spot recht gut.

Einsatz > Kunststofflinse < – technische Einzelheiten						
Brennweite	50 mm					
Blende	Anfangsblende 2, manuelle Blendenscheiben Blende 2,8 bis 22					
Linsen	1, unvergütetes Plastikglas					
Naheinstellgrenze	ca. 40 cm ab Frontlinse (bei Verwendung im Composer)					
Filterdurchmesser	37 mm					
Kennzeichnung	blauer Ring					
Lieferumfang	Optik, Plastikbehälter und Optikwechselwerkzeug, Microfasertüchlein. Blendenscheiben werden nicht mitgeliefert.					

Wird die Plastiklinse seitlich gekippt, so entstehen beim Vollformat relativ früh auf der Gegenseite dunkle Randabschattungen, die über ein einfaches Vignettieren weit hinausgehen. Dies lässt darauf schließen, dass der Einsatz keine 50 mm Brennweite hat, wie von Lensbaby angegeben. Die Randabschattungen lassen sich mit einem einzigen Korrekturtrick entfernen: Ab-



Abb. 6: Vergleich Zonenplatte (links) und Lochkamera (rechts)

schneiden! Lediglich bei der Naheinstellung ergibt Kippen keine Abschattungen. Ich habe das Objektiv auch an der D200 ausprobiert, sie hat einen APS-C-Sensor; hier wird nichts abgeschattet, auch bei der Einstellung >unendlich< nicht.

Der Unterschied zwischen den beiden Einsätzen Einfachglas und Kunststoff ist nicht besonders groß. Stehen Sie vor der Wahl, so rate ich zumindest bei einer Vollformatkamera wegen der Vignettierung zum Einfachglas.

Zonenplatte/Lochkamera

Diese Linse ist etwas ganz Besonderes, sogar im ausgefallenen System von Lensbaby. Rein äußerlich ist sie baugleich mit den anderen Einsätzen, doch ihr Blendensystem ist anders – die Linse ist lediglich ein Stück Film! In Abbildung 2 (Seite 46), welche die vier Einsätze zeigt, finden Sie diese Linse als zweite von rechts. Im Inneren erkennt man einen Schieber, mit dem man

die Blende bzw. Funktion ›Zonenplatte‹ oder ›Lochkamera‹ einstellt. Hier steht sie auf Zonenplatte mit einer gerechneten Blende 19. Der Film dieser Blende ist nur in der Mitte klar, am Rand aber geriffelt. Dies trägt zur Wirkung bei. Die Bilder haben keinen Sweet Spot und einen sehr starken milchigen Schleier. Durch die kleine Blende und die geringe optische Qualität der Linse kann es außerordentlich schwer sein, richtig zu fokussieren.

Verstellt man den Schieber, so kommt ein ganz kleines Loch zum Vorschein, das die Funktion einer Lochkamera hat (natürlich nicht der Kamera selbst). Das klitzekleine Loch hat die Wirkung einer Lochkamera mit einem Blendenwert von f/177. Hierdurch entsteht ein Bild, das zwar unter der Beugung der Lichtstrahlen leidet, aber von vorne bis hinten und links bis rechts gleich scharf ist. Die Bilder muten an wie die ersten Bilder der Fotografie überhaupt, allerdings in Farbe. Aber, und das möchte ich nicht verschweigen, hier ist das Fokussieren

leicht. Denn es ist völlig egal, wie man die Linse einstellt, ob auf quasi unendlich oder nah, die Schärfe wird weder besser noch schlechter. Nur die Belichtung ist so eine Sache. Der Belichtungsmesser bekommt dermaßen wenig Licht, dass er nicht korrekt arbeitet und meist viele Stufen unterbelichtet. Meine Empfehlung: Entweder messen Sie die Belichtung mit der Zonenplatte, rechnen dann sieben Zeitstufen weiter (länger), schieben den Schieber auf Stellung *Lochkamera* und lösen dann aus, oder Sie schätzen einfach die Zeit, lösen aus, schauen sich das Ergebnis auf Display mit dem Histogramm an und korrigieren entsprechend. Auf jeden Fall benötigen Sie auch bei bestem Licht ein Stativ. Da beide Einstellungen keinen Sweet Spot haben, ist

Einsatz › Zonenplatte/Lochkamera ‹ – techn. Einzelheiten						
Brennweite	50 mm					
Blende	Zonenplatte f/19 / Lochkamera f/177					
Linsen	ein Stück Film					
Naheinstellgrenze	ca. 40 cm ab Frontlinse (bei Verwendung im Composer)					
Filterdurchmesser	37 mm					
Kennzeichnung	rosa Ring					
Lieferumfang	Optik, Plastikbehälter und Optikwechselwerkzeug, Microfasertüchlein					

ein Kippen der Linse nicht nötig.

Was soll ich zur Qualität der Bilder mit diesem Einsatz sagen? Egal, ob Zonenplatte oder Lochkamera, sie ist atemberaubend. Das muss man mögen! Aber bei allen Hipstamatic und ähnlichen Apps liegt diese Linse voll im Trend. Hier ist es noch wichtiger als bei den anderen Linsen, sein Motiv nach den Eigenschaften der Linse auszusuchen. Noch ein Punkt: Mit der durchgehenden Schärfe deckt die Einstellung Lochkamera vorhandene Sensorflecken gnadenlos auf.

Soft Fokus

Die besondere Eigenschaft dieser Linse ist das extrem weiche und bei offener Blende fast diffuse Bild. Ein Sweet Spot ist nicht vorhanden, und dennoch kann man durch Kippen die Unschärfe in dem Bereich verstärken, der der Kipprichtung gegenüberliegt. Wenn eine Linse ätherische Bilder hervorbringt, dann diese.





Abb. 7: Drei Mehrfachlochblenden des Soft-Fokus-Sets

Doch auch hier verliert sich der Effekt mit kleinerer Blende und ist bei f/22 so gut wie nicht mehr sichtbar. Mit dem Einsatz der Mehrlochblenden, die bei dieser Linse mitgeliefert werden, erhöht sich das Streulicht und verstärkt die Weichheit des Bildes. Durch das diffuse Licht kann das Fokussieren auch bei guten Bedingungen sehr schwer sein. Wie schon bei den Effekt-



Abb. 8: Blendenvergleich mit >Soft-Fokus<: links bei Blende 2,0, rechts bei Blende 5,6

blenden des Kreativsets in meinem zweiten Artikel beschrieben, wirkt sich die Form der Blende an Spitzlichtern besonders aus. Man muss sich dessen bewusst sein und entsprechend damit umgehen. Die Wirkung sieht man gut an dem Bild der Altarkerzen.

Die Linse vignettiert am Vollformat in den Ecken beim Kippen bis zum Anschlag nach rechts oder links. An Kameras mit APS-C Sensoren ist alles in Ordnung.

Einsatz > Soft-Fokus < – technische Einzelheiten						
Brennweite	50 mm					
Blende	Anfangsblende 2, manuelle Blenden- scheiben Blende 2,8 bis 22					
Linsen	2, mehrfachvergütetes Glas					
Naheinstellgrenze	ca. 30 cm ab Frontlinse (bei Verwendung im Composer)					
Filterdurchmesser	37 mm					
Kennzeichnung	schwarzer Ring					
Lieferumfang	Optik, Plastikbehälter und Optikwechsel- werkzeug, Microfasertüchlein, Blenden- scheiben 2,8 bis 22 und drei Blenden- scheiben Mehrlochblende					

Damit habe ich meine Serie über die Technik und die Möglichkeiten der Lensbaby-Serie fast abgeschlossen (in FE 3/2012 folgt der Schluss). Ich hoffe, ich habe einige technische Details klarer gemacht, Ihnen geholfen, ein paar Fehler zu vermeiden und gewisse technische Probleme zu überwinden, sowie Sie angeregt, eigene Erfahrungen mit einem Lensbaby zu sammeln. •



Abb. 9: Altarkerzen, Soft-Fokus, Mehrfachlochblende



e-Zines und ähnliche Tiere

Jürgen Gulbins

Es nagt an den Druckmedien

Für das Jahr 2011 vermeldet Amazon USA mehr e-Book-Verkäufe als (gedruckte) Buchverkäufe. Die elektronische Form an Publikationen in Buch- oder Magazin-Form überflügelt also die Papierform – zumindest in den USA. Ich selbst habe in letzter Zeit auch mehr e-Zines konsumiert als gedruckte Zeitschriften gelesen. >e-Zines steht für >electronic Magazines.

Mein eigener neuer e-Zine-Konsum mag noch daran liegen, dass ich auf dem Land lebe, wo Fotozeitschriften in den Läden nur schwach vertreten sind. Und obwohl auch deutsche Zeitschriften in elektronischer Form verfügbar sind, habe ich fast ausschließlich englischsprachige e-Zines gelesen (Themenbereich Fotografie). Von dieser Erfahrung möchte ich hier sprechen und beschränkt auf das Lesen auf meinem iPad. Meine Betrachtung bezieht sich also nur auf ein Teilsegment der Gesamtszene. Die Erfahrung dürfte sich aber auf Android-Tablets übertragen lassen – wenn diese Variante bisher auch zumeist etwas später den Markteintritt erlebt. Tablets mit einer Windows-Variante spielen in diesem Markt noch keine Rolle.

E-Zine-Format und e-Zine-App

Es gibt eine Vielzahl unterschiedlicher Datenformate für e-Zines. Dies reicht von ›einfachem‹ PDF über das ePub- bis hin zum Kindle-Format (und vielem dazwischen). All diese Formate haben ihre speziellen Eigenschaften – etwa hinsichtlich des DRMs (Digital Rights



Abb. 1: Mein e-Zine-Regal bei Apples Zeitungskiosk (zu sehen sind hier immer nur die letzten Ausgaben, der Rest ist verdeckt)

Management bzw. Kopierschutz), des möglichen dynamischen Umbruchs, der interaktiven Möglichkeiten sowie der Multimedia-Komponenten wie Hyperlinks, Audio- und Videoinhalte. Ich möchte hier (noch) nicht auf all diese Feinheiten eingehen; der Artikel würde sonst sehr umfangreich und in vielen Teilen langweilig. Das Format hat neben den Darstellungsmöglichkeiten auch einen wesentlichen Einfluss darauf, mit welcher App man das Magazin lesen kann. Für das iPad kommen zwar alle genannten Formate in Frage, im Apple-Shop werden jedoch nur e-Zines im ePub- oder iBooks-Format vertrieben – oder als spezielle Apps, spezifisch



e-Zines (Fortsetzung)

für das jeweilige e-Zine. Nur so kann Apple »seinen Anteik sicherstellen.

Neben dem Format gibt es die Frage woher man das e-Zine bezieht – und dies hat leider wieder etwas mit dem Format zu tun, denn manche Vertriebsformen erfordern ein bestimmtes Format. So verlangt Apple für seinen App-Store explizit das ePub oder iBooks-Format. Alles andere ist dort nicht möglich. Und bedient sich ein e-Zine-Anbieter für seinen Vertrieb des AppleiTunes-Stores, so kassiert Apple dafür den recht heftigen Anteil von 30 Prozent – der Anbieter erspart sich aber die gesamte Vertriebsstruktur und die ganze Abrechnungs-Handhabung.

Ich selbst benutze für meine Einkäufe momentan zwei Wege: die Apple-App Zeitungskiosk (Abb. 1) und die e-Zine-Anwendung Zinio (Abb. 2). Über beide Anwendungen werden nicht nur e-Zines, sondern ebenso e-Books und im Falle von Apple auch Musik vertrieben.

Ein Teil der e-Zines ist noch das 1:1-Pendant der gedruckten Ausgabe – mit einer Ausnahme: Es gibt Hyperlinks, die einen Besuch auf anderen Internetseiten erlauben. Beim digitalen (wahrscheinlich PDF-)Pendant der gedrucken Ausgabe muss man zum Lesen auf dem Tablet kräftig einzoomen und hat so in der Regel nicht die ganze Seite vor sich, sondern nur einen Ausschnitt. Ein drei- oder gar vierspaltiges Layout ist hier beim Lesen nicht optimal. Viel Werbung macht das Lesen teilweise mühsam, wenn man von Spalte zu Spalte springen und dazu unter Umständen auch noch nach oben

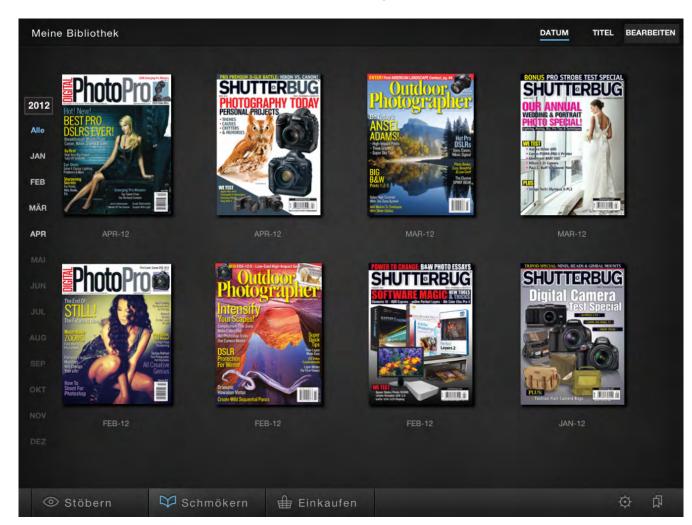


Abb. 2: Meine Zeitschriftenordner bei Zinio (jeweils nur die letzte Ausgabe hier sichtbar)

scrollen muss. Ich sehe ein, dass Werbung zur Mitfinanzierung der Zeitschriften notwendig ist und durchaus für den Fotografen auch interessant. Die 1:1-Übernahme des Druck-Layouts in die digitale Form ist aber nicht ideal und kann nicht die Zukunft sein.

Der Vorteil einer digitalen Ausgabe ist der potenziell niedrigere Preis – für den Verlag entfallen die Druckkosten und potenziell auch ein Großteil der Händler-Margen. Der Preis ist deshalb teilweise recht günstig. So kostet *Shutterbug* – eine amerikanische Zeitschrift für Fotoamateure – beispielsweise als Druckversion im Abonnement 17,95 US-Dollar pro Jahr (12 Ausgaben), die e-Zine-Version im Online-Shop von Zinio jedoch nur 6,09 US-Dollar jährlich.





e-Zines (Fortsetzung)

Als ich begann, diesen Artikel zu schreiben, lautete meine Grundaussage noch: »ganz nett und zuweilen praktisch, aber noch ein Stück weg von einer wirklich optimalen Lösung«. Meiner Erfahrung nach sollte ein e-Zine kein Layout-Duplikat der Druckausgabe sein; es sollte ein speziell gestaltetes Dokument sein. Das typische Zeitschriftenlayout ist für das Lesen auf einem Tablet oder gar einem Smartphone recht unübersichtlich und zu klein (siehe Abb. 3). Die Werbung – vor allem, wenn gleich mehrere Anzeigen zusammen mit dem eigentlichem Lesetext auf einer Seite stehen – wird lästig und stört den Lesefluss. Sie schöpft auch das Werbepotenzial von e-Zines nicht wirklich aus.

Besser ist dann schon eine Vollseitenwerbung, die entweder per Link gleich zur Interseite des Anbieters führt oder bei der man, wie bei einigen Apps, nach unten scrollen kann und dort weitere detaillierte Informationen findet. Elektronische e-Zine-Seiten kosten eben sehr viel weniger als Druckseiten.

E-Zines als Apps

Eine spezielle e-Zine-Variante sind dezidierte Apps – je eine App pro Zeitschrift. Möchte ich als Benutzer jedoch für jedes Magazin eine eigene App? Mit jeweils eigenen Bedienungsspezifika? Bei denen die einzelne e-Zine-Ausgabe ein anonymer Datenblock ist, den ich auf meinem System nicht als e-Book sehe, sondern nur aus der spezifischen App heraus? Eigentlich nicht – zumindest ist mir als Informatiker das zu undurchsichtig! Was,



Abb. 3: Bei Shutterbug ist das e-Zine eine 1:1-Abbildung der gedruckten Ausgabe – eben als PDF.

wenn der Speicher in meinem Tablet voll ist? Muss ich dann durch jede der Apps gehen und dort meine digitalen Hefte löschen? Bei dieser Lösung bisher: ja. Ich kann zwar problemlos löschen. In der englischsprachigen Oberfläche wird dies als *Archive* (also Archivieren) bezeichnet, gemeint ist damit aber, dass ich das Heft von meinem Tablet lösche, mein Nutzungsanspruch jedoch erhalten bleibt. Ich kann später das Heft immer



Abb. 4: Speziell als e-Zine ausgelegte Magazine – hier eine Seite aus Photographer's i Magazine sind zumeist übersichtlicher und reicher an Multimedia-Komponenten.

wieder kostenlos vom Server laden. Der Server merkt sich, was ich einmal bezahlt habe, und hält es dann weiter für mich bereit. Schön ist diese Lösung aber nicht. PDFs oder ähnliche gekapselte Formate, die man in einem virtuellen Bücherregal sieht – und zwar alle Hefte aller Anbieter (analog zum realen Bücherregal) – wären mir persönlich sehr viel sympathischer. Es dürfte auch ein anderes, ähnlich funktionales Format sein.



espresso

Auch diese Lösung gibt es mit elektronischen Dokumenten im ePub-, iBooks- und im Kindle-Format. Diese Formate bieten auch wirklich Vorteile bei sehr kompakten mobilen Geräten wie den typischen Smartphones mit sehr unterschiedlichen, zumeist aber kleinen Display-Größen. Bei größeren Bildschirmformaten wünscht man sich aber mehr Darstellungsmöglichkeiten, Farbe, Video- und Audio-Komponenten, die Möglichkeit einzuzoomen – und von Herstellerseite bessere, mächtigere und komfortablere Werkzeuge zur Herstellung. Word, FrameMaker, QuarkXpress, InDesign sind solche Werkzeuge für das PDF-Format, erprobt und ausgereift. Die neuen Formate und die Erweiterung in den zuvor genannten Desktop-Publishing-Werkzeugen zu ihrer Erstellung sind da zwei bis drei Schritte rückwärts.

Doch verlassen wir die Problematik der Produktion (an dieser Stelle nage ich mit dem Fotoespresso natürlich auch) und kehren zur Leserseite zurück. Meine kritische Grundaussage zu e-Zines habe ich inzwischen ein wenig revidiert – seit ich mehrere positive Beispiele gefunden habe (alle in englischer Sprache). Solche Beispiele sind etwa Light it von Kelbytraining.com, Photographer's i Magazine (von einer Gruppe um Michael Freeman – aufwändig gestaltet, multimediareich und meiner Meinung nach sehr gelungen) sowie Photographer's Journal vom British Journal of Photography. Alle sind von Grund auf als digitales e-Zine entworfen und nutzen die damit vorhandenen Möglichkeiten. Alle werden bisher nur für das Apple iPad angeboten – An-



Abb. 5: Die Heftverwaltung des e-Zines ›Light it‹, recht gut gemacht und speziell gestaltet

droid-Versionen dürften etwas später kommen. Es gibt eine ganze Reihe weiterer ähnlicher e-Zines mit speziellem e-Zine-Layout. Sie bieten in aller Regel Audiound Videokomponenten zusätzlich zu Text und Bildern. Während man bei den >Print-Kopien (lediglich von Seiten zu Seiten blättern und zuweilen auch Links zu Werbeseiten folgen kann, wird bei den speziell gestalteten e-Zines mehr geboten. Man navigiert dort auch etwas anders. So erreicht man mit einem Rechts-links-Wisch

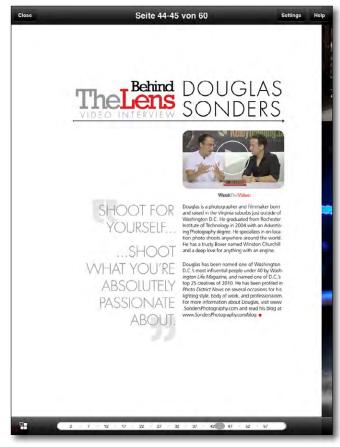


Abb. 6: Eine Seite aus ›Light it‹ mit einem Video-Interview und der Seiten-Scrollleiste, die unten sichtbar ist

zumeist den nächsten Artikel, während man mit einem Von-oben-nach-unten-Wisch zwischen den Seiten eines Artikels »blättert«. Bei Popular Photography lässt sich z.B. durch einen Doppelklick der Text ausblenden (er ist den Bildern teilweise überlagert), so dass man allein das Bild sieht. Bei manchen e-Zines lässt sich auch ein Nur-Text-Modus aktivieren, bei dem man den reinen Text erhält und so besser lesen kann – ungestört von unterlegten Bildern. Bei allen Varianten kann man unten



auf die Seite klicken und erhält dort dann eine Seitenlaufleiste, mit der sich schnell durch das Magazin scrollen lässt. Zumeist erreicht man das Inhaltsverzeichnis durch einen Klick oben links.

Hier ist noch ein weiteres Problem anzusprechen – und ein sehr ärgerliches: Beim *British Journal of Photography* – einem sonst recht gut gemachten e-Zine und keiner einfachen Kopie der gedruckten Ausgabe – ist es mir beispielsweise passiert, dass die Anwendung nach dem Herunterladen der März-Ausgabe einfriert, sobald ich sie aufrufe (ich benutze noch ein iPad 1). Damit komme ich weder an die März-Ausgabe noch an alle anderen bereits bezogenen Ausgaben heran – und vorerst auch nicht an die weiteren (zukünftigen) Ausgaben, die in meinem bereits bezahlten Abo enthalten sind. Dies ist ausgesprochen unerfreulich. Das Problem ließ sich lösen, indem ich die Anwendung löschte, neu installierte und alle Hefte erneut herunterlud – ohne erneut bezahlen zu müssen.

Es ist offensichtlich, dass die ganze Technik noch in den Kinderschuhen steckt. So kann man bei einigen der Magazine beispielsweise nicht einzoomen (bei anderen geht es wieder). Bei den speziell gestalteten e-Zines tut dies in der Regel nicht weh, da der Text zumeist ausreichend groß ausgelegt ist. Lediglich bei Bildlegenden wäre ein Einzoomen zuweilen wünschenswert. Hier herrscht aber (leider) Uneinheitlichkeit.

Als Leser würde man sich mehr Einheitlichkeit bei der Bedienung der verschiedenen Apps wünschen. Es ist



Abb. 7: Das Inhaltsverzeichnis des »Photographer's i Magazine«. In der Liste links kann man scrollen; die Einträge haben natürlich Hyperlinks

lästig, bei (fast) jeder e-Zine-App eine neue Bedienung erlernen zu müssen. Hier stören bei mehreren abonnierten e-Zines bereits kleine Unterschiede. Dieser Appell wendet sich an die Entwickler der App-Erstellungswerkzeuge (und ist wahrscheinlich nutzlos).

Ein anderes potenzielles Problem stellt die Größe der ›Heft-Dateien‹ dar. Sie liegt teilweise bei 500 bis 600 MB. Dies impliziert lange Ladezeiten (wobei das



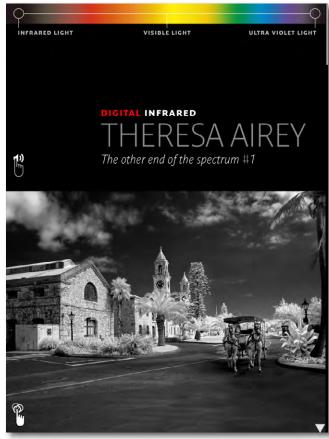


Abb. 8: Artikelanfang aus Photographer's i Magazine mit einem Audioelement (). Per Tap () lässt sich im Bild scrollen, per Vertikalwisch () kommt man in den Artikel.

Laden im Hintergrund erfolgen kann) und frisst daneben schnell den auf den Tablets noch knapp bemessenen und relativ teuren Speicher. Man muss deshalb recht schnell auslagern (sprich Archivieren) und dann, möchte man in das Heft nochmals hineinschauen, wieder die langen Ladezeiten in Kauf nehmen. Hier würde man sich sehr viel schnellere Netze wünschen (und ich habe schon einen 30 MBit/s-Anschluss).





e-Zines (Fortsetzung)

Bezahlung und Abonnements

Gezahlt wird in allen Fällen per Kreditkarte – entweder direkt beim Kauf oder über den Kauf- und Bezahlmechanismus des Apple-Store. Bei Letzterem gibt man die Kreditkartendaten nur einmal ein und bestätigt dann den Kauf mit seinem Passwort. Alle von mir betrachteten e-Zines ließen sich sowohl einzeln kaufen als auch im Abonnement. Beim Abo werden oft vierteljährliche, halbjährliche und Jahres-Abos angeboten. Die Abos verlängern sich automatisch, bis man sie explizit beendet. Achtung also! Ich rate zu Beginn, sich nicht durch ein günstiges Abo verführen zu lassen, sondern zunächst ein oder zwei Hefte einzeln zu kaufen. Bewahren Sie bei Abos unbedingt Ihre elektronische Rechnung auf (sie kommt per E-Mail), da Sie dort auch finden, wo und wie Sie das Abo beenden können.

Mein Fazit

Ich habe hier nur einige Aspekte von e-Zines angeschnitten. Wir werden zukünftig sicher mehr und teilweise bessere digitale Magazine dieser Art sehen, und ich bin überzeugt, dass sie mittelfristig einen guten Teil der gedruckten Ausgaben verdrängen werden – sicher aber nicht vollständig. Das Potenzial ist vorhanden, insbesondere durch die Anreicherung mit Video- und Audiokomponenten, durch interaktive Elemente, selbst wenn diese relativ schlicht sind – etwa das Blättern in einem Bildbestand, die Möglichkeit der Vorher-Nachher-Darstellung (etwa bei der Bildbearbeitung), das De-

monstrieren von Effekten (etwa mit unterschiedlichen Belichtungstechniken) oder das Ein- und Ausblenden von Bildlegenden. Der Möglichkeiten gibt es viele. Die Lesbarkeit solcher e-Zines wird mit höher auflösenden Bildschirmen besser – man denke hier an das neue iPad 3 mit seinem Retina-Display. Video, Audio und Interaktion erfordern aber ausreichend Rechenleistung, genügend Hauptspeicher und einiges an lokalem Speicher. Aber all dies liegt in der Weiterentwicklungsachse der Tablets. Auch die Erstellung solcher Dokumente ist aufwändig und damit relativ teuer – was sich in



Abb. 9:
Das >Photographer's
i Magazine - hier im
Querformat - passt das
Format >intelligent an,
wenn man vom Hoch- ins
Querformat schwenkt.

den Preisen niederschlägt. Der potenzielle Preisvorteil digitaler Ausgaben fällt damit wieder weg, was man an den noch relativ jungen e-Zines dieser >modernen Art
sieht.

Es wäre aus meiner Sicht auch schön, wenn ich die e-Zines auf meinem Arbeitsplatzrechner und meinem Laptop nutzen könnte – denn die haben reichlich Rechenleistung, Hauptspeicher und Plattenplatz (im Vergleich zu den Tablets). Bisher ist dies aber nur sehr eingeschränkt möglich, mit den App-Versionen bislang gar nicht. Aber man darf hoffen.



Einige e-Zine-Beispiele zum Thema >Fotografie















		P	9 9 0	TIV & More!		2200.11	Price Comme England Landscapes
Titel	American Photo+	British Journal of Photography	Light it	Photographer's interactive Magazine	Digital Photo Pro	Shutterbug	Outdoor Photographer
URL	americanphotomag.	www.bjp-online.com	kelbytraining.com/ lightit	photographersi.com	digitalphotopro.com	shutterbug.com	outdoorphotographer.
Einzelpreis	2,99€	10,99€	2,39€	4,99€	4,99€	3,99€	4,99€
Abo-Preis jährlich	9,99€	10,99 € / Ausgabe	15,99€		11,99€	10,99€	11,99€
Zielgruppe	Erfahrene Fotografen	Anspruchsvolle Foto- grafie, Profis, Fotografie als Kunst	Hobbyfotografen, Strobisten, eher Anfän- ger beim Blitzen	Anspruchsvolle Foto- grafie, Profis	Ambitionierte Fotografen, Profis	Hobbyfotografen, Anfänger	Naturfotografen, Outdoor-Fotografie
Sprache	US-Englisch	Englisch	US-Englisch	Englisch	US-Englisch	US-Englisch	US-Englisch
Art / Layout	App/Tablet	App/Tablet	App/Tablet	App/Tablet	App / Print-Layout	App / Print-Layout	App / Print-Layout
Erscheinungsweise	Monatlich	8 x pro Jahr	8 x pro Jahr	6 x pro Jahr	7 x pro Jahr	12 x pro Jahr	11 x pro Jahr
Shop	Apple App Store	Apple App Store	Apple App Store	Apple App Store	Zinio	Zinio	Zinio
Anmerkung	Etwas wilde Bilder und Themen mit Fokus auf jungen Fotografen	Anspruchsvoll von den Bildern und Texten her; eher traditioneller Stil, aber sauberes Layout	Rund um das Thema Blitzen und Belichten mit Demos, Interviews und Videos	Aufwändig gestaltet, viele Multimedia- Komponenten, gute Reportagen	Zwar dreispaltig, aber klareres Layout	Bunte Mischung, et- was unübersichtliches Layout, viel Werbung	Primär auf amerika- nische Landschafts- szenen ausgelegt, praktische Tipps

Die obige Tabelle zeigt einige der e-Zines zum Thema Fotografie, die ich regelmäßig lese. Es gibt weitere erwähnenswerte e-Zines, etwa Professional Photographer, Digital Camera World, Popular Photography, Digital Photographer oder PhotoPlus in einer Canonund einer Nikon-Ausgabe. Und ich bin natürlich mit dieser Aufzählung immer noch unvollständig.

Es ergibt sich natürlich die Frage, warum keine deutschsprachigen darunter sind (ColorFoto hat eine solche Ausgabe). Dazu müssten Sie die Anbieter fragen, warum sie bisher keine e-Zine-Ausgabe haben. Es mag der kleinere deutsche Markt sein – englischsprachige Ausgaben haben einfach einen größeren Markt, zu dem selbst Deutschland gehört. Es mag aber auch an der et-

was konservativeren Haltung der deutschen Leser liegen. Ich mag auch deutsche e-Zines übersehen haben. Aber vielleicht sind einige auch schon in der Mache, um bald zu erscheinen. Und etwas später in den Markt einzutreten, wenn die Formate und die Erstellungswerkzeuge ausgereifter sind, mag durchaus eine weise Entscheidung sein. Warten wir es also ab.



4 Ausgaben für Sie ...

... 8 GByte für Ihre Kamera:



Sichern Sich sich 4 Mal pro Jahr das Wissen der neutralen c't-Spezialisten und Foto-Profis zu aktuellen Trends und Themen:

- unabhängige c't-Tests von Kameras und Zubehör
- erprobte Profi-Tipps aus der Foto-Praxis und didaktisch aufgebaute Workshops im Heft
- Software und Video-Tutorials auf der Gratis-Heft-DVD

Sie erhalten jede Ausgabe frei Haus (in D, A, CH) und sparen 10% gegenüber dem Einzelkauf.



<u>Ihr Geschenk</u> wenn Sie jetzt ordern – nur solange der Vorrat reicht!

Bestellen Sie jetzt c't Digitale Fotografie im Abo und freuen Sie sich auf die original Transcend-SDHC-Card mit 8 GByte als exklusives Geschenk!

Bequem Online ordern:

www.ct-digifoto.de

⇒ c't. Weiterlesen, wo andere aufhören.

Nachschlag

Jürgen Gulbins

In der Rubrik ›Nachschlag‹ möchte ich zuweilen Antworten und Korrekturen bringen, die wir auf unsere Artikel erhielten. Sie stammen teilweise von den Herstellern, deren Produkte wir beschrieben haben. Es sind auch Anmerkungen, die uns Leser geschickt haben und die auch für andere Leser von Interesse sein könnten.

Nachtrag zum Mirage-Artikel aus FE 1/2012

Ich habe etwas übersehen, als ich kritisierte, dass bisher kein Online-Handbuch und keine ausgebaute Online-Hilfe bei Mirage vorhanden sei. Es gibt sehr wohl

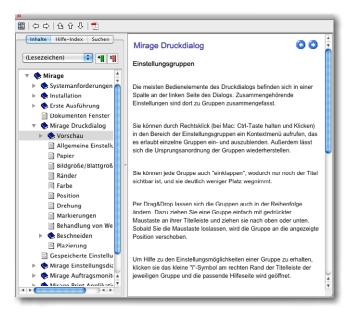


Abb. 1: Mirage besitzt entgegen meiner Kritik sehr wohl ein integriertes Online-Handbuch.

eine Online-Hilfe. Man aktiviert sie über den ? -Knopf links unten im Mirage-Fenster. Es erscheint dann das in Abbildung 1 gezeigte Fenster mit einer recht guten Online-Hilfe. Klickt man dort auf das !-lcon, so erscheint das Mirage-Handbuch als PDF-Dokument. Ich bitte also für dieses Versehen um Entschuldigung.

Zu meiner Anmerkung hinsichtlich spezieller Schwarzweißprofile für den Schwarzweißdruck erhielt ich von der Firma din.a.x folgende Antwort:

»SW Profil: Wir arbeiten an einer Lösung... Grundsätzlich ist jedoch in unseren Augen ein exzellentes RGB-Profil – beispielsweise mit der Mirage PRO-Erweiterung erzeugt (2.433 Messfelder) – die optimale Lösung für hochwertige Schwarzweißdrucke. Verwendet man Mirage mit der PRO-Erweiterung und nutzt die 2.433 Messfelder aus, dann ist die Grauachse dermaßen gradlinig (basierend auf in den 2,433 Messfeldern enthaltenen 256 Graustufenfeldern), dass ein reines SW-Profil im Zweifel ein schlechteres Ergebnis bringen wird, da eben nur drei Graustufen zur Verfügung stehen«. ◀

Lightroom 4 wurde freigegeben

Wer es noch nicht mitbekommen hat: **Lightroom 4 ist freigegeben und im Verkauf.**

Dazu gleich eine erfreuliche Nachricht: Lightroom ist billiger geworden. Die Vollversion kostet nun
129 Euro, das Update 68 Euro. Hier drückt offensichtlich
der niedrige Preis des Konkurrenten Apple Aperture
– aktuell in der Version 3.2.3 –, wofür Apple in seinem
Online-Store gerade einmal 63 Euro verlangt.

Meiner Bewertung nach ist Lightroom 4 den jetzt verlangten Preis sicher wert – sei es als Vollversion oder als Update –, sofern man eine unterstützte Plattform besitzt. Das 11 Jahre alte Windows XP wird aber auch von der finalen Version **nicht** unterstützt, und selbst unter Mac OS X (ab 10.6.8) sollte man vor dem Kauf prüfen (eventuell mit einer Testversion), ob Lightroom darauf noch läuft. Eine 64-Bit-fähige Plattform ist in allen Fällen von Vorteil, denn die neue Version ist etwas hungriger nach Hauptspeicher geworden und deutlich hungriger nach CPU-Leistung. Hier bleibt zu hoffen, dass Adobe den CPU-Hunger in (kostenlosen) Zwischen-Updates noch etwas reduziert.

Natürlich ist es mit dem freigegebenen finalen LR 4 möglich, alte LR-Kataloge zu übernehmen bzw. in das neuere Format zu konvertieren.

Ich habe bereits in Fotoespresso 1/2012 die wesentlichen Neuerungen beschrieben. In FE 3/2012 werde ich detaillierter auf das neue Buch-Modul zur Erstellung von Fotobüchern eingehen. ◀ ◀



Interessante Webseiten

Jürgen Gulbins

Lightroom-Plug-ins

Es gibt eine ganze Reihe nützlicher Lightroom-Plug-ins – angefangen von solchen, bei denen das Bild (oder die Bilder) über einen Menü- oder Exporteintrag direkt an die Plug-in-Anwendung übergeben und das Ergebnis gleich wieder in den Lightroom-Bildbestand übernommen wird. Solche Plug-ins liefert beispielsweise Nik Software für seine Filter (ebenso für Aperture). Man kann die Nik-Plug-ins, hat man eine Filter-Lizenz, kostenlos unter https://www.niksoftware.com/site/ herunterladen.

Dann gibt es eine ganze Reihe von Upload-Plugins zu bekannten Web-Fotoseiten – etwa zu Flickr oder Facebook. Diese Module ergänzen die von Adobe mitgelieferten Komponenten. Leider sind die meisten davon ausschließlich mit englischsprachiger Oberfläche versehen, was aber zumeist selbst bei geringen Englischkenntnissen keine Problem darstellen sollte. Hier einige der Seiten, die mir dazu besonders nützlich erschienen sind:

http://photographers-toolbox.com/index.php Hier findet man zahlreiche LR-Plug-ins mit einem breiten Spektrum. Darunter sind zum Beispiel Plug-ins für den Export, bei dem man gleich verschiedene Nachbearbeitungsschritte ausführen kann –etwa mit *LR/Mogrify* –oder mehrere Bilder zu einem verschmelzen kann (*mit LR/Enfuse*), Plug-ins zur Handhabung von Metadaten und zur Vergabe von Stichwörtern (z. B. *Keyword Master*), Plug-ins für die Erstellung spezieller Web-Galerien

oder auch das (aus meiner Sicht) sehr nützliche Plug-in *TPG LR/Backup*, das die LR-Sicherungskopien der LR-Bibliothek automatisch komprimiert und damit auf etwa ein Drittel reduziert. Auch dies ist Donationware, wobei die minimale Spende zwei britische Pfund beträgt.

http://regex.info/blog/lightroom-goodies Die Light-room-Seite von Jeffrey Friedl ist auf jeden Fall einen Besuch wert. Hier findet man eine ganze Reihe von Export-/Upload-Plug-ins, etwa um Bilder zu SmugMug, Zenfolio, Flickr, PicasaWeb oder Facebook hochzuladen. Man findet jedoch auch Plug-ins, um den Export von Metadaten zu kontrollieren oder um die LR-Sortierung und -Suche zu erweitern. Friedl arbeitet ebenfalls mit einem Donationware-Konzept. Dabei haben die Module starke Beschränkungen, bis man mit einer Spende, die durchaus gering sein darf, den entsprechenden Freischaltcode erhält. Dies ist immer noch eine sehr preiswerte Lösung.

http://www.adobe.com/cfusion/exchange/index.cfm? event=productHome&exc=25 ist die offizielle Adobe-Seite zu Lightroom-Komponenten. Hier findet man kostenlose Ergänzungen, aber auch Donationware und kommerzielle Module zu Lightroom. Der Vielfalt wegen ist diese Seite etwas unübersichtlich, trotzdem aber von Interesse, zumal sich die Einträge nach verschiedenen Kriterien filtern lassen – darunter auch nach Shareware, Donationware, Open Source und Freeware.





Belichtungsdiagramm, erstellt mit der >Strobox<-App auf dem iPad

Nochmals zu Belichtungsdiagrammen

Belichtungsdiagramme sind Grafiken, die wie in der obigen Abbildung die Ausleuchtung einer aufgenommen Szene schematisch skizzieren. Zumeist geht es dabei um Szenen, die mit einem oder mehreren Blitzen, Softboxen und Reflektoren aufgenommen wurden. Solche Diagramme können umständliche Erläuterungen des Set-ups vereinfachen oder erst verständlich machen. Ich hatte in einer früheren FE-Ausgabe einmal die kostenlose iPad-App http://strobox.com/app erwähnt. Es gibt inzwischen aber eine ganze Reihe solcher Hilfsprogramme - der größte Teil davon erfreulicherweise kostenlos. Man findet sie fast alle, wenn man nach dem Begriff >lighting diagram < googelt. http://www.lightingdiagrams.com/Creator - eine Online-Version eines solchen Editors http://itunes.apple.com/de/app/sylights-for-ipad/ id445217552?mt=8 - eine weitere iPad-App dazu http://www.diyphotography.net/lighting-diagrams -

Icons, mit denen man sich selbst Diagramme in einem

Bildeditor zusammenstellen kann. ••





Lesestoff

Natur ist nie trivial

Ein Zitat von Hans Strand aus dem Vorwort zum Buch bleibt während der gesamten Lektüre sehr deutlich präsent: »Natur ist nie trivial.« Den Beweis treten in »On Location« außer dem schwedischen Naturfotografen noch vier weitere Große ihres Fachs an: Bernd Ritschel, Gabriela Staebler, Norbert Rosing und Carsten Peter. Die Verbindung zwischen ihnen und die Grundlage für den Bildband ist ihre Arbeit für »National Geographic«.

Die fünf Fotografen stellen 20 Locations, wie es neudeutsch heißt, rund um die Welt vor – auf ihre ganz persönliche Weise, in Bildern und in Texten (die manchmal ruhig noch länger und intensiver hätten sein dürfen). Die fotografische Bandbreite reicht von alpiner Bergfotografie über Safari-Momente aus der Masai Mara bis hin zu vielfältigen Eindrücken aus der arktischen Wildnis, von Fotos aus dem Inneren der Erde bis zu Luftaufnahmen und von dokumentarisch anmutenden Bildern bis hin zu abstrakten Lichtgemälden. Die 20 Regionen, die die Fotografen ihren Lesern näher bringen, sind über den gesamten Erdball verteilt: Kamtschatka ist dabei und die Schweiz, Kanada und Madagaskar, Spitzbergen und Kenia, Perú und Schweden, das Elbsandsteingebirge und die Seychellen... (Anders gesagt: Es sind fast ausschließlich Ziele, die Natur-Enthusiasten und ambitionierten Naturfotografen gemeinhin als Traumziele gelten.) Den einleitenden Texten folgt jeweils eine abwechslungsreiche Bildauswahl mit kurzen, erläuternden Legenden.

Der Bildband ist ein Genuss für alle, die sich für Natur begeistern. Neugierigen Naturfotografen dürfte der Schluss des Buches großen Gewinn versprechen: Dort sind auf 17 Seiten alle Bilder noch einmal im Kleinformat zu finden – samt Bemerkungen der Fotografen, samt Daten wie Kamera, Objektiv, Brennweite, Blende, Belichtungszeit, ISO-Wert und manchmal auch verwendetem Zubehör. Selbst wenn diese Erläuterungen, erweitert um die spannende Frage, warum der Fotograf das Bild genau so gemacht hat und nicht anders, für meinen Geschmack noch hätten ausgeweitet werden können: Die Kombination aus großformatigen Bildern, spannenden Texten und detaillierten Informationen zu dem, was sich im Kopf des Fotografen, hinter und in der Kamera abgespielt hat, machen das Buch zu einem Werk, dessen Wert über die bloße Abbildung natürlicher Schönheit weit hinausgeht.

(Rezension von S. Petrowitz) ◀



On Location: Die Welt der Naturfotografie National Geographic, 2011 256 Seiten mit 200 Fotos, Hardcover ISBN 978-3-86690-239-8 49,95 Euro (D)





Lesestoff (Fortsetzung)

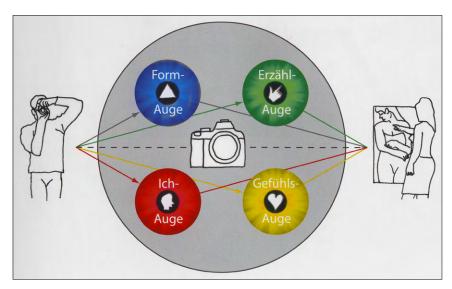
Bildanalyse mit Schema – nach dem Vier-Augen-Modell

Geht man in die üblichen Foto-Blogs (um hier den Begriff >Fotocommunity< zu vermeiden) und liest dort die Kommentare zu eingestellten Bildern, so ist man zumeist schnell frustriert ob der Anmerkungen. Viele sind entweder von der Art >Fantastisch!

, oder man findet viele verletzende Kritiken. Konstruktive Bemerkungen sind selten, eine fundierte Bildanalyse noch seltener.

Das Handwerkszeug für eine fundierte Bildanalyse und eine darauf aufbauende Bildbewertung oder konstruktive Bildkritik gibt der Schweizer Fotograf Martin Zurmühle in seinen beiden Büchern »Die Magie der Fotografie oder das Geheimnis herausragender Bilder – Bildanalyse nach dem Vier-Augen-Modell« und »Die Magie der Fotografie oder das Geheimnis herausragender Bilder – Bildbewertung mit dem Doppelten Dreieck«. Im ersten Buch (es gewann den Fotobuchpreis in Silber 2011) legt er ein Fundament für ein solches Vorgehen mit einem Modell für die Kommunikation zwischen dem Fotografen und dem Betrachter. Zurmühle zerlegt die Bildanalyse in vier Aspekte: Form-Auge, Erzähl-Auge, Ich-Auge und Gefühls-Auge (siehe Abb. oben). Mit dem >lch-Auge< ist das gemeint, was der Fotograf über seine Bilder von sich selbst und seinem Stil preisgibt.

Dies hört sich recht wissenschaftlich und trocken an. Das Schema erlaubt aber, die verschiedenen Komponenten einer Bildanalyse relativ sauber zu trennen und zu bewerten. Man wirft dabei jeweils >ein Auge< auf die



Vier-Augen-Modell

Das Kommunikationsmodell der
Fotografie von Martin Zurmühle

© Martin Zurmühle

im Bild dargestellten Formen, was das Bild an Geschichten erzählt, welche Gefühle transportiert bzw. ausgedrückt werden sowie auf den Ich-Aspekt des Fotografen. Es bringt eine, wie ich glaube, gesunde Systematik und Rationalisierung in die Begutachtung eines Bildes. Das mag zu Beginn ungewohnt und trocken sein, und es lassen sich sicher weitere und andere Klassifikationsschemata finden. Zurmühle zeigt aber an vielen Bildund Fotografenbeispielen, wie man dabei vorgeht. Der Leser lernt viel für diese Art von Bildanalysen.

Der Autor geht dazu unter anderem mit seinem Analyse-Quadrat durch die Kunstgeschichte – keine Angst, es wird nicht penetrant oder allzu belehrend. Er zeigt, wie sich in den verschiedenen Phasen die Gewichte verschoben haben. Er setzt also Zeichnungen, Gemälde und Fotografien für seine Beispiele ein. Dabei wird auch klar, dass es viele Parallelen zwischen der Malerei und der Fotografie gibt. Ein nützlicher Vergleich, wie ich finde. Er erläutert zu den vier Aspekten (Vier-Augen-

Prinzipien) jeweils die Stilmittel und Techniken an Bildern und Gemälden unterschiedlicher Perioden und geht dabei auch auf Aspekte wie die Körpersprache ein.

Der Autor möchte im ersten Buch nurk das Bild analysieren – noch ohne es zu bewerten. Die Bewertung ist erst Teil seines zweiten Buchs. Es gelingt ihm aber nicht ganz, im ersten Buch auf Bewertungen zu verzichten – was keinesfalls stört. Er geht auf die wichtigsten unterschiedlichen Fotografie-Genres ein (Portrait, Reportage, Naturaufnahmen, Sportfotografie, Architekturaufnahmen, Fotodokumentation, Akt- und Erotikfotografie usw.) und zeigt die verschiedenen Schwerpunkte der einzelnen Arten gemessen an seinem Modell.

Zurmühle packt bereits sehr viel in sein erstes Buch hinein, was deutlich über das Erlernen des von ihm aufgestellten Bild-Kommunikationsmodells hinausgeht. So vermittelt er einiges an Formenlehre und Stilmitteln und bringt in der zweiten Buchhälfte einige Fotografenportraits. Dabei streift er auch das Thema >Fotografie



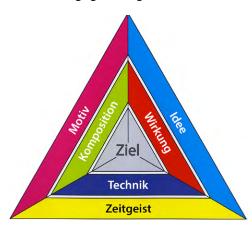


Lesestoff (Fortsetzung)

und Kunst sowie inszenierte Wirklichkeiten mit Bildmontagen und Bildgrafiken. Er stellt im Laufe des Buchs immer wieder Thesen zu seinem Modell auf und versucht sie an Bildbeispielen zu belegen.

Bildbewertung

Der zweite Band der Serie fokussiert sich auf die Bildbeurteilung und -bewertung. Auch hier wird ein Modell angewendet. Es besteht aus zwei verschachtelten Dreiecken: >Technik – Komposition – Wirkung mit >Motiv – Idee – Zeitgeist als Hülle. Das Buch versucht zu zeigen, wie man die erstgenannten Komponenten so kombiniert, dass sie sich gegenseitig verstärken.



Fazit: Nicht alles hat mir gefallen. In manchen Fällen konnte ich mir die angeführte Deutung von Bildaspekten nicht zu eigen machen – ich habe bestimmte Linien und Merkmale, die der Autor markierte, nicht gesehen,



Martin Zurmühle: Die Magie der Fotografie oder das Geheimnis herausragender Bilder. Bildanalyse nach dem Vier-Augen-Modell

4-Augen-Verlag, Luzern (Schweiz) 208 Seiten, Hardcover, in Farbe, ISBN 978-3-9523647-0-3 49,90 Euro (D), 79,90 CHF

dafür aber andere. Aber es hat mich immer zum Nachdenken angeregt, dazu, selbst zu suchen, zu interpretieren und oft auch zu bewerten. Und damit ist dem Autor Wichtiges gelungen – die Aktivierung des Lesers.

Beide Bücher sind kein Stoff, den man locker herunterliest. Man muss sich durchkämpfen, das Buch in kleineren Einheiten konsumieren. Es ist teilweise anstrengend. Aber ich bin aus dem Lesen anders herausgekommen, als ich hineingegangen bin. Ich habe gelernt,



Martin Zurmühle: Die Magie der Fotografie oder das Geheimnis herausragender Bilder. Bildbewertung nach dem Doppelten Dreieck

4-Augen-Verlag, Luzern (Schweiz) 208 Seiten, Hardcover, in Farbe, ISBN 978-3-9523647-2-7 49,90 Euro (D), 69,90 CHF

Bilder systematischer zu analysieren, etwas rationaler und damit auch fairer (insbesondere die Bilder, die mir persönlich nicht gefallen). Es hilft mir auch, einen anderen – und wie ich glaube: besseren – Blick auf eigene Bilder zu werfen, zu analysieren, was sie beinhalten und kommunizieren. Und das ist mehr, als man von den meisten Büchern sagen kann. Vom Druck und der Aufmachung her sind beide Bücher Schweizer Qualitätsarbeitk. (Rezension von J. Gulbins)



Links und Impressum



Links

Hier finden Sie die Links und URLs zu den Angaben in den Artikeln:

- [1] LensRentals ist ein amerikanisches
 Unternehmen, das Objektive,
 Kameras, Blitze und anderes
 Kamerazubehör vermietet USAweit. Man findet dort auch eine
 ganze Reihe recht guter Artikel
 rund um die digitale Fotografie:
 www.lensrentals.com/news/
- [2] X-Rite gehört zu den Großen im Geschäft der Farbmanagementsysteme. Neben Komponenten im professionellen Druckvorstufenbereich bietet X-Rite Kits für Fotografen und Grafiker an. Hierzu gehören beispielsweise in Display Pro, ColorMunki Display und in Basic Pro:

 www.xritephoto.com
- [3] Hamrick Software bietet für ein sehr breites Spektrum an Scannern das Scan-Modul VueScan an, und zwar unter Windows, Mac OS X

sowie unter Linux: http://www.hamrick.com/

LaserSoft Imaging ist einer der wenigen Anbieter, dessen Silver-Fast-Software ein breites Spektrum von Scannern unterstützt: http://www.silverfast.com/de/

Impressum

Herausgeber: J. Gulbins, G. Rossbach, S. Petrowitz, U. Steinmüller

Redaktion:

Uwe Steinmüller, Hollister, CA (uwe@outbackphoto.com)
Gerhard Rossbach, Heidelberg (rossbach@dpunkt.de)
Jürgen Gulbins, Keltern (jg@gulbins.de)
Sandra Petrowitz, Dresden (FE@sandra-petrowitz.de)

Redaktion: redaktion@fotoespresso.de Verlag: dpunkt.verlag GmbH, Heidelberg (www.dpunkt.de)

Design:

Helmut Kraus, www.exclam.de

Webseite:

www.fotoespresso.de (deutsche Ausgabe)

Abonnieren:

www.fotoespresso.de (DE) FotoEspresso erscheint etwa dreimonatlich. Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichungen kann trotz sorgfältiger Prüfung durch die Redaktion von den Herausgebern nicht übernommen werden.

Warenzeichen werden ohne Gewährleistung einer freien Verwendung benutzt.

Kein Teil dieser Publikation darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des Verlags in irgendeiner Form reproduziert oder verbreitet werden.

Das Gesamtdokument als PDF dürfen Sie hingegen frei weitergeben und weiter versenden.

Anzeigen:

Sie haben die Möglichkeit, Anzeigen im Fotoespresso zu schalten. Das Format ist A4-quer. Bitte wenden Sie sich dazu an Herrn Martin Wohlrab (Telefon o6 221-1483–27), wohlrab@dpunkt.de).

Copyright 2012 dpunkt.verlag