

Software



Michael J.
Hußmann

FARBE RAUS, GRAU REIN

Die Umwandlung eines farbigen in ein schwarzweißes Bild ist alles andere als eine triviale Aufgabe – mit einer Vielzahl richtiger Lösungen. Wir haben Plug-ins für die Schwarzweißumsetzung getestet, die den Verlust der Farbe in einen ästhetischen Gewinn umzumünzen versprechen.

Die **Farbfotografie** ist mehr als 150 Jahre alt und damit nur wenig jünger als die Fotografie selbst; als Massenphänomen hat sie sich aber erst vor einem halben Jahrhundert durchgesetzt. Obwohl man sich manchmal bei der Vorstellung ertappt, die Welt sei erst damals farbig geworden, und Farbfotos aus dem zweiten Weltkrieg unwillkürlich für weniger authentisch hält, konnte die Schwarzweißfotografie dem Schicksal entrinnen, als nostalgisches Relikt zu enden.

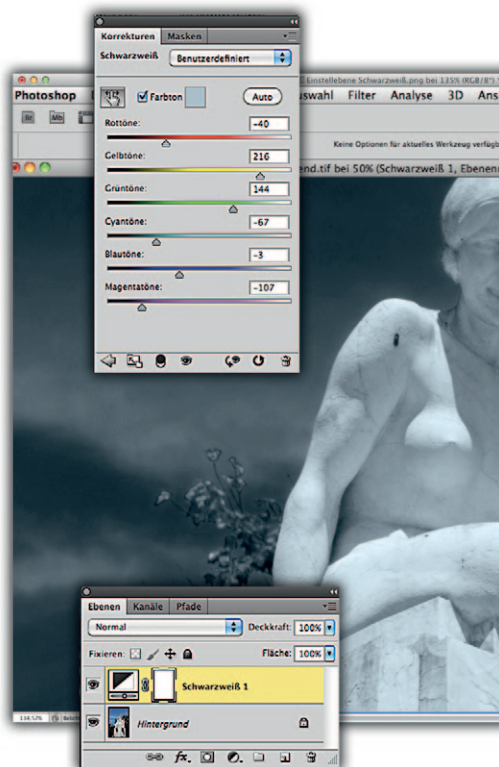
Die – inzwischen digitale – Schwarzweißfotografie ist so lebendig wie eh und je, und von der Amateurfotografie bis zur Werbung sieht man heute eher mehr Schwarzweißbilder als früher. Dass wir die der Farbe beraubten Bilder nicht als unnatürlich oder befremdlich empfinden, mag ein Ergebnis der Gewöhnung und damit

kulturell geprägt sein. Aber schon der besonders lichtempfindliche Teil der Sinneszellen unserer Augen kann keine Farben unterscheiden – weshalb nachts nicht nur alle Katzen grau zu sein scheinen. Und auch der Formen erkennende Teil unseres visuellen Cortex ist weitgehend farbenblind. Wesentliche Aspekte unserer optischen Wahrnehmung bestehen daher in der Verarbeitung von Schwarzweißbildern.

Digitalkameras nutzen fast immer Sensoren, deren Pixel für verschiedene Farben sensibilisiert sind, sodass Schwarzweißbilder erst durch eine Umwandlung von Farbbildern entstehen – idealerweise nicht bereits in der Kamera, sondern im Nachhinein mit dem zusätzlichen Spielraum, den der Raw-Konverter oder die EBV-Software bieten. Vor der Aufgabe, die Farben des Motivs optimal in reine Tonwerte zwi-

schen Schwarz und Weiß umzusetzen, stand auch schon der klassische Schwarzweißfotograf. Zur Steuerung dieser Konversion dienten vor allem Farbfilter: Durch ein Gelb-, Orange- oder Rotfilter erscheint die menschliche Haut im Schwarzweißbild hell und ätherisch, während ein Grünfilter für einen dunkleren Teint sorgt und beispielsweise Sommersprossen hervorhebt. Vegetation lässt sich mit dem Grünfilter aufhellen und der Kontrast von Wolken am blauen Himmel durch ein Gelbfilter verbessern.

Als Digitalfotograf können Sie heute ähnliche Effekte erzielen, müssen sich aber nicht schon vor der Aufnahme für ein Filter entscheiden – der Kanalmixer von Photoshop ist viel flexibler und die Umwandlung mittels »Bild > Korrekturen > Schwarzweiß« bietet noch weitere Optio-



Es geht auch ohne Plug-ins

Wenn man die Schwarzweißumsetzung allein mit den Bordmitteln von Photoshop bewältigen will, stehen verschiedene Wege zur Wahl. Sie können das Farbbild in den Graustufen-Modus umwandeln oder die Sättigung auf Null setzen und mit dem Kanalmixer den Anteil von Rot, Grün und Blau am Schwarzweißbild steuern.

Noch mehr Optionen bietet Ihnen die Umsetzung mit dem Menübefehl »Bild > Korrekturen > Schwarzweiß«. Als nicht-destruktive Alternative ist der Einsatz als Einstellungsebene die flexibelste Lösung, die auch die erneute Einblendung farbiger Elemente in das Schwarzweißbild erlaubt. Die Schwarzweißumwandlung basiert hier auf einem weiterentwickelten Kanalmixer, mit dem Sie neben den Anteilen der additiven Grundfarben auch die der Mischfarben Gelb, Cyan und Magenta beeinflussen, etwa für eine genauere Nachbildung der „Sensibilisierung“ (siehe Infokasten auf Seite 70) verschiedener Filme oder der Wirkung von Farbfiltern. Den vordefinierten Parametern können Sie eigene Einstellungen hinzufügen.

Die eigentlich pfiffige Idee, mit dem Hand-Symbol des Schwarzweißdialogs den Anteil einer Farbe zu regeln, indem man sie im Bild anklickt und die Maus verschiebt, ist in der Praxis kaum ratsam. Wenn Sie beispielsweise ein dem Augenschein nach grünes Blatt anklicken, könnte damit auch der Regler für Gelb ausgewählt werden, weil Gelb in dieser Mischung knapp dominiert. Wenn Sie einen Regler in den positiven Bereich verschieben, müssen Sie im Bild selbst kontrollieren, ob dadurch ausgefressene Lichter entstehen; eine automatische Warnung fehlt (wie Sie dieses Manko ausgleichen, erfahren Sie in DOCMA 45 auf den Seiten 46–51). Das Ergebnis der Schwarzweißumsetzung kann man außerdem in einem beliebigen Farbton mit wählbarer Sättigung tonen.

nen (siehe Kasten). Über diese Bordmittel von Photoshop hinaus gibt es auf die Grauwertumsetzung spezialisierte Plug-ins, die noch mächtigere Werkzeuge bereit halten. Wer seinen Schwarzweißbildern die Anmutung eines analogen Fotos geben will, kann ihnen die Körnigkeit einer Silberhalogenid-Emulsion verleihen. Manche Plug-ins helfen auch bei dem Schritt, mit dem Schwarzweißfotografen schon früher wieder Farbe ins Bild brachten: einer globalen oder selektiven Tönung.

Wir haben fünf Plug-ins ausgewählt, die mit Photoshop CS5.1 und Elements 10 unter Mac OS X und Windows kompatibel sind; einige von ihnen gibt es auch in Versionen für Lightroom und/oder Aperture sowie als Standalone-Version (siehe Tabelle).

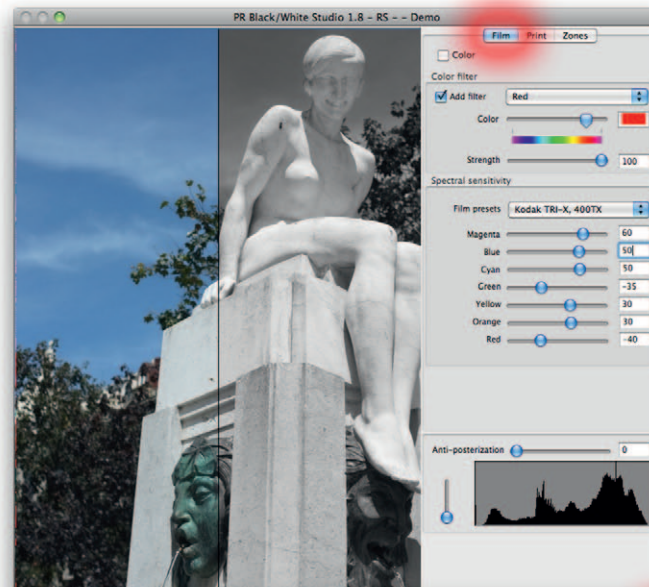
B/W Studio (Photo Retouche)

Die Schwarzweißumwandlung mit B/W Studio fiel zunächst durch ein fehlendes Vorschaubild auf – das dafür vorgesehene Rechteck blieb leer. Aufgrund eines Bugs der vorliegenden Version 1.8 erscheint dieses Bild stattdessen in einem Fenster der zugrunde liegenden Anwendung. Immerhin kann man die Vorschau auch in einen Split-Screen-Modus schalten, um gleichzeitig das farbige Original sowie das Schwarzbild im Blick zu haben. Zur Kontrolle der Tonwertumwandlung zeigt B/W Studio zusätzlich ein Histogramm an. Wenn ein stark zerklüftetes Tonwertgebirge auf eine unerwünschte Tontrennung hinweist, können Sie ein aufwendigeres Berechnungsverfahren aktivieren, das diese aktiv vermeidet.

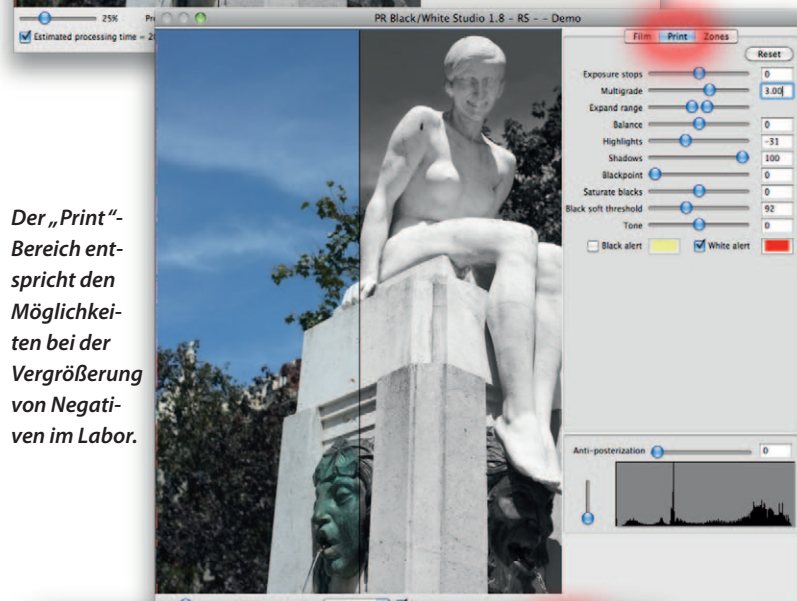
Die Steuerungsmöglichkeiten gliedern sich in die Bereiche „Film“ und „Print“, was der Aufteilung in die Filmbelichtung als erstem und die Vergrößerung der Negative im Labor als zweitem Schritt entspricht. Im Film-Panel können Sie ein Filter mit einstellbarer Farbe und Strenge des Filters wählen und sich für eine Filmsimulation entscheiden – konkret wird hier die spektrale Sensibilisierung der Filmemulsion in sieben Wellenlängenbereichen simuliert.

Im Print-Bereich und damit der digitalen Dunkelkammer haben Sie die Wahl zwischen virtuellem Fotopapier unterschiedlicher Gradation (B/W Studio simuliert Multigrade-Papier mit steuerbarer Gradation) und Grundfarbe und können auch die Belichtung des Abzugs steuern.

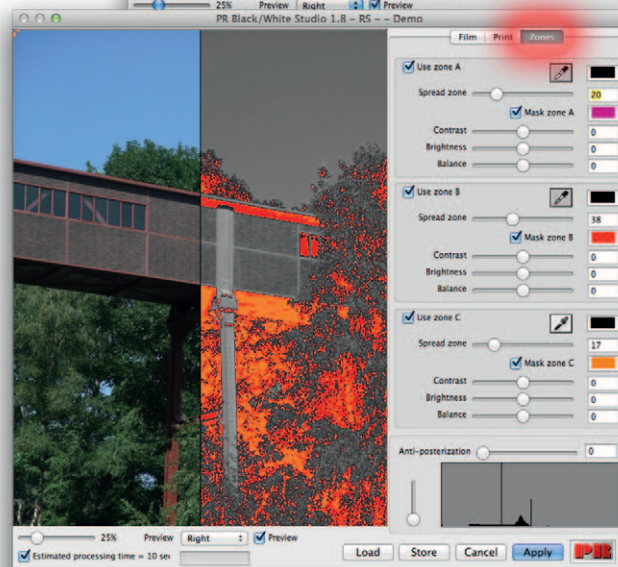
Die Wiedergabe der Lichter und Schatten können Sie unabhängig von den Mitteltönen noch weiter beeinflussen, womit sich manche Anwendungen typischer Dunkelkammertechniken wie Abwedeln und Nachbelichten simulieren lassen. Optional kann B/W Studio auf die Gefahren ausgefressener Lichter oder absaufender Schat-



B/W Studio: Im Bereich „Film“ wird die spektrale Sensibilisierung der Filmemulsion in sieben Wellenlängenbereichen simuliert.



Der „Print“-Bereich entspricht den Möglichkeiten bei der Vergrößerung von Negativen im Labor.



Im dritten Reiter „Zones“ können Sie drei verschiedene Tonwertbereiche bestimmen und deren Tonwertwiedergabe unabhängig voneinander einstellen.

ten hinweisen und solche Bereiche farblich markieren; leider verfälschen die Farbmarkierungen aber auch die Histogrammanzeige, die solche Einfärbungen nicht vom Bildinhalt unterscheiden kann. In

einem dritten Panel neben »Film« und »Print« können Sie drei Zonen oder Tonwertbereiche im Bild definieren und die Tonwertwiedergabe in jeder von ihnen unabhängig regeln. ▶

Die optionale farbige Hervorhebung der als Zone ausgewählten Tonwertbereiche zeigt wiederum die Eigenheit, dass die zur Markierung genutzten Farben fälschlich auch in der Histogrammanzeige erscheinen, obwohl sie eigentlich nicht Teil des Bildes sind.

Eine Simulation des Filmkorns ist in B/W Studio selbst nicht vorgesehen; derselbe Hersteller bietet aber ein separates Plug-in für diese Aufgabe und für die Bildtonung an.

B/W Styler (The Plugin Site)

Wenn man die Tonwertumsetzung der analogen Schwarzweißfotografie mit digitalen Mitteln nachbilden will, liegt es nahe, die Elemente der Benutzerschnittstelle nach diesem Schema zu organisieren. Rufen Sie den Filter B/W Styler auf, ist zunächst der Fotografiemodus aktiv, in dem Sie Simulationen verschiedener Schwarzweißfilme und der ISO-Empfindlichkeit wählen, wobei letztere die – leider nicht sehr

realistisch nachgeahmte – Körnung des Schwarzweißbildes bestimmt. Die Filmsimulation selbst legt die Sensibilisierung für die unterschiedlichen Spektralfarben fest, die Sie stattdessen auch für sieben Wellenlängenbereiche zwischen Rot und Violett frei einstellen dürfen. Weiterhin können Sie verschiedene Filter vor das Objektiv der simulierten Kamera schrauben, von den klassischen Farbfiltern über Grau- und Polarisationsfilter bis zu Weichzeichnern unterschiedlicher Charakteristik – einen Weichzeichner findet man sonst in keinem der getesteten Produkte. Alle Standardfilter erlauben feine Korrekturen ihrer Parameter und es sind ebenso auch eigene Filterparameter definierbar. Die Diffusor-, Pastell- und Dunstfilter, die helle Details mit einem Schleier einstellbarer Größe und Intensität überlagern, findet man nur in B/W Styler.

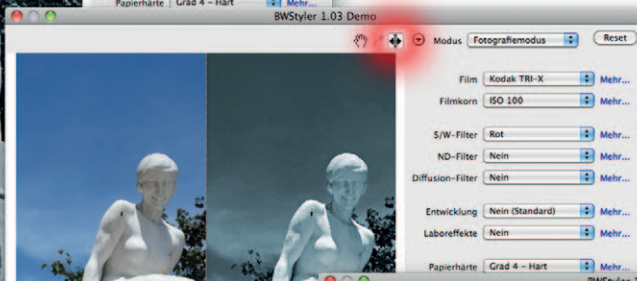
Analog zu den Varianten von Filmentwicklung und Vergrößerung können Sie verschiedene Charakteristiken der Ent-

wicklung und Effekte wie eine einfache oder doppelte Pseudosolarisation oder auch eine Tontrennung simulieren. Die Gradation des virtuellen Fotopapiers ist in sechs Stufen zwischen Extra Weich und Extra Hart einstellbar. Die Lichter und Schatten können auch unabhängig voneinander getont werden; eine große Zahl klassischer Tonungsvarianten bis hin zur Urantönung steht als Voreinstellung bereit. Alle verfügbaren Rahmenvarianten schneiden große Teile des Bildrandes ab und sind daher kaum brauchbar; hier greifen Sie besser auf die Bordmittel von Photoshop zurück.

Neben dem an den analogen Prozessen orientierten Fotografiemodus bietet B/W Styler einen Experten- und einen Schnellmodus, die beide eine unmittelbare Eingabe numerischer Parameter erlauben. Damit ist auch eine noch feinere Steuerung der Effekte möglich. Beim Umschalten zwischen den Modi geht gelegentlich die Verknüpfung der ausgewählten Werte

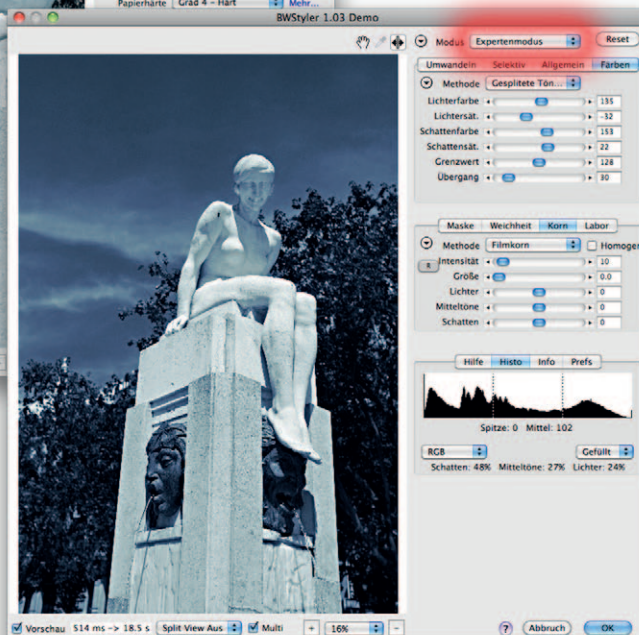


B/W Styler: Der „Fotografiemodus“ bietet die Simulation verschiedener Schwarzweißfilme an.



Die konfigurierbare Split-Screen-Vorschau ist mit ihrer Vorher-Nachher-Anzeige eine nützliche Hilfe.

Der Expertenmodus erlaubt die direkte Eingabe numerischer Parameter. Damit ist eine noch feinere Steuerung der Effekte möglich.



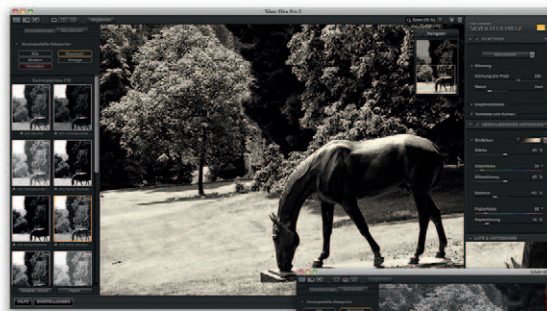
an die Vorschau verloren, sodass man eine Auswahl erneut treffen muss, damit auch das Vorschaubild wieder die gewünschte Wirkung zeigt. Die konfigurierbare Split-Screen-Vorschau ist mit ihrer Vorher-Nachher-Anzeige eine nützliche Hilfe, auch wenn die Menüpunkte die jeweils gegenteilige Wirkung haben – „Farbe links“ zeigt die originale Farbversion auf der rechten und die Schwarzweißumsetzung auf der linken Seite an. Die Wirkung der diversen Einstellungen können Sie anhand eines Histogramms kontrollieren und auch eine Überbelichtungsanzeige zuschalten.

Silver Efex Pro

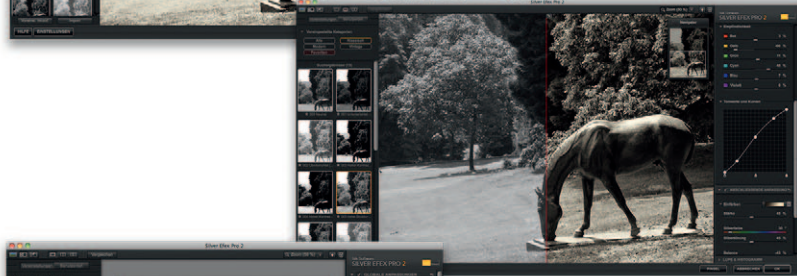
Auch das Schwarzweiß-Plug-in von Nik Software unterstützt einen Workflow, der an den analogen Negativ-Positiv-Prozess angelehnt ist. Sie können zwischen einer großen Zahl populärer Schwarzweißfilme wählen, deren Sensibilisierung, Gradation und Filmkorn simuliert wird. Die unterschiedliche Empfindlichkeit für unterschiedliche Farben lässt sich ebenso wie die Tonwertwiedergabe und Körnung noch modifizieren oder unabhängig von existierenden Filmsimulationen frei definieren. Selbst Pseudosolarisationseffekte können Sie erzielen, indem Sie die Gradationskurve passend verbiegen. Die Umwandlung von Farben in Tonwerte wird nicht nur durch die Filmsensibilisierung beeinflusst, sondern kann auch noch durch simulierte Farbfilter gesteuert werden. Statt der Voreinstellungen für populäre Filter können Sie die Durchlasscharakteristik auch völlig frei einstellen.

Die Spezialität von Silver Efex Pro ist die Steuerung der Tonwertumsetzung, die sich hinter den unscheinbaren Reglern für Helligkeit und Kontrast verbirgt. Ausklappdreiecke offenbaren feinere Einstellungen, mit denen Sie in den Lichtern, Mitteltönen und Schatten den Kontrast erhöhen, ohne dass in jeweils anderen Tonwertbereichen Differenzierungen verloren gehen. Auch können Sie dem Bild eine hellere oder dunklere Anmutung geben, ohne dass dabei Lichter ausfressen oder Schatten zulaufen würden. Ebenso wie der Strukturregler nutzt die Steuerung von Helligkeit und Kontrast Algorithmen, die dem Tone-Mapping einer HDR-Software ähneln. Tatsächlich erinnern auch die Ergebnisse bisweilen an HDR-Aufnahmen, wirken aber innerhalb des verfügbaren Regelbereichs noch immer natürlich.

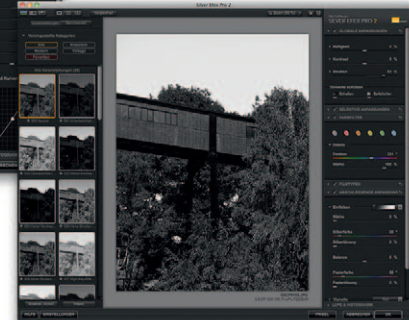
Die weiteren Optionen orientieren sich an den Möglichkeiten, die die Dunkelkammer bietet. Der digitale Abzug kann mit unterschiedlich gestalteten schwarzen oder weißen Rändern versehen und an allen vier Seiten nachbelichtet werden. Für



Silver Efex Pro: Verschiedene Vorschau-Optionen machen Silver Efex Pro sehr komfortabel.



Jede simulierte Analog-Film-Charakteristik ist nachträglich anpassbar.



Die U-Point-Technologie von Nik Software, mit der man einzelne, in ihrer Größe wählbare Bildbereiche individuell optimieren kann, ist auch hier verfügbar.



Dank der implementierten Gradationskurve sind selbst Solarisationseffekte in Silver Efex Pro kein Problem.



nostalgische Effekte gibt es eine Vignettierungsoption, wahlweise oval oder rechteckig und mit wählbarem Zentrum. Nach der Schwarzweißumwandlung kommt erneut Farbe ins Spiel, wenn Sie den virtuellen Papieruntergrund einfärben und das Silber der Emulsionsschicht tonen. Klassi-

sche Verfahren wie die Selen- oder Sepiatonung stehen (dankenswerterweise ohne die Geruchsbelästigung des chemischen Prozesses) ebenso zur Wahl wie beispielsweise eine Cyanotypie, aber für diese Voreinstellungen gilt wie für alle anderen in diesem Plug-in, dass man sie nach ▶

Sensibilisierung

Zu den spezifischen Eigenheiten analogen Filmmaterials, welche die Filmsimulationen der Plug-ins nachzuahmen versuchen, gehört deren Sensibilisierung. Nur weil Schwarzweißfilm keine Farben unterscheiden kann, heißt das noch nicht, dass er auf alle Wellenlängen des Lichts identisch reagieren würde.

Der in der Frühzeit der Fotografie genutzte orthochromatische Film reagierte zum Beispiel nicht auf Rot. Der heute übliche panchromatische Film ist für alle Wellenlängen des sichtbaren Spektrums empfindlich, aber nicht in gleicher Weise. Meist liegt ein Empfindlichkeitsmaximum bei Violett, ein anderes bei Grün oder Gelb; für Blaugrün sind die Filme etwas weniger empfindlich.

Physiologisch richtig, also an das Empfindlichkeitsprofil unserer Augen angepasst, wäre eine Sensibilisierung, deren Maximum bei Grün liegt und zu Rot wie zu Violett hin abfällt. Bei der Umwandlung von RGB-Bildern haben wir alle Freiheiten, eine physiologisch korrekte Sensibilisierung zu wählen oder auch die Sensibilisierungskurve eines bestimmten Filmmaterials nachzubilden.

schen, dass es ständig eingeblendet bliebe, aber die Benutzerschnittstelle ist so konzipiert, dass jeweils nur eine Einstelloption sichtbar ist. Nicht nur für die Manipulation der Gammakurve gilt, dass das Ergebnis einer Änderung erst angezeigt wird, wenn man die Maustaste loslässt. Mit Reglern für die Anteile der additiven und subtraktiven Grundfarben können Sie die Sensibilisierung unterschiedlichen Filmmaterials simulieren. Auch die Wirkung eines Farbfilters lässt sich mit Filterfarbe und Stärke nachbilden. Die Körnigkeit populärer Schwarzweißfilme kann, wenn auch nicht sehr realitätsnah, nachgeahmt werden.

Eine Stärke von B&W Effects ist das Pinselwerkzeug, mit dem Sie Effekte wie

eigenen Wünschen abwandeln kann. Wenn man mit einer bestimmten Kombination aller Einstellungen zufrieden ist, kann man sie als globalen Preset speichern, zusätzlich zu den schon vordefinierten Presets.

Wie von anderen Produkten dieses Herstellers gewohnt unterstützt auch Silver Efex Pro die U-Point-Technologie, mit der Sie einzelne, in ihrer Größe wählbare Bildbereiche individuell beeinflussen können – so lassen sich auch die aus der Dunkelkammer vertrauten Techniken des selektiven Abwedelns und Nachbelichtens nachahmen.

B&W Effects (Topaz Labs)

Topaz Labs hat sich für eine ungewöhnliche technische Lösung entschieden und B&W Effects als eigenständige Anwendung implementiert, die aber über ein Plug-in aus Photoshop oder anderen Anwendungen heraus aufgerufen werden muss. Das Fenster gliedert sich horizontal in ein Panel für Presets – mehr als 100 stehen zur Auswahl und Sie können zusätzlich eigene Voreinstellungen speichern – auf der linken und ein Panel für die Kontrolle der Schwarzweißumwandlung auf der rechten Seite; beide Panels sind ausblendbar. Dazwischen wird das umgewandelte Bild, wahlweise auch in einer Split-Screen-Ansicht, neben dem Original angezeigt.

Die Optionen im rechten Panel gliedern sich in vier Gruppen, die sich lose am fotografischen Workflow orientieren. Neben einer nachträglichen globalen Korrektur von Belichtung und Kontrast können Sie mittels Tone-Mapping unterschiedlich ausgeleuchtete Bildteile unabhängig voneinander im Kontrast optimieren; die Zahl der Bereiche, derer sich B&W Effects jeweils einzeln annehmen soll, lässt sich einstellen. Zur Kontrolle der Tonwertsteuerung mit einer Gammakurve zeigt B&W Effects ein Histogramm an – man würde sich wün-



B&W Effects von Topaz Labs bietet viele Optionen zur Feinabstimmung und ein Pinsel-Werkzeug, mit dem Sie Effekte einmalen können.

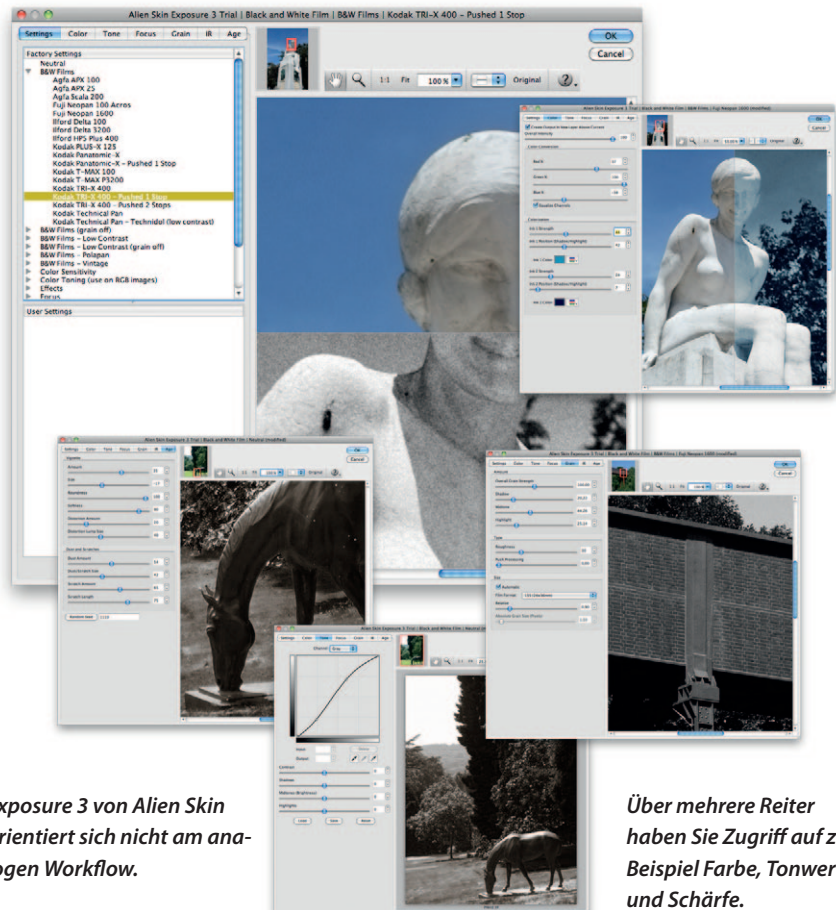
Abwedeln, Nachbelichten, Scharfzeichnen und Weichzeichnen in das Bild hinein malen oder mit einem Radierwerkzeug wieder zurücknehmen. Auch die Farben des Originals sind mit diesem Werkzeug in das Schwarzweißbild zurückmalbar.

Nützlicher als die „kreativen“ Effekte zur Tontrennung, Weichzeichnung und Simulation einer Verwacklungsunschärfe sind die Optionen zur Nachbearbeitung. Ihren Bildern lässt sich ein schwarzer oder weißer Rahmen oder eine Vignettierung hinzufügen oder die Ränder nachbelichten bzw. abwedeln. Auch das farbige Original können Sie durch die transparente Schwarzweißumsetzung hindurch scheinbar lassen.

Zur Tonung stehen eine einfache Variante mit wählbarer Farbe der virtuellen Silberschicht und des Papiers sowie auch eine komplexere Vierfarbtonung zur Wahl. Die einfache Variante erlaubt nur eine recht grobschlächtinge Kontrolle des Farbtons; so gelang es uns nicht, zwischen Grün und Violett den Farbton für eine Blautonung zu treffen. Ganz allgemein bietet B&W Effects zwar vielfältige Optionen; ein bestimmtes gewünschtes Ergebnis zu erzielen, ist aber oft mühsam, da die Regelung wenig feinfühlig und die Ergebniskontrolle erst nach einer Verzögerung möglich ist.

Exposure 3 (Alien Skin)

Entgegen dem Trend nutzt Alien Skin nicht den analogen Workflow als Leitprinzip der Schnittstellengestaltung; in Exposure 3 sind die Parameter der Schwarzweißumsetzung vielmehr inhaltlich in Gruppen von Einstellungen für Farbe, Tonwerte und Schärfe gegliedert. Wenn es schnell gehen soll, wählen Sie unter dem ersten Reiter (»Settings«) eins von Hunderten von Presets aus, die die Eigenschaften von Filmen oder Kameras sowie besondere Effekte nachbilden. Dieser bereits sehr gro-



Exposure 3 von Alien Skin orientiert sich nicht am analogen Workflow.

Über mehrere Reiter haben Sie Zugriff auf zum Beispiel Farbe, Tonwerte und Schärfe.

ßen Auswahl können Sie eigene Effekte hinzufügen, deren Einstellungen sich unter fünf weiteren Reitern finden.

Das Graustufenbild entsteht, gesteuert durch einen Kanalmischer, aus den RGB-Daten; Regler für die Mischfarben Gelb, Cyan und Magenta fehlen. Unter demselben Reiter finden Sie auch die Optionen für eine Tonung mit ein oder zwei Farben. Die Tonwerte werden mit einer Gammakurve und Reglern für die Lichter, Schatten und Mitteltöne gesteuert. Zur Kontrolle dient allein die Vorschau, die wahlweise das umgewandelte Bild oder horizontal oder ver-

tikal unterteilt auch das Original zeigt; ein Histogramm fehlt. Da die Vorschau mit einer nur minimalen Verzögerung aktualisiert wird, kommt man dennoch schnell zum gewünschten Ergebnis.

Unter dem Focus-Reiter sind Regler für eine Nachschärfung oder Weichzeichnung zusammengefasst. Dank der Simulation des Filmkorns mit einem Verfahren, für dessen Entwicklung Alien Skin unterschiedliches Filmmaterial analysiert hat, können Sie die Körnigkeit für Lichter, Schatten und Mitteltöne getrennt regeln und auch die Form und Größe der simulierten Silberkristalle beeinflussen. Die Ergebnisse kommen dem echten Filmkorn recht nahe. Man kann dem Schwarzweißbild auch die Anmutung eines Abzugs aus alter Zeit geben, angefangen mit einer vielfältig steuerbaren Vignettierung bis zum Hinzufügen von Staub und Kratzern in wählbarer Zahl und Größe.

Im relativ hohen Preis von 249 Dollar, den der Hersteller für Exposure 3 fordert, sind tatsächlich zwei Plug-ins eingeschlossen; neben dem hier beschriebenen Filter für die Schwarzweißumsetzung gibt es eine prinzipiell ähnlich aufgebaute Variante für farbige Effekte, mit denen Sie Ihren Bildern beispielsweise die Farb- und Detailwiedergabe von Sofortbildfilmen verleihen. ▶

Filmkorn

Während die Grundelemente digitaler Schwarzweißbilder Pixel mit einer bestimmten, fein differenzierten Helligkeit sind, kennt der analoge Silberhalogenid-Film nur Schwarz und Weiß – entweder kann ein Lichtstrahl die durchsichtige Emulsion ungehindert durchqueren oder er wird von einem Silberkristall aufgehalten. Je nachdem, wie dicht die Silberkristalle neben- und übereinander liegen, wirkt die jeweilige Stelle des Bildes heller oder dunkler, und erst so entstehen Grautöne zwischen Schwarz und Weiß.

Diese Grautöne sind um so feiner abgestuft, je kleiner die Silberkristalle und je feiner daher das Korn ist – niedrig empfindliche Filme haben generell ein feineres Korn als solche mit hoher Empfindlichkeit. Um einem digitalen Schwarzweißbild die Anmutung eines Silberhalogenidbildes zu geben, kann man die Tonwerte der Pixel in ein entsprechend dichtes Muster von Punkten auflösen, die das Filmkorn repräsentieren. Solche Verfahren entsprechen einem Dithering, ahmen aber die physikalischen Eigenheiten realer Filme nach.

ÜBERSICHT

t

Software	Website	kompatibel mit	Stand-alone	Betriebssystem	Preis	Gesamteindruck	Empfehlung
B/W Studio 1.8	powerretouche.com	Photoshop, Photoshop Elements, Paint Shop Pro, Fireworks, Gimp	nein	Mac OS X, Windows	30 €	★ ★	akzeptabler Leistungsumfang, aber nicht ganz fehlerfrei
B/W Styler 1.0.2	thepluginsite.com	Photoshop, Photoshop Elements, Lightroom, Paint Shop Pro, Photo-Paint, PhotoImpact, IrfanView	ja (nur Windows)	Mac OS X, Windows	\$50 (Plug-in), \$50 (Stand-alone), \$70 (Plug-in und Stand-alone)	★ ★ ★	mächtige, aber etwas unübersichtliche Werkzeuge, Split-Screen, gutes Preis-Leistungsverhältnis
Silver Efex Pro 2	www.niksoftware.de	Photoshop, Photoshop Elements, Lightroom, Aperture	nein	Mac OS X, Windows	200 €	★ ★ ★	komfortable und intuitive Steuerung, Tone-Mapping, lokale Einstellmöglichkeiten
B/W Effects	www.topazlabs.com	Photoshop, Photoshop Elements, Paint Shop Pro, PhotoImpact, Serif Photo Plus, Lightroom, Aperture, iPhoto	nein	Mac OS X, Windows	\$50	★ ★	umfangreiches Spektrum an Einstellmöglichkeiten, beeinträchtigt durch eine wenig feinfühligere Steuerung
Exposure 3	www.alienskin.com	Photoshop, Photoshop Elements, Lightroom	nein	Mac OS X, Windows	\$249	★ ★	trotz einer übersichtlichen Schnittstelle und guten Filmkornsimulation in Preis-Leistung zu teuer

Fazit

Man wird schwerlich eine Aufgabe der Bildbearbeitung finden, die sich nicht (mit einigem Aufwand) mit den Bordmitteln von Photoshop bewältigen ließe, und das gilt auch für die Umwandlung in ein Schwarzweißbild. Plug-in-Lösungen können aber nicht nur schneller zum Ziel führen und sprechen schon deshalb den vor allem am Ergebnis interessierten Fotografen an, sie bilden auch mehr oder weniger explizit den analogen fotografischen Prozess von der Auswahl des Filters bis zur Ausarbeitung in der Dunkelkam-

mer nach. Auch mit dieser Eigenheit wenden sie sich weniger an den Bildbearbeiter als an den erfahrenen Fotografen. Aufgrund ihres Leistungsumfangs und der Flexibilität ihrer Einstellmöglichkeiten setzen sich B&W Effects, B/W Styler und Silver Efex Pro deutlich ab. Nik Software bietet die komfortabelste Lösung für die Schwarzweißumwandlung und hat mit ihrer algorithmischen Aufbereitung der Tonwerte und den selektiv wirkenden Kontrollpunkten zwei Alleinstellungsmerkmale. Die preisgünstigen Alternativen B&W Effects und B/W Styler haben Sil-

ver Efex Pro die Split-Screen-Vorschau und eine Histogrammanzeige voraus; die Einstellungen sind allerdings umständlicher und die Filmsimulationen nicht auf demselben Qualitätsniveau. Die Arbeit mit B/W Studio wird durch Fehler beeinträchtigt, weshalb dieser Lösung eine bessere Bewertung versagt bleibt. Exposure 3 erzeugt natürlich wirkende „analoge“ Effekte und erweist sich als gut bedienbar, erreicht aber trotz des hohen Preises nicht den Funktionsumfang des führenden Trios. (og) ■