

TABLETOP

- und Produktfotografie

Bildaufnahme, Raw-Import, Touch-up

Auch wer nicht professionell fotografiert, benötigt doch häufiger auch einmal ansehnliche Produktaufnahmen für eine eBay-Auktion oder für eine Website. Tatsächlich sind bereits mit einer kostengünstigen und überschaubaren Ausrüstung und mit ein wenig Geduld gute Ergebnisse möglich. Im vorliegenden Artikel haben wir als Beispiele zwei verschiedene Produkte ausgewählt – ein Parfümfläschchen und eine kleine Edelkompaktkamera – und spielen einmal den gesamten Prozess von der Bildaufnahme (wie ist die Kamera einzustellen?) über den Raw-Import (was bringt der Raw-Modus für Vorteile?), den Weißabgleich (welches Tool taugt dafür?) bis hin zum anschließenden Touch-up in Photoshop durch.

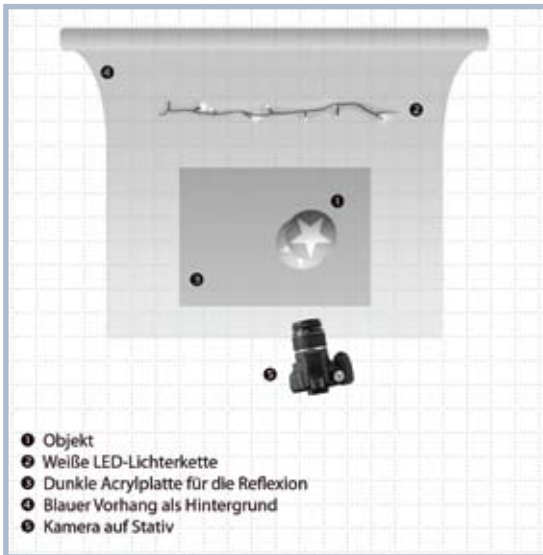


Dr. Tilo Gockel hat in der Informatik, im Bereich der Bildverarbeitung promoviert und kennt entsprechend auch die der Bildbearbeitung zugrunde liegenden Methoden. Weiterhin hat er sich schon immer parallel mit Fotografie beschäftigt. Beispiele seiner Arbeit und Workshops findet man unter <http://www.praxisbuch.net> und <http://www.fotopraxis.net>

BILDAUFNAHME

IM ERSTEN SETUP wird ein kleines Parfümfläschchen ohne Blitz bei „available light“ fotografiert. Als Lichtquelle kommt allein eine weiße LED-Weihnachtsbeleuchtung zum Einsatz. Kein Blitz, auch keine Raumbelichtung und kein Tageslicht. Der Kniff ist, dass die weißen LEDs ein relativ ausgewogenes und schönes (wenn auch schwaches) Licht liefern und weiterhin, etwas weiter im Hintergrund platziert, bei Offenblende diese schönen, klassischen Unschärfescheibchen bzw. Bokehkreise erzeugen. Die Farbverschiebung hin zu einer goldenen, edlen Lichtstimmung geschieht später in Photoshop. Kurz zum Aufbau und zu den Kameraeinstellungen: Der Raum sollte abgedunkelt, die Lichterkette in einem Abstand von vielleicht 1,5 m hinter dem Objekt angebracht sein. Das Fläschchen steht auf einer dunklen Plexiglasplatte, um eine schöne

Reflexion zu erzielen. Da das Licht relativ schwach ist, muss die Kamera lange belichten (im Modus Blendenvorgabe, Av), entsprechend sind ein Stativ und ein Kabelfernauslöser hierbei erforderlich. Ansonsten: Gain auf Minimum (ISO 100 oder 200), Dateiformat auf Raw, gute Festbrennweite ($f = 50$ mm, Blende vollständig geöffnet $A = f/1.4$ oder $f/1.8$). Das Fokussieren kann sich bei der weit geöffneten Blende und der damit verbundenen geringen Schärfentiefe schwierig gestalten. Hier hilft das Umstellen auf manuellen Fokus in Verbindung mit Liveview, 10x gezoomt. Und dies noch als Entwarnung: Die Aufnahme funktioniert natürlich zur Not auch mit einem Reissäckchen statt Stativ, mit dem Selbstauslöser statt dem Fernauslöser und mit dem mit der Kamera oft mitgelieferten Kit-Zoom-Objektiv.



Setup für die erste Produktaufnahme – ein Parfümfläschchen.

IM ZWEITEN SETUP kommt ein Blitzlicht zum Einsatz. Fast jeder System- oder Studioblitz ist hierfür geeignet, er muss nur mit einem RF-Trigger (bei uns: Yongnuo CTR-301P) fernzündbar und weiterhin manuell in der Leistung einstellbar sein. Der Systemblitz blitzt von der einen Seite des Objektes durch einen weißen Durchlichtschirm als Diffusor, auf der anderen Seite steht eine weiße Styroporplatte als Aufhellreflektor. Wieder kommt die gefönte Plexiglasplatte zum Einsatz, um eine schöne Reflexion zu erzeugen. Die Kameraeinstellung ist wie folgt: Raw-Dateiformat, manueller Modus, $t = 1/125$ tel Sekunde, ISO 100, Blende $A = f/3,2$, Brennweite $f = 50$ mm. Für die Feineinstellung der Blitzleistung und des Blitzabstandes macht man zwei, drei Probeaufnahmen und schaut das Histogramm auf dem Kameradisplay an: Ist es gut ausgesteuert? Ist es übersteuert? Blinkt die Spitzlichtwarnung? Zu weiteren Details zum Umgang mit Systemblitzen vgl. auch den Aufsatz „Blitz gekauft und nun ...?“. (10)



Setup für die zweite Produktaufnahme – eine kleine, edle Kompaktkamera.

Ergebnis direkt aus der Kamera (im RAW-Modus aufgenommen)



Ergebnis direkt aus der Kamera (hier im jpg-Format aufgenommen).

DER WEISSABGLEICH mit einem speziellen Tool ist hier bei beiden Aufnahmen nicht zwingend erforderlich. Da wir im Raw-Format fotografieren, kann der Weißabgleich auch relativ gut noch später nach Gutdünken und Augenschein verlustfrei im Raw-Konverter vorgenommen werden. Dennoch soll kurz ein hilfreiches Tool vorgestellt werden, welches spätestens bei Haut- und Food-Farbtönen ein längeres frustrierendes Herumprobieren erspart. Gemeint ist nicht die Standard-graukarte, sondern der kleine, aber feine SpyderCube der Schweizer Firma Datacolor. Das Tool geht perfekt mit dem Raw-Import zusammen und ermöglicht mit weißer und grauer Fläche sowie mit Spitzlicht-Chromkugel und „Lichtfalle“ im Zusammenspiel mit den Pipettenfunktionen in der Software ein rasches Setzen von Weiß- und Schwarzwert sowie von Schwarzwert und Reparaturwert. Die Ergebnisse sprechen hierbei für sich (vgl. (5) und auch die dortigen Quellen), der Ablauf ist im weiteren Text im Zusammenhang mit dem Raw-Import beschrieben.

links und rechts oben am Histogramm die Clipping-Warnung eingeschaltet. Dann nimmt man den Weißabgleich entweder mit den zwei Farbgreglern nach Augenmaß, oder mit der Grauwertpipette und Klick auf einen neutralen Bereich vor (perfekt als neutrale Fläche und auch im weiteren Ablauf: der Spydercube. Zur genauen Vorgehensweise damit vergleiche auch (5)).



Weißabgleich mit dem SpyderCube.

Nun kann mit dem Belichtungsregler die Tonwertausnutzung optimiert werden, wobei man parallel das Histogramm und die Clipping-Warnung im Auge behält. Schwarzwert, Helligkeit, Reparatur, Kontrast und Fülllicht dienen zur Feinabstimmung und zur Betonung bestimmter Tonwertbereiche.

INFOBOX: AdobeRGB versus sRGB – die Gretchenfrage

Eine Kameraeinstellung haben wir bisher noch aufgeschoben: Bei Spiegelreflexkameras und in hochwertigen Kompaktkameras kann man im Menü auch den Farbraum wählen. Es ist dort meist AdobeRGB oder sRGB einstellbar. Und was soll man nun auswählen? Ein etwas arroganter Ratschlag (nicht vom Autor) lautet: „Wer noch fragen muss, der wählt besser sRGB!“ Aber ist das denn auch sinnvoll? Eine umfassende Antwort ist schwierig, aber eines kann man festhalten: AdobeRGB ist größer und damit etwas besser für perfekte Druckerezeugnisse geeignet. sRGB ist kleiner, dafür aber völlig unproblematisch in der Monitorarstellung und in der Weitergabe. AdobeRGB-Bilder bergen stets das Risiko der Fehlinterpretation als sRGB in sich, die Bilder sehen dann trüb, grau und fade aus. Wenn das Bildmaterial auch für die Darstellung am Monitor geeignet sein soll, so ist generell sRGB die bessere Wahl, da nicht alle Browser Farbmanagement beherrschen und die wenigsten TFT-Monitore den kompletten AdobeRGB-Farbraum anzeigen können. Auf der sicheren Seite ist, wer in Raw fotografiert und auch stets die Raw-Dateien zum bearbeiteten JPEG- oder TIFF-Bild mit abspeichert – im Raw-Konverter ist dann auch später jederzeit eine verlustfreie Umstellung des Farbraumes möglich. Und wenn man ‚perfekt‘ steigern könnte, so wäre es sogar noch perfekter, hierbei das langzeitsichere DNG-Format zu wählen. Wers genau wissen will und wer vielleicht auch einmal ein paar Versuche am eigenen Monitor unternehmen will, der schaut nach unter (7), (8) und (9).

INFOBOX: Raw-Import auch für ältere Photoshop-Versionen

Ältere Photoshop-Versionen bieten keine Unterstützung für die Raw-Formate aktueller Kameras und Adobe bietet für zurückliegende Versionsnummern auch keine Updates an. Es gibt aber dennoch einige Möglichkeiten, die Dateien einzulesen:

1. Klar, einfach und nicht besonders pfiffig: Man besorgt die aktuelle Photoshop-Version und installiert das online verfügbare Raw-Konverter-Update nach.
2. Man verwendet den Raw-Konverter, der mit der Kamera mitgeliefert wurde. Mit diesem kann man dann die Fotos als 16-bit TIFF oder – idealerweise, wenn dieser das denn kann – als DNG abspeichern und anschließend in Photoshop laden.
3. Man erwirbt für rund 70 Euro das aktuelle Photoshop Elements und installiert hierzu ein evtl. verfügbares Raw-Konverter-Update nach – der Raw-Konverter von PS und PSE ist der gleiche.
4. Vielleicht die eleganteste Möglichkeit: Man verwendet den von Adobe angebotenen freien DNG-Konverter, (4). Dieser macht aus dem Raw-File verlustfrei ein DNG (dies ist der Adobe-Standard für Raw-Dateien). Dieses wiederum sollten auch ältere PS-Raw-Konverter lesen können.

Und noch ein Tipp: Der Adobe-Raw-Konverter kann interessanterweise auch Jpg-Dateien verarbeiten. Diese kann man hierzu in Photoshop via Datei / Öffnen als ... öffnen.

RAW-IMPORT

Die Verarbeitung der Raw-Dateien geschieht entweder mit der mit der Kamera mitgelieferten Software, oder – einfacher und universell für alle Kameras – mit dem Adobe-Raw-Konverter (vgl. hierzu auch die Infobox „Raw-Import ...“). Der Ablauf wurde bereits in vielen anderen Workshops beschrieben und folgt von oben nach unten fast genau der Anordnung der Regler. Zuerst wird mittels der zwei Dreieckchen

TOUCH-UP

Unabhängig davon, wie nun die weitere Verarbeitung abläuft, so sollten vorher auf jeden Fall die Raw-Daten gesichert werden – im Idealfall geschieht dies im DNG-Format. Weiterhin ist es wichtig, so lange wie nur irgend möglich im 16-bit-Format zu verbleiben und erst ganz kurz vor Schluss bzw. wenn irgend ein exotischer PS-Filter zum Einsatz kommen soll, der nur für 8-bit-Bilder verfügbar ist, zu konvertieren (vgl. Info-box „16 bit versus 8 bit“). Die weitere Bildverarbeitung ist nun relativ klassisch:

1. Am Anfang steht die Histogrammbeurteilung bzw. -spreizung (Strg-L, Verschiebung mit den Schiebereglern).
2. Dann erfolgt ein passender und ästhetischer Zuschnitt mit dem Freistellungswerkzeug. Praktisch hierfür ist auch ein Werkzeug wie die „Atrise-Golden-Section-Schablone“, die als Beschnitt-hilfe gem. dem goldenen Schnitt genutzt werden kann, (12).
3. Kleinere Defekte, Staubkörnchen usw. sollten mit dem Kopierstempel ausgebessert werden. Weiterhin sollte man ab diesem Schritt für alle Operationen nach Möglichkeit Einstellungsebenen und Ebenenmasken verwenden.
4. Bei beiden Bildern wurde nun die Grundfarbe wesentlich variiert. Dies könnte bereits beim

Weißabgleich im Raw-Konverter geschehen. Weiterhin könnte man später den dem Befehl „Farbton / Sättigung“ verwenden, der allerdings zu den besagten Tonwertabrissen führen kann. Besser geeignet sind die sog. Fotofilter. In den zwei Beispielen wurde das Foto der Kompaktkamera belassen. Das Foto des Flakons aber wurde mit einem Fotofilter „Sepia“ versehen, um die schöne goldene Tonung zu erreichen.

5. Am Ende der Bearbeitung steht das Entrauschen auf einer Bildkopie mittels „Rauschen reduzieren“ und Werten von ca. 8 für die Entrauschung und ca. 12 für den Detaillierhalt. Mit einer Ebenenmaske sollte man im Anschluss relevante, scharfe Bildbereiche mit vielen Details wieder scharf hervorbringen (in diesen Bereichen ist das Rauschen sowieso kaum sichtbar). Dito fürs Scharfzeichnen (unscharf maskieren), hier hilft eine Ebenenmaske, die bereits unscharfen, glatten Bereiche vom Schärfen auszunehmen, da sonst hier das Rauschen verstärkt würde (zu Details: (2), (3)).
6. Als Abschluss kann eine dezente Vignette helfen, den Blick aufs Wesentliche zu lenken: Verzerrungen / Objektivkorrektur / Vignette.
7. Was dann nur noch fehlt, ist ein schöner Rahmen: Hierzu Ebenen auf Hintergrundebene reduzieren und Arbeitsfläche erweitern, und vielleicht noch eine Beschriftung.

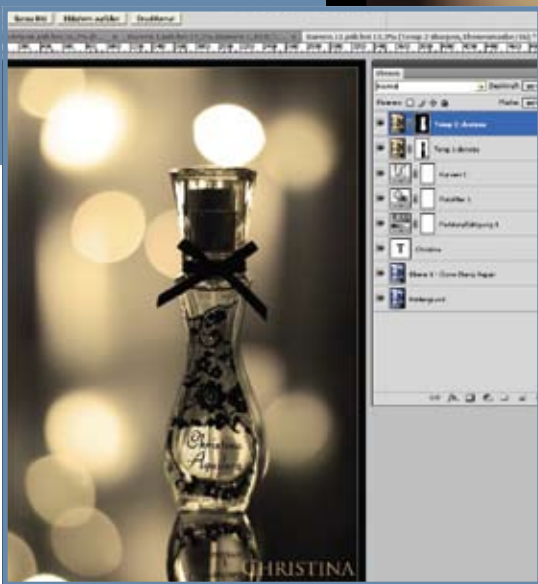
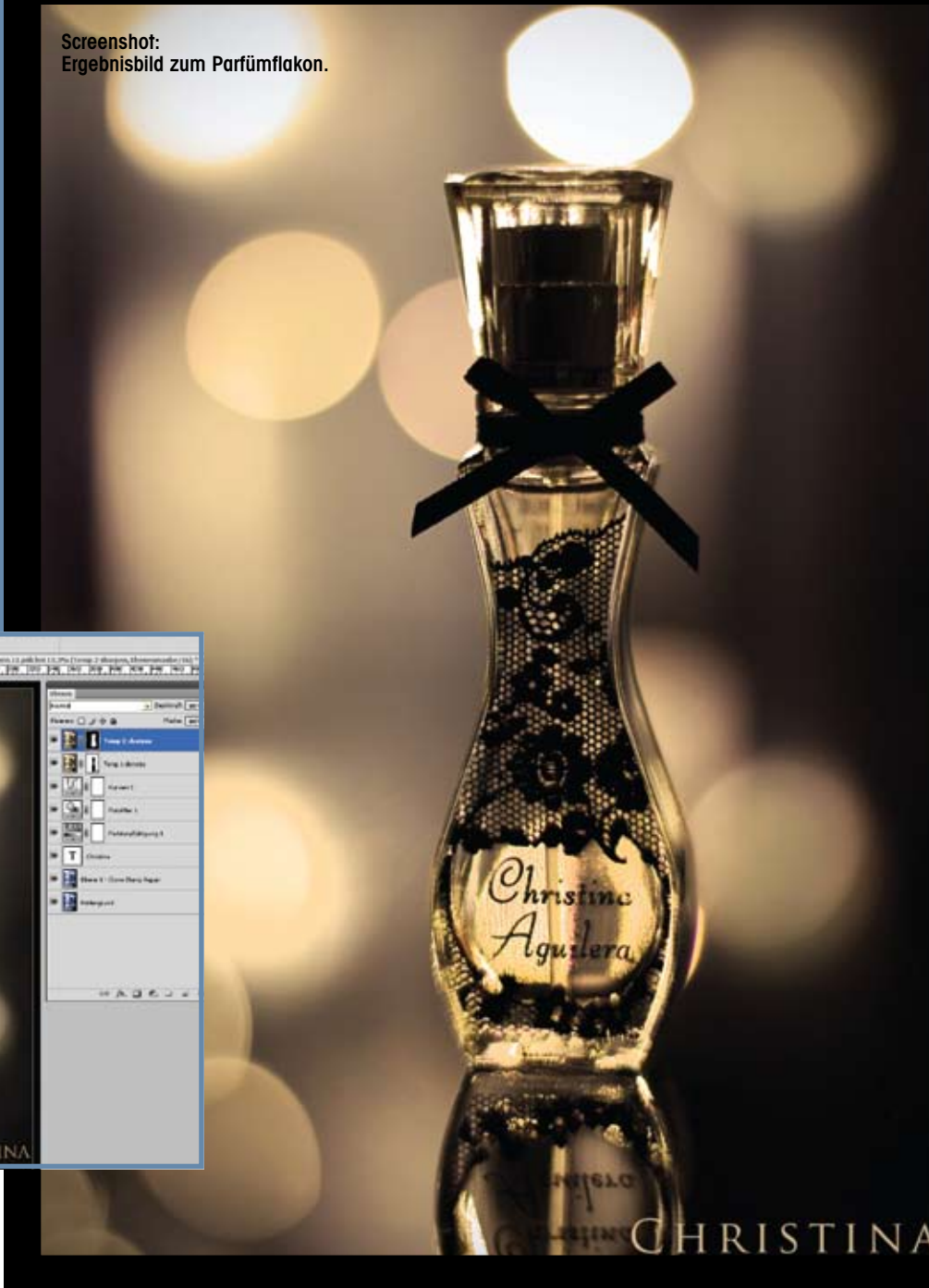
INFOBOX: 16 bit versus 8 bit – die Gefahr der Tonwertabrisse

Wieso sollte man nach auch nach der Raw-Konvertierung möglichst lange im 16-bit-Modus arbeiten? 16 Millionen Farben sollten doch ausreichen – und selbst die kann der Monitor schon nicht alle darstellen! Ein kurzes Beispiel erklärt den Sachverhalt: Gegeben sei eine Landschaftsaufnahme im RGB-Format, in 8-Bit-Darstellung, theoretisch also mit den besagten rund 16 Millionen möglichen Tonwerten. Der Himmel in dieser Aufnahme ist wunderbar blau, die Tonwerte in diesem Bereich liegen demnach fast ausschließlich im Blau-Kanal, und schon sind nur noch 256 Tonwerte über (die gleiche geringe Anzahl an Tonwerten ergibt sich auch nach einer Schwarz-Weiß-Umwandlung!). Der Himmel ist weiterhin auch relativ hell – damit beschränkt sich der Bereich auf vielleicht 40–80 Tonwerte. Wenn nun eine Sättigungserhöhung oder eine Kontrastspreizung vorgenommen wird, so reichen die vorhandenen (wenigen) Zwischenstufen nicht mehr aus, um Farbverläufe weiterhin weich darzustellen. Es kommt zu Tonwertabrissen bzw. zum gefürchteten Posterization- oder Banding-Effekt! Bereits vor dem Sichtbarwerden im Bild kann die Gefahr im Histogramm erkannt werden. Hier sind fehlende Tonwerte sofort an Lücken bzw. an einer kammartigen Form zu erkennen. Im 16-bit-Modus hat man hierfür auch für extremere Bearbeitungsschritte wesentlich mehr Zwischentonwerte zur Verfügung.

**Beispiel / Vergrößerung zum
unschönen Posterization-Effekt]**



Screenshot:
Ergebnisbild zum Parfümflakon.



Screenshot:
Touch-up für
den Parfümflakon,
gezeigt sind
alle Ebenen.

Eine Anmerkung: Wer keine Weihnachtsbeleuchtung sein eigen nennt, der kann die Bokeh-Kreise auch aus einem anderen Bild kopieren oder synthetisch in PS generieren, als überlagerte Ebene (bspw. im Ebenenmodus „Überlagerung“) einfach über das Bild legen und ein Zuviel an Bokeh ausmaskieren. Auch hierzu findet man mehrere Tutorials im WebError: Auch hierzu findet man mehrere Tutorials im Web, (13).

WEITERFÜHRENDES

Wer nun Lust auf die Produkt- oder Table-top-Fotografie bekommen hat, der bekommt im Internet viele weitere Anregungen, Workshops und Tutorials geboten. Eine besonders unterhaltsame und kompetente Video-Workshop-Reihe bietet Jim Talkington von ProPhotoLive auf Youtube an, (1). Und was die anschließende Bearbeitung in Photoshop angeht, da hilft natürlich das .PSD-Magazin. Weiterhin gibt es auch einige gute Lehrwerke wie (2), (3) und (6). Besuchen Sie zu weiteren Anregungen und Workshops zuameratechnik und Photoshop-Tricks bei Interesse auch einmal <http://www.fotopraxis.net> und die Flickr-Galerien unter (11).

QUELLEN

- (1) Jim Talkington: Freie Video-Workshops „ProPhotoLife“. Von den insgesamt rund 30 Folgen sind viele auch für die Produktfotografie besonders interessant:
<http://www.youtube.com/user/prophotolife>
- (2) Malke Jarsetz: „Das Photoshop-Buch für digitale Fotografie – Aktuell zu Photoshop CS4“, Verlag Galileo Press, 2009.
- (3) Katrin Eismann u.a.: „Die kreative digitale Dunkelkammer“, O’Reilly-Verlag, 2008.
- (4) Fa. Adobe, Adobe Camera Raw and DNG Converter, freier Download:
<http://www.adobe.com/de/products/dng/>
- (5) Tilo Gockel: Produkttest und Workshop zum SpyderCube der Firma Datacolor:
<http://fotopraxis.wordpress.com/workshops-2/spydercube-statt-graukarte/>
- (6) Photoshop-Enzyklopädie, Docma, DVD-Edition:
<http://www.docma.info/DVD-Edition.6760.0.html>

Screenshot:
Ergebnisbild zur
Edelkompaktkamera.



(7) Tobias Huneke: Website and Services zum Thema Farb-Management:
<http://www.iccview.de>

<http://www.iccview.de/images/stories/iccview/ICCVIEW-Colormanagement.pdf>

(8) Test: Ist Ihr Monitor Adobe-RGB-tauglich?
http://www.colormanagement.org/download_files/Gamutvisualisierung.zip

(9) Andreas Beitinger: Website zum Thema Farbräume und Farb-Management. Besonders interessant: Testbilder zur Leistungsfähigkeit des Browsers / Displays:
<http://foto.beitinger.de>

http://foto.beitinger.de/browser_farbmanagement/farb-testbilder.html

(10) Tilo Gockel: Blitz gekauft und nun...? Workshop zur richtigen Kameraeinstellung im manuellen Blitzbetrieb:

<http://fotopraxis.wordpress.com/workshops-2/workshop-blitz-gekauft-und-nun/>

(11) Auswahl einiger besonders interessanter User-Gruppen auf Flickr zu den Themen Table-top, Stills, Studio und Product (oft wird hier auch das Setup gezeigt):

<http://www.flickr.com/groups/product/>

http://www.flickr.com/groups/creative_tabletop_photography/

<http://www.flickr.com/groups/strobist>

(12) Firma Atrise, Software-Tool „Golden Section“ für bequeme Crops gemäß dem Goldenen Schnitt. Eine Evaluationsversion für Windows kann frei heruntergeladen werden:

<http://www.atrise.com/golden-section/>

(13) Workshop: Digital bokeh effect in Photoshop:
<http://abduzeedo.com/awesome-digital-bokeh-effect-photoshop>