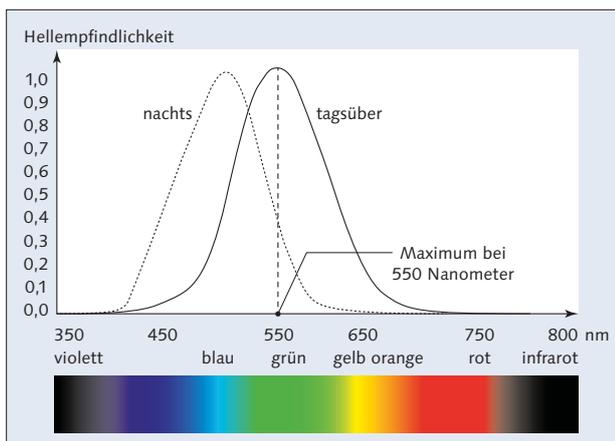


Grundlagen zum Blitzeinsatz

- ▶ *Mit Spektren, Abstandsgesetz und Leitzahl auf »Du und Du«*
- ▶ *Lichtformer einsetzen und die Belichtung messen*
- ▶ *Blitze entfesseln und Blitzlicht einstellen*

Bereits ohne Blitzlicht erfordert das Jonglieren von Belichtungszeit, ISO-Wert und Blende eine gewisse Übung, und mit Blitzlicht gesellen sich noch einige weitere Größen hinzu. Aus dem simplen Dreisprung wird auf einmal ein komplexes Zusammenspiel, in dem auch die Blitzleistung, der Abstand, der Abstrahlwinkel und die Lichtformwahl eine nicht unerhebliche Rolle spielen. Auch altbekannte Größen wie die Belichtungszeit bedürfen auf einmal einer gesonderten Betrachtung, und auch der Umgang mit technischen Spezialitäten wie Highspeed-Sync und 2nd Curtain ist nicht ganz einfach. Auf den nächsten Seiten möchte ich Ihnen möglichst schlüssig und knapp die Zusammenhänge zeigen. Ergänzend finden Sie im Anhang ab Seite 270 eine Reihe von Rechenbeispielen.



⚡ Die Hellempfindlichkeitskurve des menschlichen Auges und das zugehörige Spektrum

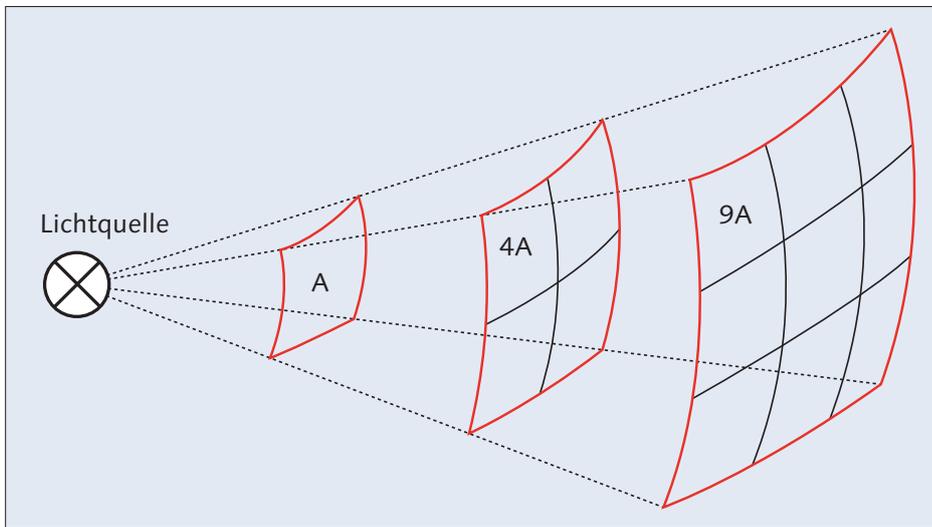
Es werde Licht!

Das Wichtigste in der Fotografie, neben dem eigentlichen Motiv, ist das Licht. Selbst mit einer Handykamera können Sie tolle Fotos aufnehmen, wenn das Licht stimmt. Manchmal haben Sie mit Extremen zu kämpfen, und dann steht entweder zu wenig Licht oder (seltener) zu viel Licht zur Verfügung – der Sensor Ihrer Kamera liefert in diesen Situationen nur noch die Tonwerte Schwarz oder Weiß. Licht kann entsprechend helfen, Informationen zu übertragen, und Licht kann darüber hinaus auch Emotionen erzeugen. Wenn Sie mit Licht versiert umgehen können, sind Sie auch in der Lage, wichtige Teile der Szene hervorzuheben und unwichtige Teile in den Hintergrund treten zu lassen.

In der Physik wird »Licht« als jener Teil des elektromagnetischen Strahlungsspektrums definiert, der vom Menschen wahrgenommen werden kann. Hierzu wurde die Hellempfindlichkeitskurve für das menschliche Auge gemessen und festgelegt. Die Kurve zeigt, dass wir Menschen Strahlung im Bereich von rund 400 bis 800 Nanometer Wellenlänge wahrnehmen können und am empfindlichsten für die Farbe Grün sind.

Hunde und Kamerasensoren nehmen Licht jeweils anders wahr. So sind Hunde zum Beispiel rotgrünblind, und Kameras nehmen noch einen gewissen Teil im Nahinfrarotbereich wahr, der uns Menschen verschlossen bleibt.

Licht breitet sich im Raum gemäß dem sogenannten Abstandsgesetz aus (engl.: *Inverse Square Law*). Das Gesetz besagt, dass die Intensität im Umfeld einer Lichtquelle umgekehrt proportional zum quadrierten



« Das Abstandsgesetz bzw. »Inverse Square Law«: Wenn Sie den Abstand von der Lichtquelle verdoppeln, muss das Licht die vierfache Fläche ausleuchten. Wenn Sie den Abstand verdreifachen, sogar die neunfache Fläche.

Abstand ist, wobei man hier von einer punktförmigen und rundum strahlenden Quelle ausgeht. Sie können sich dies leicht selbst veranschaulichen, wenn Sie die Ausbreitung des Lichts einmal skizzieren. Sofort wird dann klar, dass das Licht auf doppeltem Abstand die vierfache Fläche ausleuchten muss und entsprechend pro Kästchen nur noch ein Viertel des Lichts ankommt. Sie könnten auch kürzer sagen: Das Licht fällt nicht linear, sondern quadratisch mit dem Abstand ab.

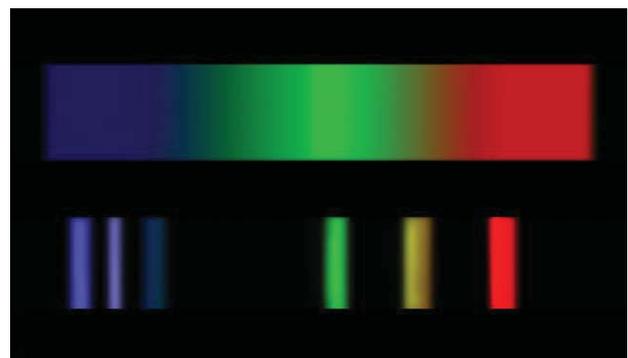
Das Abstandsgesetz ist gerade bei Blitzlichteinsatz besonders wichtig, und so wird es Ihnen auch noch mehrmals im Buch begegnen. Wie Sie ganz konkret damit rechnen können, das sehen Sie im Anhang »Rechnen mit Licht« ab Seite 270.

Dauerlicht

Ein Abschnitt über Dauerlicht in einem Buch zu Blitzlicht? Warum nicht? Denn in der Gegenüberstellung werden die Vor- und Nachteile von Blitzlicht am deutlichsten. Das bekannteste Dauerlicht ist die Sonne – Sonnenlicht ist preiswert, sehr hell, vom Spektrum her perfekt geeignet und zumindest tagsüber im Freien überall verfügbar. Sie benötigen allerdings Lichtformer (Reflektoren, Abschatter, Diffusoren), um das Licht für die jeweilige Anwendung zu »zähmen«. Damit können Sie dann zwar aus hartem Sonnenlicht diffuses, weiches

Licht machen, aber leider nicht umgekehrt. An einem trüben Tag steht Ihnen kein hartes Licht zur Verfügung. Die Lichttemperatur wiederum variiert über den Tag und reicht von einem warmen Gold über Reinweiß bis hin zu kühlen Blautönen. Wenn Sie sich mehr Konstanz wünschen und auch in Innenräumen und abends fotografieren möchten, benötigen Sie künstliches Dauerlicht oder Blitzlicht. Künstliches Dauerlicht hat gegenüber Blitzlicht zwei wesentliche Vorteile: Zum einen sehen Sie sofort, wie das Bild aussehen wird, zum anderen ist Dauerlicht auch für Filmaufnahmen geeignet.

Für den Fotografen überwiegen aber häufig die Nachteile: Die Lichtausbeute ist gering, und je nach Licht-



⚡ Einige Dauerlichtquellen weisen ungünstige Abrisse im Spektrum auf; oben: Sonnenlicht (Blitzlicht wäre ähnlich), unten: Energiesparleuchte.

quelle (Halogen, LED, Neon) ist die Lichttemperatur zu warm oder zu kalt, oder das Spektrum ist ungünstig und weist Abrisse auf. Allen Dauerlichtlösungen ist gemein, dass Sie im Vergleich zu Blitzlicht länger belichten oder mit höheren ISO-Werten arbeiten müssen. Das wiederum bedeutet eine Zunahme des Bildrauschens, da auch dieses wie das eigentliche Bildsignal über eine längere Belichtungszeit vom Sensor integriert wird. Blitzlichtaufnahmen wirken daher im Regelfall sauberer.

Blitzlicht

Seitdem es Kameras gibt, arbeiten Fotografen gerne mit Blitz. Früher kam dazu Magnesiumpulver zum Einsatz, das in Brand gesteckt wurde, mittlerweile werden hierfür mit Xenon-Gas gefüllte Blitzröhren eingesetzt. Ein wichtiger Grund für die Verbreitung des Blitzlichts ist die Eigenschaft, eine kurze Zeit lang einen sehr hellen Lichtstrom liefern zu können (eine Vergleichsrechnung von »Dauerlicht versus Blitzlicht« finden Sie im Anhang auf Seite 281). Aber auch das Spektrum einer Xenon-Röhre ist besonders geeignet für die Fotografie. Im Gegensatz zu Neon- oder LED-Licht weist es kaum (sichtbare) Abrisse auf und ist auch in der Farbtemperatur dem Tageslicht zur Mittagszeit sehr ähnlich. Blitzlicht und Sonnenlicht können entsprechend gut kombiniert werden. Blitzgeräte sind klein, handlich, portabel, unter Umständen batteriebetrieben und können durch die kurze Abbrennzeit Bewegungen im Bild »einfrieren«. Weiterhin lassen sich Blitze durch die kleine Bauform und durch die fast punktförmige Abstrahlung optimal mit Lichtformern wie Schirmen und Softboxen kombinieren. Im Folgenden sehen Sie, mittels welcher Größen Blitzlicht beschrieben wird.

Energie | Die beim Zünden einer Blitzlampe frei werdende Energie W wird in der Einheit Joule oder Wattsekunde (Ws) gemessen. Wenn Sie die internen Daten zu Ihrem Blitz, zur Kapazität des Kondensators und zur Ladespannung besitzen, können Sie diese Energie leicht selbst berechnen:

$$W = \frac{1}{2} CU^2$$

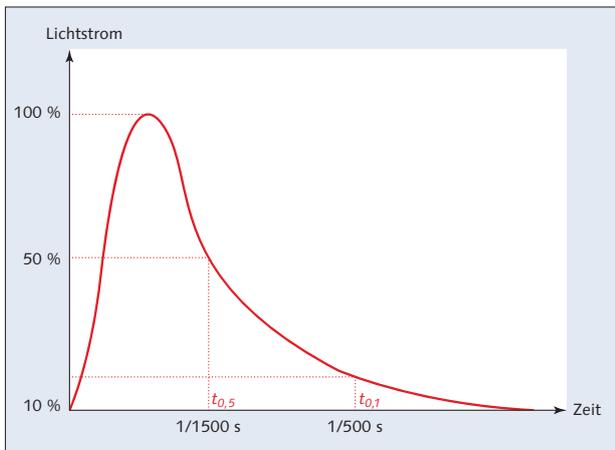
Bei Studioblitzen ist die Energie meist direkt angegeben (typischer Wert: 400 Ws), bei Systemblitzen ist dies aber nicht der Fall, da diese häufiger mit der Leitzahl beschrieben werden (siehe Abschnitt »Leitzahl« auf Seite 17). Eine Umrechnung ist nicht möglich, da in die Leitzahl auch der Abstrahlwinkel des Blitzreflektors bzw. die Zoom-Stellung eingeht. Falls Sie einmal Systemblitze mit Studioblitzen rechnerisch vergleichen müssen, können Sie aber für die gängigen Vertreter (SB 900, 580 EX II, YN-560) von rund 60 bis 70 Wattsekunden ausgehen. Zwischen Blitzenergie und Lichtwert (Exposure Value, EV, siehe Anhang ab Seite 270) besteht ein linearer Zusammenhang. Wenn Sie die Blitzenergie verdoppeln, verdoppelt sich auch der Lichtwert für die Aufnahme.

Abbreznzeit | Häufig geht man beim Blitzlicht davon aus, dass die Abbreznzeit sehr kurz und damit vernachlässigbar ist, aber für bestimmte (Highspeed-)Aufnahmen oder für technische Tricks wie Pseudo-HSS (auch *Tail Sync Hack* genannt) ist das genaue Zeitverhalten sehr wohl relevant. Wie die Kurve zeigt, brennen Blitze leider nicht linear, sondern eher logarithmisch ab. Die Abbreznzeit wird anhand von zwei Konstanten angegeben, den Zeiten für das Abklingen auf den 0,5-fachen bzw. den 0,1-fachen Lichtstrom, $t_{0,5}$ und $t_{0,1}$. Sie können die Werte in guter Näherung folgendermaßen ineinander umrechnen:

$$t_{0,1} \approx 3 \cdot t_{0,5}$$

Für die kleinen Aufsteckblitze kann man weiterhin annehmen, dass die Zeiten annähernd proportional zur eingestellten Leistung anwachsen. So bewegt sich ein Systemblitz SB-900 zwischen rund 1/20000 Sekunde für $t_{0,1}$ bei kleinster Leistung und 1/500 Sekunde bei voller Leistung. Wenn Sie bewegte Flüssigkeiten (Splashes, Schwapps usw.) scharf einfrieren möchten, sollten Sie Systemblitze auf sehr kleiner Leistung einsetzen. Wenn die Leistung nicht ausreicht, verwenden Sie einfach mehrere Blitze parallel.

Die großen Studioblitze sind im Regelfall etwas langsamer, da sie nicht so weit herunterregelbar sind. Vorsicht auch: Der Zusammenhang *eingestellte Leistung* ~



⤴ Blitzabbrennzeiten $t_{0,5}$ und $t_{0,1}$ und Verlauf des Lichtstroms über die Zeit

Abbrennzeit gilt hier nur noch bedingt, da die Hersteller bei Studioblitzes häufig mehrere Kondensatoren einsetzen, die dann je nach Leistungseinstellung unterschiedlich verschaltet werden. Hier hilft dann nur noch das Datenblatt oder eine Nachfrage beim Hersteller, um die Einstellung für die kürzeste Abbrennzeit herauszufinden.

Leitzahl | Mit der Leitzahl L werden Systemblitze charakterisiert und in Leistungsklassen eingeteilt. Die Leitzahl (engl. *Guide Number, GN*) ist definiert als Produkt von Blendenzahl B und Blitzreichweite A . Da die Blendenzahl keine Einheit hat, ergibt sich die Leitzahl in der Einheit [Meter].

$$L = A \cdot B$$

Leitzahlen sind weiterhin stets bei bestimmten Bildwinkeln und ISO-Einstellungen angegeben. Ein Beispiel (Canon 580 EX II): $L = 58$ Meter bei ISO 100 und Zoom-Stellung des Blitzreflektors auf 105 Millimeter. Da im Produktprospekt große Zahlen besser wirken, geben die Hersteller die Leitzahl der Blitze fast immer bei der engsten Zoom-Stellung an.

Über den Leitzahlzusammenhang können Sie leicht entweder die erzielbare Blitzreichweite oder aber auch bei gegebenem Objektstand und vorgegebener

Blende die erforderliche Leitzahleinstellung errechnen. Falls Sie einmal bei abweichenden ISO-Werten die erzielbare Reichweite ausrechnen müssen, können Sie folgende Formel verwenden:

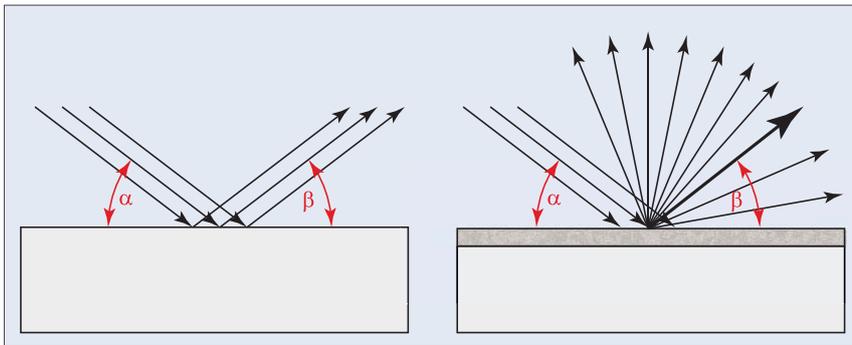
$$A = \frac{L}{B} \sqrt{\frac{E_f}{100}}$$

In dieser Formel ist L die Leitzahl (Einheit [Meter]), B die Blende und E_f der aktuell eingestellte ISO-Wert. Die Zahl 100 steht hier für jenen ISO-Wert, bei dem die Leitzahl angegeben wurde (meist ISO 100). Wenn die Leitzahl bei einem Wert ungleich ISO 100 angegeben ist, muss hier dieser Wert eingesetzt werden. Beispiele für das Rechnen mit Leitzahlen finden Sie im Anhang ab Seite 270.

Licht formen und lenken

Licht wird neben der spektralen Verteilung und der Energie auch über die Gerichtetheit bzw. Diffusität beschrieben. Der Effekt ist Ihnen vom Tageslicht her bekannt: Direktes Sonnenlicht wirkt völlig anders als weiches Licht im Schatten oder durch ein Nordfenster hereinfallend – Sonnenlicht ist gerichtet, annähernd punktförmig und erzeugt harte Schatten, Nordfensterlicht ist diffus und erzeugt weiche Schatten. Wenn Ihnen weder Sonne noch Nordfenster zur Verfügung stehen, können Sie dennoch mit Blitzlicht arbeiten und auch bei diesem dann durch Lichtformer die Diffusität ändern.

Hierbei setzt man Diffusoren und Reflektoren ein. Diffusoren (Mattscheiben) wirken wie die Wolken vor der Sonne an einem trüben Tag: Sie vergrößern die Lichtquelle und machen sie dadurch weicher. Reflektoren (weiße Wände, Styroporplatten) wirken ganz ähnlich, und auch sie vergrößern die Lichtquelle. Im Vergleich zum Tageslicht erhalten Sie auch bei wolkenlosem Himmel weiches Licht an einem Nordfenster, da der direkte Lichtweg unterbunden ist und nur das von der Umgebung vor dem Fenster gestreute weiche Licht einfällt. Relevant ist hierbei auch der Abstand von der Lichtquelle. Je näher die Lichtquelle dem Motiv ist, desto größer und weicher wirkt sie. So ist zum Beispiel die Sonne zwar eine sehr große Lichtquelle, sie ist aber auch



« Wie beim Billard, gilt auch beim Licht: Einfallswinkel = Ausfallswinkel! Links: gerichtete Reflexion an einer glänzenden Oberfläche wie zum Beispiel einem Spiegel, rechts: gerichtete-diffuse Reflexion an einer matten, strukturierten Oberfläche.

sehr weit entfernt und wirkt dadurch nahezu punktförmig und sehr hart.

Gerichtete und diffuse Reflexion | Wenn Sie eine kleine Lichtquelle gegen einen Spiegel richten, bleibt die Abstrahlcharakteristik identisch, da die gerichtete Reflexion überwiegt – ein Spiegel taugt somit kaum als Reflektor, es sei denn, Sie möchten das Licht tatsächlich nur umlenken. Wenn Sie das Licht aber zugleich auch weicher machen möchten, können Sie anstatt einer glänzenden Fläche einfach eine matte Oberfläche mit Struktur wie beispielsweise eine Raufasertapete anblitzen. Hier überwiegt dann die diffuse Reflexion.

Über die Bande spielen | Ganz ähnlich wie beim Billard, gilt auch beim Umgang mit Licht bei der gerichteten und gerichtete-diffusen Reflexion: *Einfallswinkel = Ausfallswinkel*. Wenn Sie Reflektoren einsetzen (und hierüber dann bouncen), müssen Sie dies im Hinterkopf behalten und das Licht entsprechend setzen.

Klassische Lichtformer | Neben der Reflexion können Sie zur Erhöhung der Diffusität auch einen teildurchlässigen *Diffusor* vor der Lichtquelle anbringen. Infrage kommende Materialien hierfür sind Milchglas, gestrahltes Glas, Leuchtpultfolie, heller Stoff oder Papier. Mit diesen Wirkungsweisen von Reflektor und Diffusor lassen sich nun leicht verschiedene Lichtformer entwickeln. Der wohl einfachste Lichtformer ist der (5-in-1- oder 7-in-1-)Reflektor. Er lässt sich wahlweise mit weißem, silberfarbenem oder goldfarbenem Material bespannen und besitzt als tragendes Innenteil einen Dif-

fusor. Mit schwarzer Bespannung fungiert er als *Abschalter*. Ein *Durchlichtschirm* ist wiederum nichts anderes als ein zusammenklappbarer Diffusor, ein *Reflexschirm* entspricht einem faltbaren Reflektor.

Auch Schirme liefern weiches Licht, sie weisen allerdings den Nachteil auf, dass sie nach hinten offen sind und somit störendes Streulicht erzeugen. Diesem Problem kann man aber leicht begegnen, indem man diese Lichtformer hinten verschließt, und genau so ist auch die *Softbox* entstanden. Bei der *Softbox* handelt es sich um einen kastenförmigen Diffusor, der an der Rückseite lichtdicht verkleidet ist. Innen ist die Rückwand silbern beschichtet, um die Lichtausbeute zu erhöhen. Standardformen sind kubisch, Sonderformen auch achteckig (*Octabox*) oder besonders schmal (*Striplights*).

Im Vergleich zu Diffusoren und Reflektoren, die das Licht weicher erscheinen lassen, wirken andere Lichtfor-



⤴ Ein 5-in-1-Reflektor-Set. Das Innenteil kann auch als Diffusor dienen (Bild: EnjoyYourCamera).



« Reflexschirm und Durchlichtschirm. Beim Reflexschirm strahlt der Blitz in den Schirm hinein, und das Licht wird reflektiert, beim Durchlichtschirm strahlt der Blitz durch den Schirm hindurch. In beiden Fällen wird die Lichtquelle vergrößert, und das Licht erscheint dadurch weicher (Bild: EnjoyYourCamera).

mer umgekehrt und bündeln bzw. begrenzen das Licht. So konzentrieren *Snoots* (Tuben) das Licht auf einem engen Spot und auch *Grids* (Gitter, Waben) lenken das Licht auf enge Bereiche. *Barndoors* (kleine schwarze »Scheunentore«) wiederum erlauben durch das gezielte Einklappen die horizontale oder vertikale Beschneidung des Lichts, und auch *Flags* (kleine Abschatter an der Lichtquelle) dienen dazu, bestimmte Szenenbereiche abzudunkeln.

In den Abbildungen auf den Seiten 21 bis 23 sind einige professionelle Produktbeispiele aus dem Studio-sektor mitsamt der jeweiligen Lichtwirkung gezeigt. Alle beschriebenen Lichtformer sind mittlerweile nicht nur für Studioblitze, sondern auch für Aufsteckblitze erhältlich. Zwei wichtige Punkte sind aber hierbei zu beachten: Zum einen ist die Leistung der Aufsteckblitze geringer – riesige Lichtwannen und Octaboxen können sie kaum wirklich füllen. Zum anderen ist die Abstrahlcharakteristik sehr viel gerichteter, da die Aufsteckblitze bereits kleine Reflektoren eingebaut haben. Dieser zweite Punkt bedeutet, dass die Aufsteckblitze problemlos beispielsweise in Schirmen eingesetzt werden können, allerdings in spezielleren Lichtformern wie Parabolreflektoren nicht besonders gut funktionieren, da diese für rundum strahlende Leuchtmittel ausgelegt sind. Zwei Lösungsmöglichkeiten existieren hierzu:

- ▶ Statten Sie den Blitz mit einer Diffusorkappe aus, dann wird er wieder fast rundum strahlend. Nachteilig ist hierbei allerdings die Leistungseinbuße.
- ▶ Bauen Sie den Blitz um auf Bare-Bulb-Betrieb. Anleitungen hierzu finden Sie im Internet (Google: Stichwort »bare bulb flash«).



⤴ Softbox und Octabox. Diese Lichtformer sind innen silberbeschichtet für eine höhere Lichtausbeute. Die Lichtwirkung ist ähnlich wie beim Durchlichtschirm, es entfällt aber die eventuell störende Strahlung nach hinten (Bilder: EnjoyYourCamera).

Nächtliches Bokeh

- ▶ *on location in der Stadt schönes Bokeh als Hintergrund einfangen*
- ▶ *Licht-Setup dazu aufbauen*

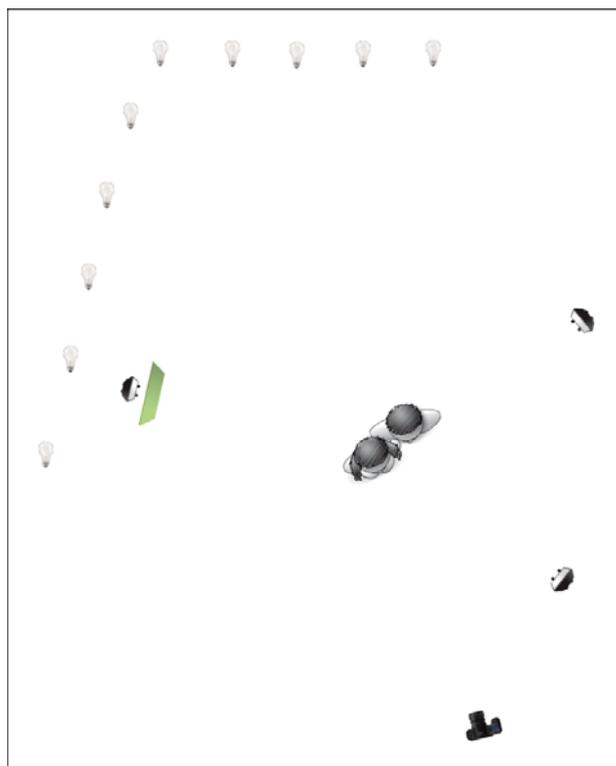
Vorsicht! Schönes Bokeh kann süchtig machen, und die Objektive, die es erzeugen, sind nicht billig (zu Bokeh im Allgemeinen siehe Exkurs »Schärfentiefe und Bokeh«, auf Seite 114). Bokeh kann man auch bei Tageslicht einfangen, aber erst nachts werden durch die punktförmigen Lichtquellen die Zerstreungskreise richtig gut sichtbar. Ich bin besonders gerne abends und nachts mit der Kamera unterwegs, weil das Licht dann außergewöhnlich spannend ist. Ich muss aber auch sagen, dass die Gefahr, die Aufnahmen zu verwackeln oder zu viel Rauschen einzufangen, dann viel größer ist und dass auch das Fokussieren bei Offenblende immer ein wenig riskant ist. In diesem Workshop sehen Sie ein paar Tricks hierzu. Das Bild auf Seite 110 ist auf dem Theaterplatz in Darmstadt im Regen entstanden. Das hat einige Nachteile, aber auch zwei Vorteile: Auf dem nassen Theaterplatz spiegeln sich die Lichter, und dank Blitz können Sie sogar die Regentropfen sichtbar machen.



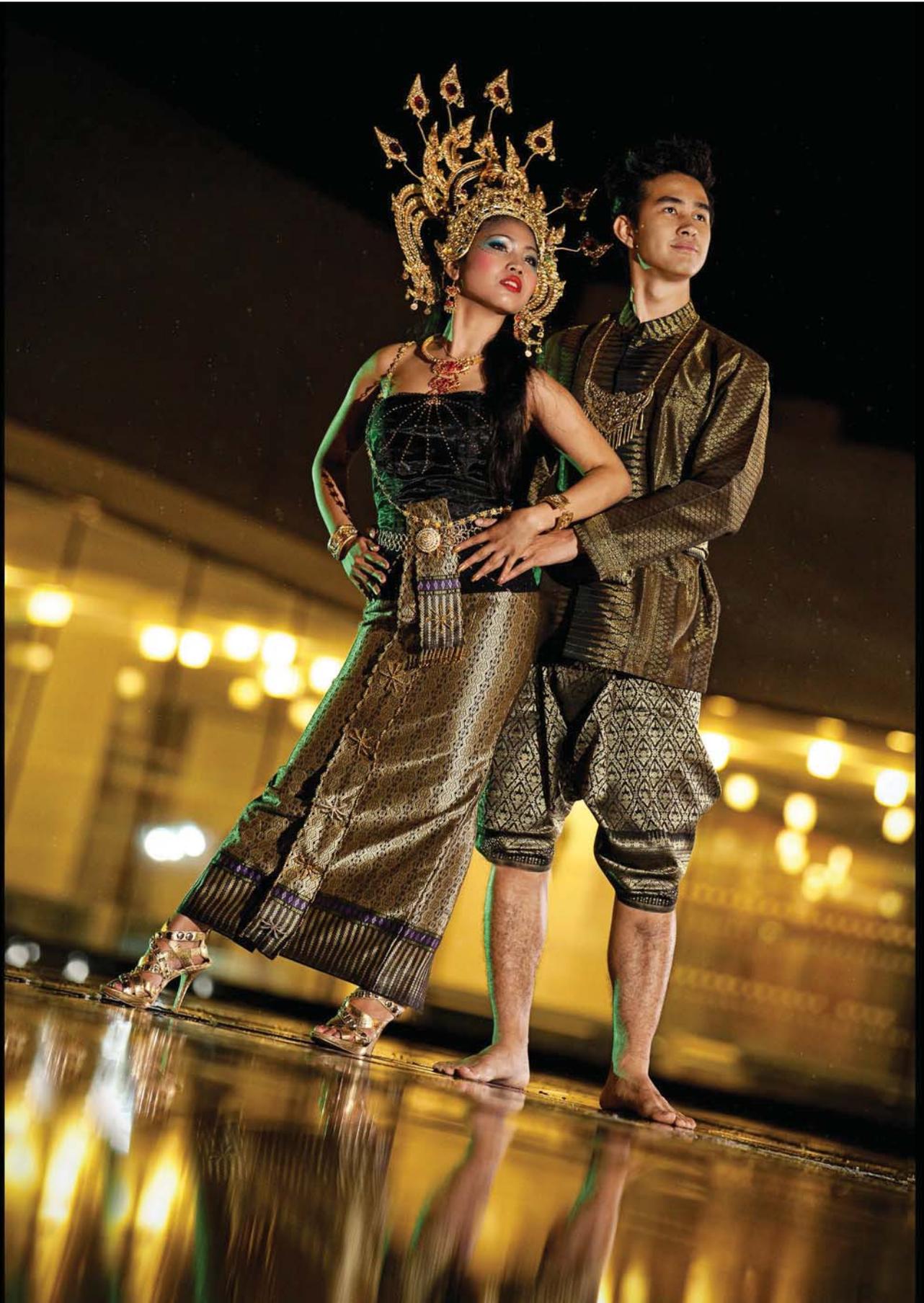
⤴ *Der Theaterplatz im Regen – hier die Einstellung auf das Umgebungslicht, noch ohne Blitze*

Setup

Das Blitz-Setup ist vergleichsweise umfangreich, aber da es ohne Lichtformer auskommt, ist es dennoch schnell aufgebaut. Wenn Sie die Aufsteckblitze ohne Lichtformer verwenden, reichen auch die kleinsten Lichtstative



⤴ *Symbolisches Setup: Kunstlicht von der Theaterbeleuchtung, Hauptlicht von vorn, Konturlight von rechts hinten, Konturlight mit grünem Gelfilter von links; alle Blitze ohne Lichtformer*





⤴ Von links nach rechts: Bild ohne Blitze, Bild mit den Hauptblitzen, Bild mit allen Blitzen (inklusive dem Konturlicht von links)

völlig aus (hier: Manfrotto Lightstand 1052BAC). Mit Schirmen oder Softboxen würden diese filigranen Teile beim kleinsten Luftzug sofort umkippen.

Einstellungen und Aufnahme

Wie stets, sollten Sie auch hier zuerst eine Aufnahme ohne Blitze bzw. mit abgenommenem Blitzsender machen und damit die Kamera auf das Umgebungslicht einstellen. Hier konnte ich mit ISO 640 und 1/50 Sekunde das Kunstlicht vom Theater gut mit einbeziehen, muss aber zugeben, dass ich bei 170 mm und 1/50 Sekunde schon riskant unterwegs war. Das verwendete Objektiv hat zwar eine sehr gute Bildstabilisierung, aber mit beispielsweise ISO 1000 und 1/80 Sekunde wäre der Ausschuss durch Verwackeln geringer. Die Offenblendenstellung wäre bei diesem Zoom $f/2,8$, aber mit $f/3,2$ haben Sie fast das gleiche satte Bokeh und dazu auch noch eine sehr gute Schärfe.

« Der Theaterplatz in Darmstadt – eine passende nächtliche Szene für Fashion-Inszenierungen mit ausgeprägtem Bokeh (Models: Tiney, MK 288017, und »Mister M«; Co-Fotograf: Ray Sjöberg)

Canon EOS 5D Mark II | 70–200 mm $f/2,8$ @ $f/3,2$ und 168 mm | M-Modus | 1/50 s | ISO 640 | Raw | WB Blitz | mehrere entfesselte Aufsteckblitze (nicht-TTL)

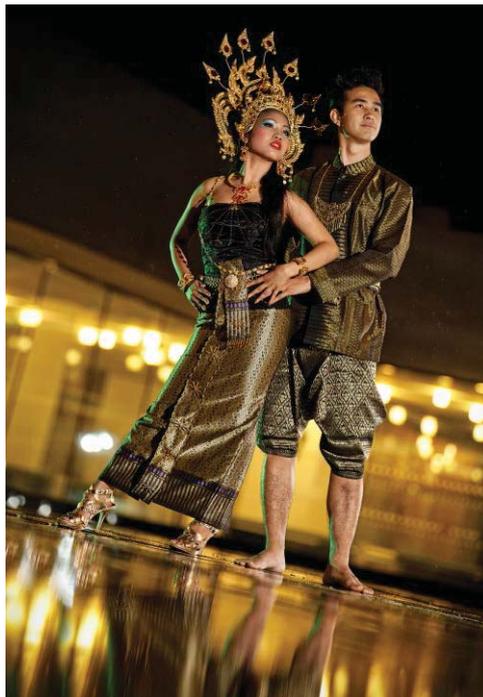
Auch nachts präzise fokussieren

Bei nächtlichen Aufnahmen werden Sie ab einer gewissen Uhrzeit Probleme mit dem Autofokus bekommen. Die Szene ist dann zu dunkel und zu kontrastschwach, und die AF-Sensoren können keine Kanten mehr erkennen. Verschiedene Tricks können Ihnen dann helfen:

- ▶ Ein Anleuchten des Modells mit einer starken Taschenlampe macht dem Autofokus die Arbeit leichter. Genauso hilft auch ein kurz neben das Gesicht gehaltenes Handy oder das Anklipsen eines leuchtenden oder blinkenden Ansteckers am Revers des Modells. Hierauf können Sie dann prima mit dem Autofokus-sensor anpeilen.
- ▶ Sehr lichtstarke Objektive in der Klasse $f/1,4$ oder $f/1,8$ helfen auf jeden Fall. Auch wenn Sie mit diesen abgeblendet fotografieren, hilft im Moment des Fokussierens die offene Springblende dem Autofokus wesentlich auf die Sprünge.
- ▶ Sie könnten auch eine Laserfokussierhilfe wie die Pin-Point von DeluxGear einsetzen, aber mir persönlich erscheint dies trotz der angegebenen Laserschutzklasse 2 zu riskant für die Augen.
- ▶ Wenn Sie bereit sind, ein Stativ einzusetzen, können Sie auch die Kamera auf manuellen Fokus und Live View umstellen, das Gesicht des Modells anleuchten (lassen), in Live View auf 10fache Vergrößerung einzuzoomen und dann auf das Gesicht manuell scharf stellen.



« Preiswerte Fokussierhilfe und gleichzeitig ein nettes Give-away für die Models



⤴ Bild direkt aus der Kamera (links) versus Bild nach kurzer Photoshop-Kur (rechts)

Dann nehme ich die Blitze hinzu, einen nach dem anderen, beginnend bei ca. 1/4- bis 1/8-Leistung, und stelle dann auf Basis von zwei oder drei Testschüssen Leistung und Winkel nach.

Bildbearbeitung in Photoshop

Wie Sie auch im Vorher-Nachher-Vergleich sehen können, war bei diesem Foto nicht wirklich viel zu tun. Selbst das Rauschen ist bei der verwendeten Vollformatkamera und bei ISO 640 noch im Rahmen. Die wenigen Schritte waren:

- ▶ etwas andere Ausrichtung, neuer Crop
- ▶ leichte Aufhellung der Bildmitte und der Gesichter
- ▶ Farb- und Kontrastanpassung sowie Schärfung

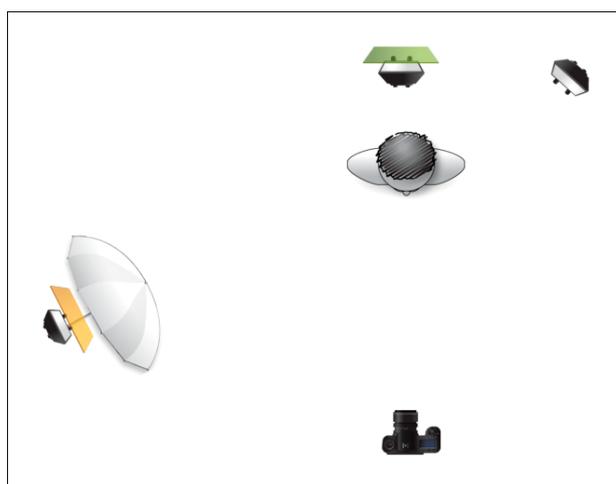
Tipps, Tricks und Weiterführendes

Wenn Sie sich intensiver mit nächtlichem Bokeh beschäftigen, landen Sie früher oder später bei Dustin Diaz. Dustin hat im Jahr 2009 mit seinem »365 Days«-Projekt den Preis »Flickr Best Photographer of the Year« abgeräumt und zeigt in seinem Stream tolle Nachtauf-

nahmen mit extremem und ästhetischem Bokeh: www.tiny.cc/6w6w/w.

Das ist schon eine Klasse für sich, und die Aufnahmen sind auch wirklich aufwendig. So verwendet Dustin häufig das Nikon 200 mm f/2,0 – ein Objektiv, das sich sicher nicht jeder leisten kann bzw. dessen Preis nicht jeder zu bezahlen bereit ist. Ich habe hier zum Ausklang auch einmal mit bezahlbarem Equipment ein an Dustin Diaz angelehntes Sujet aufgenommen. Model und Co-Fotograf Alexander Kasper sitzt auf der Bank und liest »Snow Crash«. Links von ihm steht das Hauptlicht, ein Aufsteckblitz mit 3/4-CTO in einem Durchlichtschirm. Rechts hinter Alex steht das Konturlicht (ohne Lichtformer), und hinter ihm ist als Farbtupfer ein dritter Blitz (ohne Lichtformer) mit grünem Gelfilter auf das Pflaster gerichtet. Alle Blitze: nicht-TTL, Yongnuo YN-460, ferngezündet via YN-602. Der Font für den Schriftzug ist ganz in Dustins Stil Trajan Pro mit einer größeren Laufweite.

⤴ Symbolisches Lichtdiagramm zum DD-Style-Shooting



Macro Rig verwenden

- ▶ *tragbares Setup oder »Rig« für Makrofotos zusammenstellen*
- ▶ *Makros mit Blitz aufnehmen*

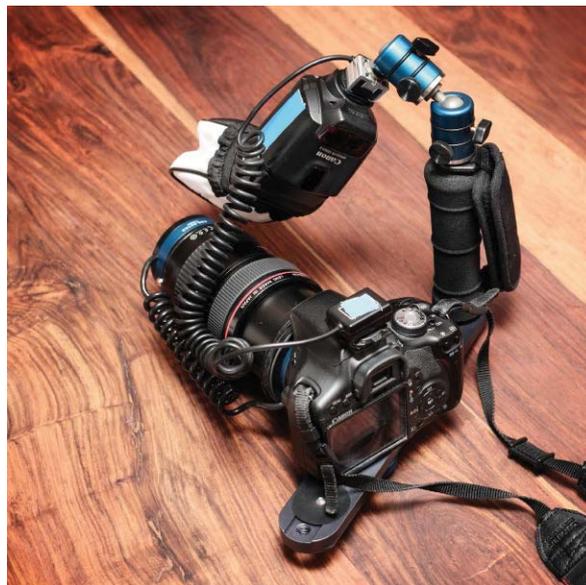
Mit Makroaufnahmen können Sie in ganz neue fotografische Gefilde vordringen und bis dato Unsichtbares sichtbar machen – feinste Blütenstempel, Facettenaugen und andere Details erscheinen auf einmal zum Greifen nahe. Makros kann man bereits mit preiswerten Lupenlinsen, mit Zwischenringen oder auch mit einem Retroadapter aufnehmen, und so gelingt der Einstieg in diesen Bereich relativ leicht und muss auch nicht Ihren Geldbeutel sprengen.

Schnell werden Sie aber feststellen, dass das Umgebungslicht für eine weit geschlossene Blende (und damit für eine hohe Schärfentiefe) und für handgehaltene Aufnahmen häufig nicht ausreicht, und dann kommen wieder Blitze ins Spiel. Wieder einmal ist hier der Blitz

auf der Kamera nicht gut geeignet, weil er das Geschehen direkt vor dem Objektiv nicht ausleuchtet und weil die frontale Lichtrichtung ungünstig ist. Sie können den Blitz aber auch einfach entfesseln und dann genau dort anbringen, wo er gebraucht wird. Wenn Sie solch einen Aufbau tragbar und verstellbar gestalten, erhalten Sie ein *Macro Rig* (zu Deutsch und weniger griffig: *Makro-Gestell*).

Setup

Ein Macro Rig benötigt eine Basisplatte, um die Kamera aufzunehmen. Ich habe hier den Flash-Griff von Novoflex gewählt und diesen dann noch mit einem



« Beispiel für ein leistungsfähiges Macro Rig: APS-C-Kamera Canon 500D mit EF 24–105L und Retroadapter EOS-Retro (Novoflex), Flash-Griff und zwei Kugelhänger Ball 19P (beides von Novoflex, ein Ball 19P ist bereits beim Flash-Griff dabei), TTL-Blitz 430 EX II an TTL-Spiralkabel (Walimex)



⤴ *Taschenuhr, aufgenommen mit dem beschriebenen Rig (mit variiertes Blitzposition): hier mit Retroadapter und in Telestellung*

Canon EOS 500D | EF 24-105 L @ 100 mm und f/16 (mit Retroadapter) | M-Modus | 1/125 s | ISO 100 | Raw | WB Blitz | TTL-Blitz | -0,67 EV Flash Exposure Compensation (FEC)

zweiten Novoflex-Kugelneiger Ball 19P ergänzt. Damit kann ich den Blitz tatsächlich auch vorn bis an den Anfang des Objektivs reichen lassen. Sie können das Licht zusätzlich noch etwas weicher gestalten, wenn Sie einen Blitzdiffusor überziehen oder um das Objektiv herum eine Papiermanschette anbringen, durch die der Blitz dann hindurchstrahlt.

Linse | Für die Makrofotografie können Sie herkömmliche Objektive mit Lupenlinsen oder Zwischenringen erweitern oder auch spezielle Makroobjektive verwenden. Beim Bild der Pustelblume (Seite 134/135) verwende ich einen Zwischenring, bei den anderen Aufnahmen und auch im Setup aber einen sogenannten Retroadapter. Dieser erlaubt es mir, die Objektive umgekehrt auf der Kamera zu montieren, was sehr kurze Objektabstände und damit immense Vergrößerungen ermöglicht. Sie erzielen hiermit mit Weitwinkelobjektiven Vergrößerungsmaßstäbe bis rund Faktor 7 und können damit für vergleichsweise wenig Geld selbst mit dem edlen Kult-Makroobjektiv Canon MP-E 65 gleichziehen.

Blitz | Als Beleuchtung können Sie einen TTL-fähigen Blitz oder auch einen herkömmlichen preiswerten nicht-



⤴ *Taschenuhr, aufgenommen mit dem beschriebenen Rig: hier mit Retroadapter und in Weitwinkelstellung*

Canon EOS 500D | EF 24-105L @ 24 mm und f/16 (mit Retroadapter) | M-Modus | 1/125 s | ISO 200 | Raw | WB Blitz

TTL-Blitz verwenden – Ihre Auswahl entscheidet dann allerdings auch über die Art und Weise der Entfesselung. Im ersten Fall ist die beste Wahl ein kurzes TTL-fähiges Spiralkabel. Vorsicht aber, das ist herstellerspezifisch. Für meinen Canon-Blitz habe ich das Walimex Spiral-Blitzkabel für Canon-E-TTL in der Länge 2 m verwendet. Im zweiten Fall funktionieren auch Funkmodule von Yongnuo oder von anderen Herstellern. Ein TTL-Blitz kann in der Makrofotografie tatsächlich aber wesentlich von Vorteil sein, weil sich beim handgehaltenen Rig der Blitzabstand und damit auch die Belichtung mit der Bewegung stark ändern (→ Abstands-gesetz). Hier punktet der TTL-Blitz, der dies kompensiert. Idealerweise verwenden Sie diesen dann im Modus Flash Exposure Lock (FEL, Canon) bzw. im Modus Flash Value Lock (FV Lock, Nikon) und realisieren so eine Spotmessung und eine Belichtungsspeicherung. Wenn Sie das Rig auf ein Stativ setzen, ist der Einsatz von nicht-TTL-Equipment weniger problematisch.

Einstellungen und Aufnahme

Wenn Sie das Rig montiert haben, sollten Sie vor der Insektenjagd Probeschüsse aufnehmen und alles einstel-





« Makroaufnahmen gelingen am besten mit einem entfesselten Blitz. Nur so können Sie ohne Stativ arbeiten und dennoch eine ausreichende Schärfentiefe erzielen.

Canon EOS 500D | 50 mm f/1,4 @ f/10 mit Zwischenring | M-Modus | 1/125 s | ISO 100 | Raw | WB Blitz | Blitz-Setup (»Rig«)



⚡ Fliege in freier Wildbahn, aufgenommen mit dem beschriebenen Rig, hier allerdings mit dem Standard-Kit-Zoom 18–55 in Retrostellung und abgeblendet auf $f/18$. Auch der Diffusor ist hier etwas anders realisiert: Um das Objektiv befindet sich vorn ein Papierkragen, durch den der Blitz hindurchstrahlt.

Canon EOS 500D | EF 18–55 @ 33 mm und $f/18$ (mit Retroadapter) | M-Modus | 1/125 s | ISO 100 | Raw | WB Auto

len. Ich schließe hier die Blende relativ weit, um eine gute Schärfentiefe zu erzielen (bis zu $f/18$), muss dann aber auch entsprechend die Blitzleistung erhöhen. Um die Blitze zu schonen und die Nachladezeiten zu verkürzen, können Sie auch auf ISO 200 oder auf ISO 400 gehen, was bei modernen Kameras kaum mehr einen Unterschied macht (manche Nikon-Kameras besitzen bereits eine Grundempfindlichkeit von ISO 200).

Tipps, Tricks und Weiterführendes

In diesem Abschnitt gebe ich Ihnen noch ein paar Informationen und ein paar weiterführende Links zum Thema mit.

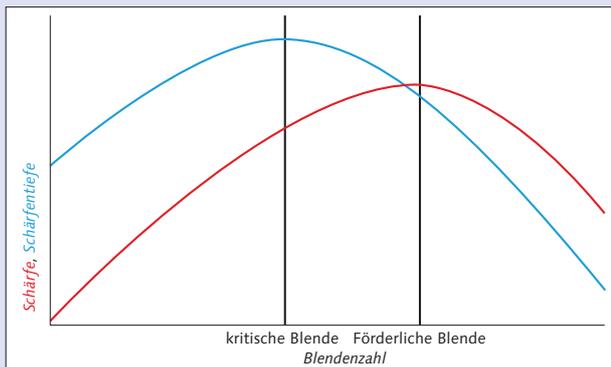
- ▶ Zwischenringe und Retroadapter gibt es in zwei Bauformen: passiv (preiswert) oder aktiv (teuer). Bei den passiven Lösungen dient der Adapter nur dem mechanischen Anschluss und überträgt keinerlei Fokus- oder Blendensteuersignale. Letzteres wiegt besonders schwer, weil Sie dann nur je nach Hersteller mit Offenblende oder mit komplett geschlossener Blende arbeiten können – es sei denn, Sie wenden einen Trick an: So ist es bei Canon zum Beispiel möglich, die gewünschte Blendeneinstellung am Objektiv zu »fixieren«. Hierzu gehen Sie vor wie folgt (Vorsicht: auf eigene Verantwortung – was nun folgt, ist nicht vom Hersteller abgesegnet!): Stellen Sie die gewünschte Blende ein, drücken Sie die Abblende-taste (erst jetzt schließt die Blende), halten Sie die Taste gedrückt, und nehmen Sie bei gehaltener Taste das Objektiv ab. Bei aktiven Zwischenringen ist dies natürlich nicht notwendig, hier funktioniert alles wie gehabt. Aktive Retroadapter gibt es allerdings meines Wissens nach nur für Canon (Novoflex Autofokus AF-Retroadapter).
- ▶ Wenn Sie einen Umkehradapter anschaffen, dürfen Sie nicht vergessen, dass Sie eventuell für Ihr Objektiv auch einen Gewindeadapter benötigen. Häufig besitzen die Umkehradapter ein 58-mm-Gewinde, das Sie dann an das jeweilige Filtergewinde Ihrer Kamera anpassen müssen. Gewindeadapter gibt es bei Amazon oder Novoflex (Suchbegriff »Filteradapter« oder »Adapterring«).
- ▶ Wie so oft, kann man sich bei Flickr, bei den Fellow Flickristi, viel anschauen in Sachen Equipment und Aufnahmetechniken. Hier zwei besonders interessante und hilfreiche Links: www.tiny.cc/m06w/w (ein beeindruckendes Portfolio von John Hallmen), www.tiny.cc/r16w/w (John Hallmens Ausrüstung).
- ▶ Die Insektenfotografie ist eine Wissenschaft für sich. Wenn Sie sich dafür interessieren, sollten Sie sich auch ein wenig mit den Lebensgewohnheiten der Tiere auseinandersetzen. So entstehen zum Beispiel die schönsten Fotos im Spätsommer sehr früh morgens, wenn die Fliegen und Libellen durch die tiefen Temperaturen benommen und taubenetzt sind und noch völlig regungslos auf den Grashalmen sitzen. In dieser Situation können Sie tatsächlich auch in Ruhe mit Stativ und Blitz arbeiten, ohne dass die Insekten auffliegen.

Exkurs

Förderliche vs. kritische Blende

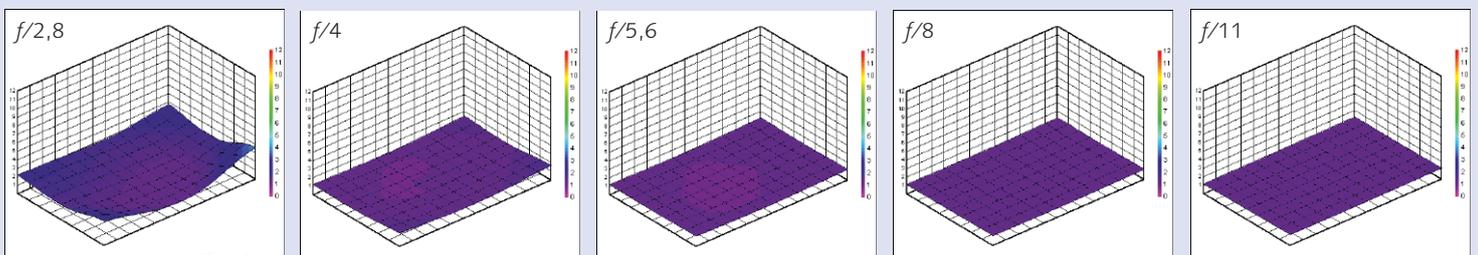
Immer wieder ist bei den Workshops von der förderlichen und von der kritischen Blende die Rede – was hat es denn nun genau damit auf sich? Ganz einfach: Wenn Sie die Blende öffnen, sinkt die Schärfentiefe, wenn Sie sie dagegen zu weit schließen, sinkt aufgrund der Beugungseffekte generell die Bildschärfe. Den optimalen Kompromiss zwischen Schärfentiefe und Beugungsunschärfe bezeichnet man als *förderliche Blende*. Die Berechnung ist nicht ganz trivial (Wikipedia: Stich-

wort »Schärfentiefe«). Sie können aber als Faustregel davon ausgehen, dass sich die Blendenzahl für Kleinbild- und APS-C-Sensoren im Bereich von $f/16$ bis $f/20$ bewegt, bei den kleinen Sensoren der Kompaktkameras hingegen eher um die $f/5$ bis $f/8$ liegt. Wenn Sie es genauer wissen möchten, hilft Ihnen ein Webskript wie zum Beispiel das von Erik Krause unter www.tiny.cc/048wlv weiter. Aber auch dann, wenn das Motiv kaum Tiefe aufweist und somit die Schärfentiefe keine Rolle spielt, gibt es zwei Größen, die für eine optimal scharfe Aufnahme gegeneinanderlaufen: die besagte Beugungsunschärfe, die bei enger Blende auftritt, und die Linsenfehler durch Aberration, die bei Offenblende am größten sind. Der beste Kompromiss aus beiden Fehlerbildern wird als *kritische Blende* bezeichnet. Eine alte Regel unser Väter und Großväter lautet: »Sonne lacht, Blende acht!« Diese Regel hört sich albern an, ist aber gar nicht so verkehrt, wie man den Testcharts unter www.slrgear.com entnehmen kann. Etwas eleganter formuliert, könnte sie auch so lauten: »Wenn es das Licht zulässt und wenn das Motiv keine besonderen Anforderungen hinsichtlich großer Schärfentiefe verlangt, sollten Sie auf eine Blende von $f/5,6$ bis $f/8$ einstellen, da viele APS-C- und Vollformatobjektive in diesem Bereich das höchste Auflösungsvermögen aufweisen.«



➤ Förderliche versus kritische Blende

➤ Die kritische Blende des bekannten Canon EF 50 mm $f/1,8$ II liegt offensichtlich bei $f/5,6$. Das Objektiv ist bei dieser Blende absolut gesehen am schärfsten (Abdruck mit freundlicher Genehmigung von Dave Etchells/www.slrgear.com).



Stilleben mit Bounce Flash

- ▶ mit dem TTL-Blitz auf der Kamera »über die Bande spielen«
- ▶ Abschatter gegen das direkte Licht einsetzen (»Black Foamie Thing«)
- ▶ über weite Entfernungen bouncen

Viele Fotografen scheuen den Einsatz des Blitzes auf der Kamera, weil sie die Erfahrung gemacht haben, dass die Ergebnisse hart und unansehnlich werden. Wenn Sie hiermit Porträts aufnehmen, entsteht der typische Fahnungsfoto-Look, aber auch bei Sachaufnahmen wirken die Ergebnisse unschön und billig. Der Grund dafür ist, dass hier weder die Richtung des Lichts noch die Diffusität optimal ist. Die Richtung des Lichts ist annähernd

✗ *Der altbekannte, unschöne Look, den der direkte Blitz auf der Kamera erzeugt – wenn man nicht bouncet!*

Canon EOS 5D Mark II | 50 f/1,4 @ f/5,6 | M-Modus | 1/160 s | ISO 200 | Raw | WB Auto | TTL-Blitz auf der Kamera (im TTL-Modus), frontal auf die Szene gerichtet



gleich der optischen Achse der Kamera, was sehr kurze Schatten zur Folge hat. Weiterhin ist das Licht sehr hart, weil die Lichtquelle sehr klein ist. Die Lösung liegt auf der Hand: Sie müssen den Ort der Lichtquelle verändern und die Abstrahlfläche vergrößern, und beides ist leicht möglich, indem Sie den Blitz gegen eine Wand richten. Hiermit wird die Wand zu einer großen Lichtquelle, und die Wirkung ist, als wäre dort ein Tageslichtfenster.

Der Trick funktioniert zuverlässig und erfordert wenige Einstellungen. Auch bei Fotos auf Hochzeiten und Veranstaltungen, bei denen Sie keine Zeit für langwierige Tests haben, sind Sie damit schnell am Start. Ein paar wenige Details gibt es allerdings zu beachten, damit zum einen auch wirklich kein direktes Licht die

Szene erreicht, die Farbtemperatur stimmt und zum anderen auch die Reichweite Ihres Blitzes ausreicht.

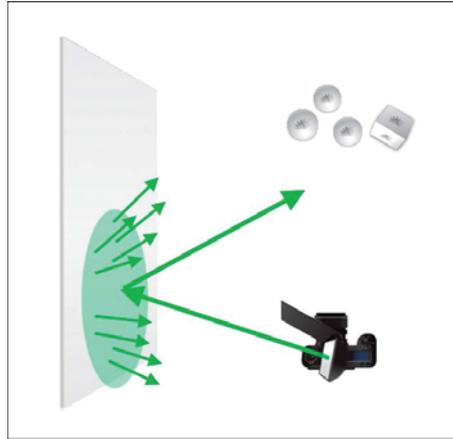
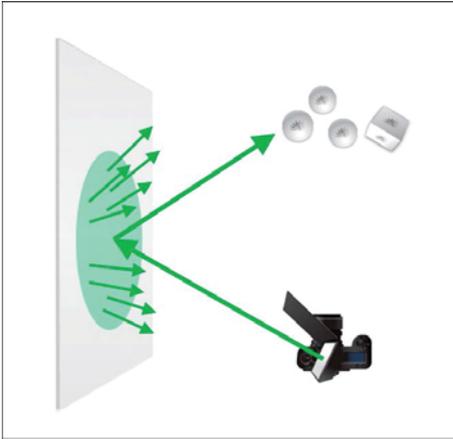
Setup

Die erste Forderung, die vollständige Blockierung des direkten Lichtwegs, erzielen Sie zuverlässig mit einem Abschatter (engl. Flag) wie beispielsweise einem Snoot oder – eleganter und preiswerter – mit dem Black Foamie Thing von Neil van Niekerk (Details siehe Workshop »Schicke Bewerbungsfotos«, auf Seite 53). Ohne dieses Hilfsmittel strahlt immer auch ein



⤴ Selbst mit dem Blitz auf der Kamera können Sie ansehnliches weiches Seitenlicht erzeugen, Sie müssen ihn nur »umlenken«.

Canon EOS 5D Mark II | 50 f/1,4 @ f/5,6 | M-Modus | 1/160 s | ISO 200 | Raw | WB Auto | ein TTL-Blitz auf der Kamera (im TTL-Modus), zur linken Wand gekippt und mit Abschatter ausgerüstet



« « Beim Bouncen streut die Wand das Licht und wirkt somit als neue große Lichtquelle. Der Abschatter am Blitz – das »Black Foamie Thing« – blockiert den direkten Lichtweg.

« Durch eine Veränderung des Blitzwinkels können Sie die Position der neuen großen Lichtquelle und damit auch die Lichtwirkung variieren.

gewisser Teil des direkten Lichts auf die Szene. Das symbolische Setup zeigt Ihnen die Geometrie beim Bouncen beziehungsweise dem indirekten Blitzen: Richten Sie einfach den Blitzkopf gegen eine Wand in der Nähe. Der Lichteinfall erfolgt dann näherungsweise gemäß Einfallswinkel = Ausfallswinkel.

Einstellungen und Aufnahme

Nun ist die Szene aufgebaut, der Blitz auf der Kamera angebracht und zur Seite geneigt, und der Abschatter befindet sich am Blitz. Wie sehen dann die Einstellungen aus? Sie könnten hier tatsächlich einfach Blitz und Kamera im Vollautomatikmodus betreiben (beim Blitz

ist das der TTL-Modus), und die Aufnahmen wären zumindest vorzeigbar. Allerdings würden Sie damit dann der Kamera überlassen, wie viel Umgebungslicht in die Aufnahme mit einbezogen wird.

In den Bildbeispielen in diesem Workshop wollte ich das ungünstige Raumlicht komplett unterdrücken. Dazu habe ich in den M-Modus gewechselt und die Kamera so eingestellt, dass eine Probeaufnahme mit noch ausgeschaltetem Blitz fast komplett dunkel war. Die ISO-Einstellung wähle ich bei diesen Aufnahmen mit ISO 200 oder auch 400, damit der Blitz weniger arbeiten muss, schneller nachlädt und auch über weitere Strecken noch ausleuchtet. Den Weißabgleich (White Balance) stelle ich auf Automatik, damit die Kamera einen eventuellen

✔ Am Anfang steht die Einstellung der Belichtung auf das Umgebungslicht. Dann mache ich einen Testschuss zur Kontrolle, ob das Umgebungslicht ausreichend unterdrückt ist – das ist hier der Fall.

Canon EOS 5D Mark II | 50 f/1,4 @ f/5,6 | M-Modus | 1/160 s | ISO 200 | Raw | WB Auto | mit ausgeschaltetem Blitz



✔ Jetzt kommt der Blitz auf der Kamera hinzu. Er ist zur Seite gerichtet und steht auf TTL (Einstellungen siehe Aufhängerbild). Weiterhin ist er mit einem Abschatter, einem »Black Foamie Thing«, ausgerüstet.



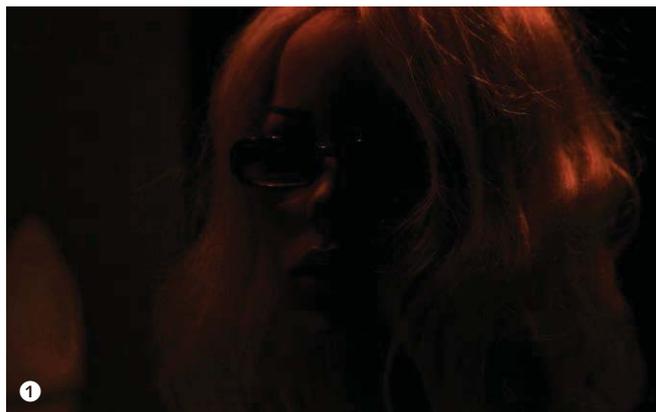
Farbstich durch eine farbige Wand kompensieren kann – bei den Fotos hier im Workshop habe ich über eine ockerfarbene Wand gebounct.

Beim Blitz ist es besonders einfach: Schalten Sie ihn ein, und stellen Sie den Modus auf TTL, fertig! Machen Sie dann eine Testaufnahme, und regeln Sie nach Augenschein eventuell noch die Flash Exposure Compensation nach. Manchmal werden Sie sich vielleicht einen etwas helleren Blitz wünschen, stellen Sie dann je nach Kameratyp auf +0,3 bis +1,3 FEC. Nun können Sie noch den Winkel Ihres Blitzes feineinstellen.

Geht das nicht auch mit einem preiswerten nicht-TTL-Blitz? Ja, das geht, aber das geht nicht wirklich gut. Da Sie den Blitz auf der Kamera betreiben und diese handhalten, ist eine dauernde Abstands- und Winkeländerung die Folge. Durch das Abstandsgesetz sind die Auswirkungen hierbei erstaunlich groß, und Sie sind nur noch damit beschäftigt, die Blitzleistung nachzustellen. Die Bouncing-Technik spielt ihre Vorteile erst zusammen mit einem TTL-Blitz aus: Hier sind dann kaum Einstellungen erforderlich, die Aufnahmen gelingen sofort und die Lichtqualität verbessert sich wesentlich. Bouncing ist perfekt, um besonders rasch und ohne jegliche Aufbauten schicke Ergebnisse zu erzielen, und so sind auch viele Fotos des Equipments und der Setups in diesem Buch mit dieser Technik entstanden.

Weitere Entfernungen

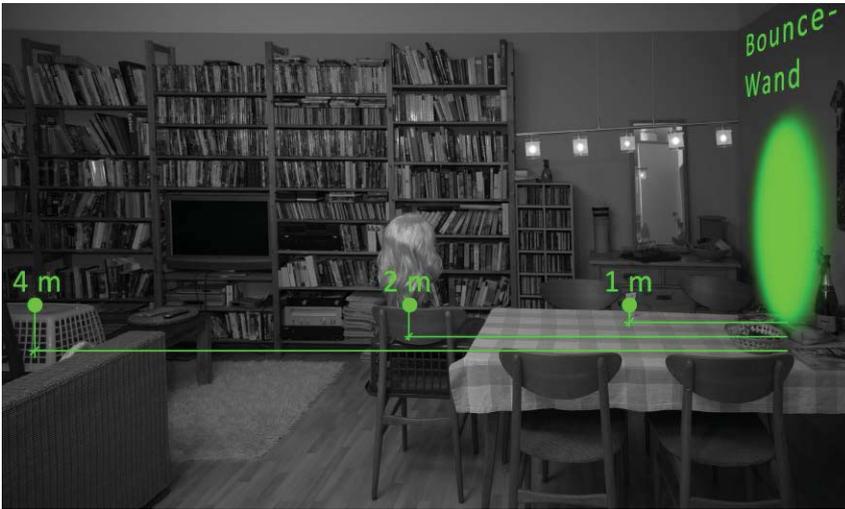
Bouncing wird normalerweise eher auf kurze Distanzen angewandt, da der verlängerte Lichtweg und das mäßige Reflexionsvermögen der Wände viel Licht kosten. Da Sie mit modernen Kameras aber auch im oberen ISO-



» Ergebnisse zum Bouncing über weite Entfernungen:

1 Probeschuss bei ISO 1600 zur Kontrolle der Unterdrückung des Umgebungslichts, 2 1-m-Abstand bei ISO 100, 3 2-m-Abstand bei ISO 400, 4 4-m-Abstand bei ISO 1600 – die Belichtungen sind fast identisch.

Canon EOS 5D Mark II | 24–105 mm f/4L @ f/6,3 und @ 105 mm | M-Modus | 1/125 s | ISO 100/400/1600 | JPEG | WB Auto | mit TTL-Bounce-Blitz



« Bouncen über weite Entfernungen – hier müssen Sie das Abstandsgesetz beachten und können dann kurz überschlagen, wie Sie den ISO-Wert anpassen müssen.

Tipps, Tricks und Weiterführendes

Die beschriebene Technik funktioniert in den meisten Situationen zuverlässig, und das ist der ausgeklügelten Belichtungsmessung bei TTL-Blitzeinsatz zu verdanken. Sie

Bereich noch sehr gut arbeiten können, steht der ISO-Erhöhung nichts im Weg. Ich habe dies einmal für Sie durchgespielt (eine Rechnung mit ähnlichen Werten finden Sie im Anhang »Rechnen mit Licht«, Seite 278). Für den Test habe ich alles so eingestellt wie zuvor beschrieben, nur die Blende der Kamera habe ich so gewählt, dass der Blitz auch auf TTL auf seine Maximalleistung gehen musste – damit konnte ich dann die maximal erzielbare Entfernung austesten.

In der Praxis werden Sie beim Fotografieren kaum Zeit und Lust zum Rechnen haben, aber Sie können nun mit ein bisschen Übung einfach den Abstand schätzen und dann einen passenden ISO-Wert wählen.

können aber auch die Blitzbelichtung noch gezielter setzen, indem Sie eine Spotmessung mit Belichtungsspeicherung durchführen. Bei Canon ist die Bezeichnung dafür Flash Exposure Lock (FEL), und die Funktion liegt auf der Sterntaste. Bei Nikon heißt die Funktion Flash Value Lock (FV Lock). Eine typische Anwendung ist die Aufnahme eines Porträts. Hier können Sie dann mit dieser Art der Spotmessung die optimale Belichtung an der Wange messen.

Hier und auch an anderen Stellen im Buch habe ich das *Black Foamie Thing* von Neil van Niekerk verwendet. Neil beschreibt in seinem Tangents-Blog nicht nur das BFT und seine Verwendung, sondern gibt auch darüber hinaus unzählige wertvolle Tipps zum Blitzeinsatz und zur Fotografie im Allgemeinen. Ich schaue hier oft vorbei und kann den Blog uneingeschränkt empfehlen: <http://neilvn.com/tangents/>. Ich verwende das BFT häufig, und zwar manchmal aus Schaumstoff (ein Mousepad taugt hier gut) und manchmal aus schwarzem Filz (2 mm Dicke). Beide Materialien haben Vor- und Nachteile: Schaumstoff haftet gut und fällt nicht vom Blitz ab, Filz lässt sich schneller am Blitz verschieben oder drehen. Das ist letzten Endes Geschmacksache, und vielleicht finden Sie auch noch ein weiteres taugliches Material. In der Abbildung links sehen Sie ein BFT aus Schaumstoff und eines aus Filz. Beide sind mit Haargummis an den Blitzern befestigt. Die Zuschnittsgröße ist 15 × 18 cm.

»Black Foamie Things«, links aus Filz, rechts aus Schaumstoff





⤴ Noch ein Bild, das Ihnen das Bouncen schmackhaft machen soll. Die Tulpen wurden auf die gleiche Weise fotografiert wie das Foto auf Seite 157.

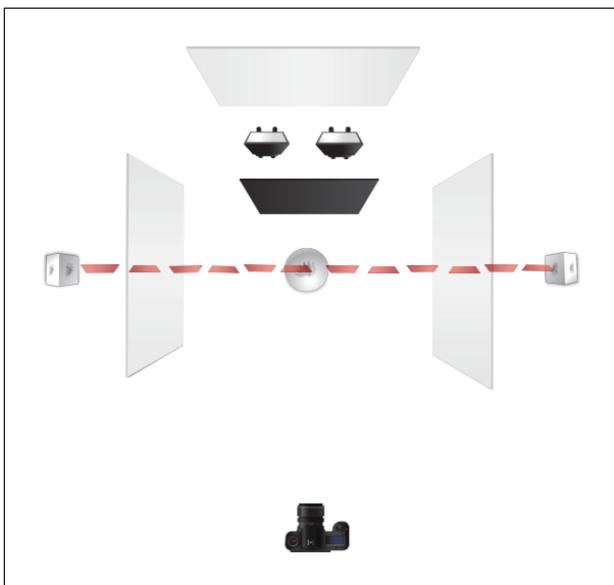
Martini-Splash im Dunkelfeld

- ▶ *Lichtschranke einsetzen*
- ▶ *Splash mit Dunkelfeldbeleuchtung aufnehmen*

Wenn Sie Objekte aus Glas aufnehmen möchten, bietet sich die sogenannte Dunkelfeldbeleuchtung an. Hierbei »streift« das Licht die Oberfläche des Objekts seitlich – man spricht auch von Streiflicht – und erzeugt so einen besonders ästhetischen Look. Wie Sie hier sehen werden, ist eine Dunkelfeldbeleuchtung schnell aufgebaut, und natürlich können Sie mit diesem Licht-Setup auch wieder Splashes aufnehmen.

Das Setup

Bei der hier eingesetzten Dunkelfeldbeleuchtung verdeckt ein Abschatter den direkten Lichtweg, und nur diffus gestreutes Licht gelangt zum Objekt. Das Glas



erscheint somit fast völlig schwarz, und nur die Seiten und die Kontur sind etwas erhellt. Sie können dies leicht bewerkstelligen, indem Sie einen Blitz hinter dem Glas gegen einen Reflektor richten, dann einen Abschatter dazwischen positionieren und schließlich an den Seiten des Glases Reflektoren platzieren.

Im Aufbau habe ich zwei Blitze statt nur eines Blitzes hinter dem Abschatter positioniert und konnte sie auf diese Weise auf halber Leistung betreiben. Links und rechts stehen Styroportafeln, die mit Papier beklebt sind und das diffuse Licht weich in die Seiten des Glases ein spiegeln.

Die Einstellungen

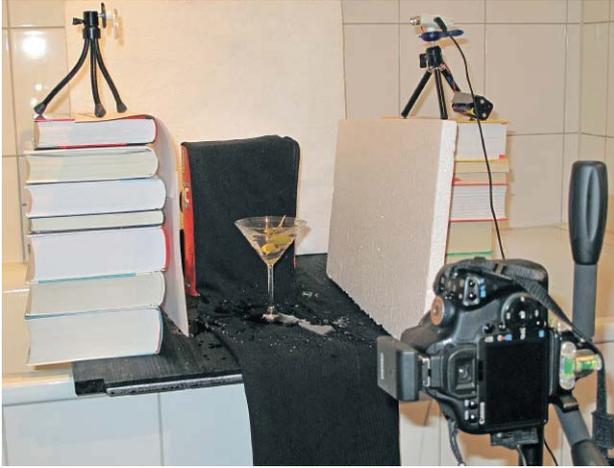
Bei der gewählten Beleuchtungsart geht ein Großteil des direkten Lichts verloren, und die Blitze müssten entsprechend auf einer relativ hohen Leistung von 1/4 oder 1/2 der Maximalleistung betrieben werden. Sie können aber auch kürzere Blitzladezeiten und kürzere Abbrennzeiten (und damit schärfere Bilder) erzielen, indem Sie parallel mehrere Blitze auf kleinerer Leistung einsetzen. Die restlichen Einstellungen, insbesondere die Parametrierung der Lichtschranke, finden Sie beim vorangegangenen Kiwi-Splash-Setup.

« *Das symbolische Setup für den Martini-Splash: Dunkelfeldbeleuchtung mit Abschatter und Lichtschranke*



» Martini-Splash im Dunkelfeld

Canon EOS 500D | EF 50 f/1,4 @
f/8 | M-Modus | Belichtungszeit
1/125 Sekunde | ISO 200 | Raw-
Format | manuelle Vorfokussierung
(der Autofokus ist ausgeschaltet)



Die Aufnahme

Wenn Sie präzise manuell vorkfokussiert und alles perfekt eingestellt haben, beschränkt sich die Aufnahme auf das Fallenlassen der Olive. Sie sollten allerdings den Fokus immer wieder einmal auf Basis des voll eingezoomten (pixelgenauen) Live-View-Bildes der Kamera nachjustieren, da dieser sich bei den leichtgängigen AF-Objektiven leicht verstellt.

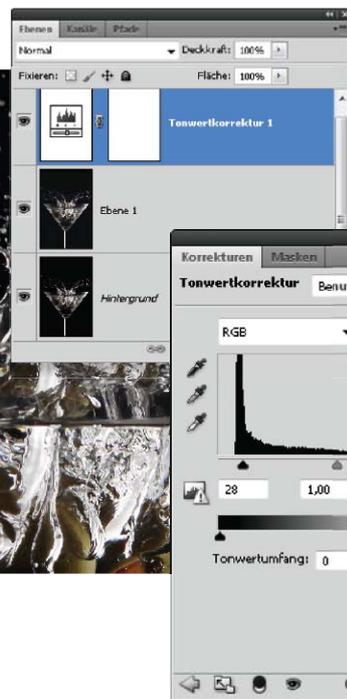


Bildbearbeitung in Photoshop

Neben der Standardretusche von Fingerabdrücken und Staubkörnern sollten Sie bei dieser Art von Aufnahme auch der perfekten Schwärze Ihr besonderes Augenmerk schenken.

Eine Möglichkeit, die dunkelgrauen Hintergrundbereiche im Bild wirklich in einem satten Schwarz erscheinen zu lassen, ist in Photoshop die EINSTELLUNGSEBENE TONWERTKORREKTUR. Ziehen Sie hier den SCHWARZWERT-Regler etwas mehr an den Tonwertberg heran, oder verwenden Sie die SCHWARZPUNKT-PIPETTE auf den dunkelgrauen Bereichen.

⤴ Das tatsächliche Setup aus der Aufnahmeperspektive (oben) und von oben gesehen (unten)



« Durch das Anziehen der Schwarzwerte wird das Bild schön knackig und das Dunkel auch wirklich schwarz.

Tipps, Tricks und Weiterführendes

Hier finden Sie nun noch ein paar Anmerkungen, Tricks und weitere Infos zum Thema:

- ▶ Bei meinen Aufnahmen wurde kein wertvoller Martini vergeudet, sondern es kam Leitungswasser zum Einsatz. Tatsächlich sieht dies aber für das geschulte Auge ein kleines bisschen anders aus, da Viskosität und Brechung von Alkohol und Wasser unterschiedlich sind.

☞ *Als Appetizer noch ein Dunkelfeld-Splash aus der Aufnahmeserie (Kameraparameter und Setup wie beim Bild auf Seite 265)*

- ▶ Die Dunkelfeldbeleuchtung wird generell häufig in der Objekt- und Tabletop-Fotografie verwendet – Sie finden hierzu im Workshop »Münzen im Dunkelfeld«, Seite 149 und im Workshop »Feine Schokolade«, Seite 241, weitere Beispiele. Falls Sie andere Anwendungen kennenlernen oder einfach generell noch tiefer in verschiedene Beleuchtungsarten einsteigen möchten, kann ich Ihnen die Lesetipps im Anhang dieses Buches empfehlen. Hier werden auch koaxiale Beleuchtung, Retroreflexion und vieles andere mehr gezeigt.

