Canon EOS 5D Mark IV mit EF 24–105 mm f 4 L UM: 24 mm | F16 | 1/80 s | ISO 100

Aufhellung des Almrausches im Vordergrund gibt dem Bild knackige Schärfe. *alle Fotos: Karl Füsselberger*

Es werde Licht!

Welche Möglichkeiten die Blitzfotografie mit Aufsteckblitzen bietet, erklärt Fotograf und Workshopleiter Karl Füsselberger und belegt dies mit zahlreichen Beispielbildern.

Mit der Entwicklung der digitalen Kameras und der damit verbundenen hohen Lichtempfindlichkeit moderner Sensoren haben viele Fotografen begonnen auf einen Blitz zu verzichten.
Die Einwände waren, dass der Blitz oftmals die Stimmung zerstöre und bedingt durch die moderne Technik gar nicht mehr notwendig sei. Die berühmten „Tunnelfotos“ mit einem überbelichteten Vordergrund und einem schwarzen Hintergrund haben das Image der Blitzgeräte zusätzlich verschlechtert.
Ohne Aufsteckblitz verzichten Fotografen aber auf die Möglichkeit mit einer einfachen, leicht zu handhabenden Lichtquelle ihre Fotos wesentlich interessanter gestalten zu können.

Workshop in drei Teilen

In dieser mehrteiligen Artikelreihe werden wir uns mit den verschiedenen Aspekten der Blitzfotografie beschäftigen.
In **Teil 1** geht es um die theoretischen Grundlagen der Blitzfotografie, in **Teil 2** behandeln wir die Modi und Blitzen im manuellen Modus und in **Teil 3** geht es um Fotos mit mehreren Blitzgeräten.
Mit gekonnter Blitztechnik lassen sich:

- Bildkontrast und Bildschärfe steigern,
- eine Verbesserung der Detailauflösung erreichen
- Formen modellieren,
- Strukturen sichtbar machen
- und Bewegungen einfrieren.

Weiters sind viele kreative Effekte möglich und es kann mit Bewegung gespielt werden.
So kann der Aufsteckblitz als primäre oder sekundäre Lichtquelle verwendet werden. Besonders interessant ist auch die Anwendung in Verbindung mit bereits vorhandenem Licht. Gerade diese Aufgabe wird von vielen Fotografen als herausfordernd angesehen, wobei die Handhabung mit ein bisschen Know-how sehr leicht zu bewerkstelligen ist.
Wichtige Grundlagen bei der Arbeit mit Aufsteckblitzen:
Die Blitzsysteme sind evaluierende Systeme. Im folgenden Artikel werde ich die Funktionen anhand des Canon ETTL-Systems vorstellen. Die Blitzsysteme anderer Hersteller funktionieren ähnlich und die Vorgehensweise ist leicht abzuleiten.

Canon EOS R mit EF 100 mm f 2.8 L UM: 100 mm | F10 | 1/160 s | ISO 100

Auch in der Makrofotografie ist der Blitz eine wichtige Lichtquelle. Das Blitzgerät wurde von der Kamera genommen und befand sich seitlich von der Pflanze. Dadurch wurde das harte Frontallicht vermieden. Der Hintergrund blieb dunkel, da dort kein Licht vorhanden war.

ETTL-Blitze

ETTL bedeutend „Evaluative Through-the-Lens Mode" – dieser holprige Begriff lässt sich mit evaluierendes (Belichtungs-)System durch die Linse übersetzen – das heißt es wird das vom Motiv reflektierte Licht ausgewertet. In diesem Fall erfolgt ein Abgleich von Vorder- beziehungsweise Hintergrund, außerdem wird die Lage der Fokuspunkte gewichtet und spiegelnde Flächen werden berücksichtigt.

Die Leitzahl gibt die Stärke des Blitzgeräts an. Die Leitzahl ergibt sich indem man die Blende mit der Entfernung multipliziert. So bedeutet Leitzahl 12 bei Blende f/8 eine Reichweite von 1,5 Meter oder bei Leitzahl 60 bei f/4 eine von 7,5 Meter. Speedlite-Blitzgeräte mit variablen Zoomköpfen haben variable Leitzahlen.

Für die Berechnung der Leitzahl gibt es folgende Voraussetzungen:

ISO 100: Der Blitzkopf zeigt nach vorne und befindet sich in Innenräumen mit einigen weißen reflektierenden Wänden. So haben die Hersteller die Leitzahl definiert. Normalerweise sieht man am Display die Reichweite des Blitzgerätes.

Ein weiterer, ganz wichtiger Begriff ist die *Blitzsynchronisation*. Die Verschlusszeit muss je nach Kameratype 1/250 Sekunde oder länger sein, damit der Sensor komplett ausgeleuchtet wird. Wer kennt nicht die halb schwarzen Bilder, die durch eine falsche Blitzsynchronisation entstanden sind.

Beim Fotografieren mit Blitz entsteht eine sogenannte „Doppelbelichtung". Die ISO-Empfindlichkeit, beziehungsweise die Verschlusszeit, sind für die Helligkeit des Hintergrunds verantwortlich, der Hintergrund erhält dadurch seine Belichtung.

Der Blitz beleuchtet das Motiv im Vordergrund.

ETTL Blitztechnik: Grundverständnis

Regel 1: Wenn ich mit Blitzgeräten fotografiere habe ich zwei Ebenen, die ich getrennt steuern kann – einerseits den Hintergrund (normale Belichtung) und zweitens den Vordergrund (Blitzbelichtung) der vom Blitz beleuchtet wird. Das Hauptmotiv im Vordergrund, ist oft eine Person, kann aber auch eine Blume oder ein anderes Motiv sein, das mit dem Blitz aufgehellt wird.

Damit ist die erste wichtige Botschaft, dass ich mit der „normalen Belichtungskorrektur" den Hintergrund steuere und mit der Blitzbelichtungskorrektur den Vordergrund heller oder dunkler machen kann.

Regel 2: Die ISO steuern die Helligkeit der Hintergrundebene. Ist es im Raum sehr dunkel werden die ISO höher eingestellt (ISO 1600 und mehr). Ist es im Raum sehr hell, sind ISO 100–400 ausreichend.

Ein angenehmer Nebeneffekt bei hohen ISO-Zahlen ist, dass der Blitz weniger Leistung abgibt und die Batterien länger halten. Keine Angst vor hohen ISO bei Blitzeinsatz, durch die richtige Belichtung des Hauptmotivs ist Rauschen kein großes Thema.

Regel 3: Die Verschlusszeit hat keinen Einfluss auf die Blitzbelichtung!

Um die Bilder vergleichbar zu machen, wurde keine Bildbearbeitung gemacht. Bild links: ISO 100 Hintergrund dunkel. *Canon EOS R 6 mit RF 24–70mm f 2.8 L IS USM und Speedlite 600 RT im ETTL-II Modus: Brennweite 60 mm, f/5, 1/250 s, ISO 100*
Bild rechts: ISO 400, Umgebungslicht wird miteinbezogen, der Hintergrund wird heller. *Canon EOS R 6 mit RF 24–70mm f 2.8 L IS USM und Speedlite 600 RT im ETTL-II Modus: Brennweite 60 mm, f/5, 1/250 s, ISO 400*

Bild links: Synchronisation mit einer Belichtungszeit von 1/250 Sekunde. Das Foto ist überbelichtet. Hier würde nur abblenden helfen.
Canon EOS R 6 mit RF 85 mm f 1.2 L IS USM und Speedlite 600 RT im ETTL-II Modus: Brennweite 85 mm, f/1,8, 1/250 s, ISO 100
Bild rechts: Highspeed (HSS) Synchronisation mit einer 1/250 Sekunde. Durch die kürzere Belichtungszeit ist das Foto richtig belichtet.
Canon EOS R 6 mit RF 85 mm f 1.2 L IS USM und Speedlite 600 RT im ETTL-II Modus: Brennweite 85 mm, f/1,8, 1/250 s, ISO 100

Die Abbrennzeit ist je nach Leistungsabgabe des Blitzgerätes wesentlich kürzer. Mehr dazu beim Blitzen im manuellen Modus.

Blitzen in der Programmautomatik

Wenn Sie sich wundern, dass in der Programmautomatik kein abgestimmtes Blitzen möglich ist und der Hintergrund zu dunkel ist, liegt es daran, dass die meisten Kameras, fix eine Verschlusszeit von 1/60 Sekunde einstellen und einen ISO-Wert von 400 wählen. Aus diesem Grund eignet sich die Programmautomatik nicht für stimmungsvolle Blitzaufnahmen.
So ist jetzt der Ablauf beim Fotografieren mit einem Blitzgerät im ETTL-Modus:
1. Der Kameraauslöser wird halb durchgedrückt -> Umgebungslicht wird gemessen und gespeichert.
2. Auslöser ganz drücken -> Vorblitz wird ausgelöst -> kombinierter Vorblitz- und Umgebungsbelichtungswert werden gespeichert.
3. Der Umgebungswert wird vom kombinierten Wert abgezogen, um so nur den Blitzwert zu erhalten
4. Die Bereiche mit dem größten Unterschied zwischen Umgebungs- und Blitzwert werden als Objekte definiert.
5. Bereiche mit sehr großer Differenz zwischen Umgebungs- und Blitzwert werden als Objekte definiert.
6. Aus den Werten aller akzeptierten Bereiche wird ein Durchschnittswert berechnet.
7. Sofern das Objektiv die per Autofokussystem gemessene Abstandsinformation übermittelt, wird diese bei der Belichtung berücksichtigt.
8. Blitzleistung des Speedlite wird reguliert.

Fotografieren in Innenräumen

Das Fotografieren in dunklen oder diffus beleuchteten Innenräumen ist oft eine Herausforderung an eine Fotografin oder einen Fotografen. In diesem Fall ist es sinnvoll gegen weiße Wände oder die Decke zu blitzen, um eine weiche indirekte Ausleuchtung zu erhalten.

Blitzlicht bei Tagelicht

In diesem Fall wird der Blitz meist

Bild links: perfekte Blitzabstimmung. Der dunkle Teil im Innenraum der Schmiede wird aufgehellt. Der Aufsteckblitz stand auf einem Stativ und blitzte durch das Fenster auf der rechten Seite des Bildes.
Canon EOS R 5 mit EF 16–35 mm f 4 L USM und Speedlite 600 RT im manuellen Modus 1/16 Leistung: Brennweite 16 mm, f 4, 1/60 s, ISO 1.250
Bild rechts: Um den Wassertropfen scharf zu bekommen, reicht eine kurze Verschlusszeit nicht aus. Erst durch den Blitz wird der Wassertropfen eingefroren.
Canon EOS 7D Mark IV mit EF 100 mm f 2,8L Macro IS UM und Speedlite 600 RT im ETTL-II Modus: Brennweite 100 mm, f/11, 1/200 s, ISO 200

zum Aufhellen des Hauptmotivs verwendet. Vor allem im Schatten oder bei Gegenlicht kommt das Hauptmotiv im Vordergrund durch die Aufhellung besser zur Geltung.
Ist es sehr hell, und wird mit lichtstarken Objektiven fotografiert, wird die High-Speed-Synchronisation (HSS) angewendet. In diesem Fall werden Verschlusszeiten verwendet, die kürzer als die Blitzsynchronisation sind. Eine Reihe von Blitzen wird während der Belichtung gezündet um eine gesamte Ausleuchtung des Sensors zu erreichen.

Blitzlicht bei Nachtaufnahmen

In der Dunkelheit sorgt das Blitzlicht in Kombination mit dem vorhandenen Licht für eine perfekte Ausleuchtung des Hauptmotivs. In diesem Fall ist die Herausforderung für den Fotografen die perfekte Abstimmung zwischen den beiden Lichtquellen. Bei einer langen Belichtungszeit wird der Hintergrund unscharf dargestellt, die angeblitzte Person im Vordergrund hingegen bleibt scharf.
Im zweiten Teil verraten wir, welche Modi am besten geeignet sind und wie ich an verschiedene Blitzaufgaben herangehe. Weiters beschäftigen wir uns mit dem Blitzen im manuellen Modus. *Karl Füsselberger*

Zur Person: Karl Füsselberger

Karl Füsselberger ist Geschäftsführer der Wiener Fotoschule. Sein Herz schlägt für die vielen Facetten der Fotografie und diese Leidenschaft gibt er seinen Kursteilnehmern bei Fotoworkshops, Seminaren und Fotoreisen mit auf den Weg. Seit Anfang der Pandemie hat Karl seine Seminare auch ins Internet verlegt und ein neues Foto-Talk-Format namens „Foto Café“ gestartet.
Karl Füsselberger: „Bei meinen Fotoreisen lege ich großen Wert auf Rundumbetreuung für meine Kunden. Ich führe die Teilnehmer an die schönsten Plätze und stehe bei allen fotografischen Problemen mit Rat und Tat zur Seite.
Einen großen Anteil nehmen Themenschwerpunkte in Österreich ein. Hierbei erkunden wir in Wien mit der Kamera, zum Beispiel die Dritte-Mann-Tour (ein Fotowalk durch das Wiener Kanalsystem), den Justizpalast oder die Kapuzinergruft. Eine weitere außergewöhnliche Fototour führt uns in das stillgelegte Atomkraftwerk Zwentendorf. Legendär sind die Fotowochenenden, die mich unter anderem zu den Murmeltieren am Dachstein, in die Dolomiten, in die Südsteiermark, nach Osttirol und in das Goldgräberdorf in Heiligenblut führen.“

Der Autor Karl Füsselberger veranstaltet seit Beginn der Pandemie mit seinem Kollegen Oliver Bader das *Foto Café*, ein regelmäßiges Online-Format für Fotointeressierte. Mehr dazu lesen Sie im Interview, das FOTOobjektiv mit Karl Füsselberger geführt hat – auf unserer Website unter www.fotoobjektiv.at.

Canon EOS R6 mit RF 24–70 mm f 2,8 L IS USM und Speedlite 600 RT Blitzbelichtungskorrektur -1 2/3 EV: 35 mm | F4 | 1/1000 s | ISO 400

Aufhellung einer festlichen Adventstimmung. Um die warme Atmosphäre nicht zu zerstören, wurden die ISO auf 4000 gedreht und der Blitz sehr stark abgeschwächt. Um diese Stimmung zu behalten, ist auch eine längere Verschlusszeit wichtig.

alle Fotos: Karl Füsselberger

Es werde Licht!

Nach den Grundlagen im ersten Teil des Workshops, widmet sich Fotograf und Workshopleiter Karl Füsselberger in dieser Folge den verschiedenen Kameramodi und dem Blitzen im manuellen Modus.

Prinzipiell kann man in jedem Kameramodus blitzen – es ist aber wenig sinnvoll. Nur in den Kreativmodi kann ich ein abgestimmtes Ergebnis erhalten, das heißt eine gute Balance zwischen Hauptmotiv und Hintergrund.

Hier ein Überblick über die verschiedenen Möglichkeiten.

Je nach Kamerahersteller können die Möglichkeiten von den hier geschilderten etwas abweichen, zudem hat jeder Hersteller hat ein paar „Besonderheiten", weswegen ich einen Blick ins Handbuch nur empfehlen kann.

Im A+ Modus schaltet sich der Blitz oft wahllos ein und die Verwendung ist daher meist sinnlos. Man denke nur an die vielen Touristen, die den Stephansdom anblitzen. Diesen Modus kann ich explizit nicht empfehlen.

In der Programmautomatik habe ich das Problem, das ein abgestimmtes Ergebnis nicht möglich ist , die Ergebnisse in hellen Räumen gar nicht so schlecht werden, es fehlt aber die maximale Kontrolle. Aus diesem Grund rate ich auch von der Programmautomatik in Kombination mit dem Blitz

Aufnahmemodus	Verschlusszeit	Blende
A+ (Intelligente Automatik)		automatische Einstellung
P	automatische Einstellung (1/250 s bis 30 s)	automatische Einstellung
TV	manuelle Einstellung (1/250 s bis 30 s)	automatische Einstellung
AV	automatische Einstellung (1/250 s bis 30 s)	manuelle Einstellung
M	(1/250 s bis 30 s)	manuelle Einstellung
B	Die Belichtung bleibt aktiv, während Sie den Auslöser herunterdrücken oder während der Langzeitbelichtungs-Timer in Betrieb ist.	manuelle Einstellung

Bild links: In diesem Fall wurde das Blitzlicht als primäre Lichtquelle eingesetzt – kein anderes Licht fällt auf das Motiv
Canon EOS 5D Mark III , 1/60 s bei f 8, ISO 1250, 85 mm (EF 85 mm f 1,8 USM) Speedlite 600 RT im Blitzeinstellung: M-Modus, Blitzleistung 1/8
Bild mittig: indirekter Blitz über die Decke
Canon EOS R6 , 1/160 s bei f 2,8 ISO 800, 70 mm (RF 28–70 mm f 2 L USM) Speedlite 600 RT im ETTL-II Modus
Bild rechts: Perfekte Aufhellung an einem bewölkten Tag mit aufgestellter Catchlight-Scheibe aus kurzer Entfernung. Man bekommt dadurch das schöne Catchlight in den Augen
Canon EOS R6, 1/1200 s bei f 2,8 ISO 125, 70 mm (RF 28–70 mm f 2 L USM) Speedlite 600 RT im ETTL-II Modus mit aufgestellter Catchlight Scheibe

ab. Ältere Kameras schalten hier die Verschlusszeit je nach Helligkeit zwischen 1/60 s und ISO 400, was oft zu einem zu dunklen Hintergrund führt. Im A(V) Modus kommen wir der Sache schon näher, hier kann ich die Blende je nach Bedarf wählen. Aber Vorsicht: Wenn das Umgebungslicht weniger wird, kann es leicht zu längeren Verschlusszeiten kommen, was wiederum zu Verwackelungen führt. Bei vielen Kameras kann man die längste Verschlusszeit begrenzen. Es gibt auch die Möglichkeit die Verschlusszeit im Menü zu begrenzen.
Der TV (S) Modus ist für Blitzlichtfotografie geeignet. Wenn ich mit längerer Verschlusszeit oder auf den zweiten Verschlussvorhang blitzen möchte, wäre das meine Wahl.
Der TV (S) Modus eignet sich auch bestens für die Blitzsynchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang (auch je nach Hersteller als *Rear Sync*, oder 2nd Curtain bezeichnet).

Blitzsynchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang

Sie können Lichtquellen (etwa Autos) auf natürliche Art fotografieren. Der Verschluss wird unmittelbar vor dem Ende der Belichtung (beim Schließen des Verschlusses) ausgelöst. Im manuellen Modus (M) habe ich die volle Kontrolle über Verschluss Zeit, Blende und ISO. Das ist bei Innenaufnahmen sicherlich der sinnvollste Weg. Wichtig: Wir sind am Blitzgerät immer noch im ETTL-Modus, das heißt die Blitzintensität wird automatisch von der Kamera ermittelt.

Noch eine Anmerkung zu den Einstellmöglichkeiten einer spiegellosen Systemkamera (DSLM) mit Blitzgerät: Bei der Canon EOS-R-Serie muss der Auslöser-Modus *mechanisch* oder *erster elektronischer Verschluss* eingestellt werden. Im Auslöser-Modus *elektronisch* funktioniert der Blitz nicht. Eine Ausnahme ist hier die Canon EOS R 3: Hier kann der Blitz in allen Modi ausgelöst werden.
Aufgrund technischer Gegebenheiten funktioniert das AF-Hilfslicht bei diesen Kameras nicht, es ist deaktiviert.

Synchronisaton auf den zweiten Verschlussvorhang bei 1/5 s. Beim Fotografieren wurde die Kamera in Richtung der Straßenbahn bewegt.
Canon EOS 5D Mark III, 1/5 s bei f 5,6 ISO 640, 16 mm (EF 16–35 mm f 2,8 L USM) Speedlite 600 RT im ETTL-II Modus

Canon EOS 5D Mark IV mit EF 85 mm f 1.8 L UM und Speedlite 600 RT im ETTL-II-Modus, Blitz ETTL-Korrektur -2/3 EV: 85 mm | F5,6 | 1/80 s | ISO 5000

Canon EOS R6 mit RF 28–70 mm f 2 L USM und Speedlite 600 RT im ETTL-II-Modus, Modus mit aufgestellter Catchlight-Scheibe: 85 mm | F5,6 | 1/80 s | ISO 5000

Bild oben: Portrait in der Wiener Unterwelt im Rahmen der Dritten-Mann-Tour in einem sehr dunklen Raum mit einer einfachen Kellerlampe.

Bild unten: Aufhellung an einem bedeckten Tag mit ausgeklappter Catchlight-Scheibe. Die leichte Aufhellung hat den Kontrast verbessert.

Achtung: Bei anderen Herstellern gibt es zwischen den einzelnen Kameragenerationen große Funktionsunterschiede.

Die Einstellung der ISO in der Blitzfotografie

Bei allen oben erwähnten Modi gehe ich davon aus, dass der Blitz immer noch auf ETTL-Modus geschaltet ist. Jetzt kommt mit ISO ein ganz wichtiger Punkt ins Spiel. Es mag vielleicht zunächst etwas unlogisch klingen, aber die Kombination von ISO-Automatik, manueller Modus und Blitz im ETTL-Modus ist bei vielen Reportagen eine perfekte Kombination. Neuere Kameras beherrschen das perfekt. Wie aus dem ersten Teil des Workshops bekannt, steuern die ISO ja die Helligkeit des Hintergrunds und die werden einfach höher eingestellt, wenn es dunkler wird.

Tipps: ETTL-Modus

Am besten funktioniert der ETTL-Modus, wenn die Belichtungsmessung in der Kamera auf *Mehrfeldmessung* steht. Bei der *Spotbelichtungsmessung* funktioniert der ETTL-Modus nicht.
Weiters gibt es die Möglichkeit, eine ETTL-Balance auf Priorität *Umgebung, Standard* oder Priorität *Blitz* einzustellen. So können Sie Ihre Präferenzen einstellen.
Ferner ist es wichtig, das Fokusfeld auf das Motiv zu bringen, denn so „weiß“ die Kamera, wo sich das Hauptmotiv befindet und kann die Blitzbelichtungsmessung anpassen. Bei Kameras mit Gesichtserkennung funktioniert diese Priorisierung automatisch.
Möchten Sie die Aufhellung mit dem Blitz korrigieren, so funktioniert das über die Blitzbelichtungskorrektur. Diese wirkt sich nur auf den Vordergrund aus. Bei Portraits ist oft eine Korrektur von -1/3- oder 2/3-Blendenstufen sinnvoll.
Bei Verwendung der Catchlight-Scheibe (das ist die weiße Karte, die man beim Blitz herausziehen kann), sollten Sie nicht zu weit vom Motiv entfernt sein, da Sie sonst nicht wirkt. Bei sehr hellen Räumen ist indirekt blitzen an die Decke oder sogar nach hinten eine effektive Methode für eine stilvolle Aufhellung.
Es gibt auch noch die Möglichkeit einer sogenannten FE-Speicherung. Unter FEL (Flash Exposure Lock) versteht man die Speicherung der Blitzbelichtungsmessung. Das ist besonders hilfreich bei stark reflektierenden Flächen. Drückt man bei eingeschaltetem Blitz die Belichtungsspeicherungstaste (AEL- oder *-Taste) wird die Blitzbelichtung gespeichert und man schwenkt anschließend auf den richtigen Bildausschnitt. Das ist besonders hilfreich bei spiegelnden Flächen im Vordergrund.

ISO und ISO-Automatik – das ist zu beachten

Mit Hilfe komplexer Algorithmen berechnet die Kamera die einzelnen Parameter und stellt die ISO immer so niedrig wie möglich ein; Brennweite, Abstand und vieles mehr wird berücksichtigt. Die Angst vor Bildrauschen ist oft sehr hoch, aber in den meisten Fällen übertrieben. Beim Arbeiten mit Blitzlicht kommt noch hinzu: Das Hauptmotiv ist durch den Blitz perfekt ausgeleuchtet, das heißt an diesen Stellen rauscht das Bild sowieso wenig, und ein leichtes Rauschen in den dunklen Stellen im Hintergrund ist leicht zu tolerieren. Ich lege Ihnen folgenden Tipp ans Herz:

Testen Sie Ihre Kamera ausgiebig und experimentieren Sie mit den ISO. Selbst ein verrauschtes Bild kann man in der Bildbearbeitung noch verbessern, aber ein verwackeltes Foto ist nicht mehr zu retten.
Tipp: Wenn Sie bei der Verwendung eines Aufsteckblitzes die ISO manuell einstellen und den Wert rasch ermitteln wollen, rate ich zu folgender Vorgehensweise: Kamera im M-Modus (der Blitz sollte ausgeschaltet sein), ISO-Automatik einschalten, Verschlusszeit und Blende vorwählen. Die ISO, die jetzt angezeigt werden, können Sie anschließend manuell einstellen. Ist der Hintergrund zu dunkel, ISO erhöhen (von ISO 400 auf ISO 800), bei zu hellem Hintergrund genau umgekehrte Vorgehensweise. Wenn Sie das einmal im Gefühl haben, wird die Handhabung des Blitzes zu einem Kinderspiel. Testen, probieren und üben heißt die Devise.
Wenn Sie sich über technische Details unsicher sind, nehmen Sie das Handbuch Ihrer Kamera und des Blitzes zur Hand und lesen Sie nach. Viele Details sind nicht logisch und intuitiv, unterschiedliche Kamerahersteller gehen hier völlig verschiedene Wege.

Blitzen im M-Modus

In diesem Fall schalten wir das Blitzgerät vom ETTL- in den manuellen Modus. Als erstes fällt auf, dass wir nun eine Skala von 1/1; 1/2; 1/4, 1/8 bis 1/128 haben. Das heißt die Leistung wird einfach reduziert von 1 (volle Leistung) bis 1/128 (geringste Leistung). Wenn wir von einer fixen Verschlusszeit von 1/160 ausgehen, und diese nicht verändern, gibt es jetzt drei Parameter, mit denen ich die Blitzleistung regeln kann: über den Abstand, die Blende und die ISO. Das heißt ich überlege mir, welche Blende ich verwenden will und stelle anschließend, wenn der Abstand zum Motiv festgelegt ist, die passende Blitzstärke ein. Ansonsten könnte ich auch den Abstand der Lichtquelle ändern.

Leitzahl

Im Fotostudio verwendet man einen Blitzbelichtungsmesser. In Zeiten der digitalen Fotografie wird die korrekte Helligkeit meist durch Versuch und Fehler ermittelt.
Man kann die Blitzleistung einfach mit Hilfe der Leitzahl des Blitzes berechnen: Blende = Leitzahl dividiert durch die Entfernung in Meter.
Die Leitzahl ist das Produkt zwischen dem Abstand (in Meter) von Blitz und Motiv und der zur korrekten Belichtung erforderlichen Blendenzahl F.
Leitzahl = A*F.
Die Leitzahl wird bei ISO 100 in einem weiß gestrichenen Raum bei indirektem Blitz ohne Diffusor oder einem anderem Aufsatz angegeben. Bitte beachten, dass die Leitzahl variabel ist und sich mit der „Zoom"-Einstellung des Blitzes ändert. Außerdem ändert sich die Leitzahl,

Leitzahl	f	Reichweite
12	8	1,5 m
60	8	7,5 m
60	4	15 m

wenn die ISO erhöht werden (Leuchtkraft steigt an).

Wann blitzt man im manuellen Modus?

Blitzen im manuellen Modus ist immer dann sinnvoll, wenn der Blitz auf einem Stativ steht, oder in der Makrofotografie. Auch bei indirektem blitzen mit mehreren Geräten komme ich im manuellen Modus zu guten Ergebnissen. Es erfordert allerdings einiges an Übung und Erfahrung.
Wenn es schnell gehen muss, bei Reportagen, Hochzeiten und auch bei *portraits on location* würde ich den manuellen Blitzmodus nicht verwenden, da dieser Modus bei fehlender Routine zu vielen falsch belichteten Bildern führt.
Viele der günstigen Nachbau Blitzgeräte von Yongnuo, Godox und anderen sind nur im manuellen Modus zu betreiben. Ich empfehle die etwas teurere Variante zu wählen, denn der ETTL-Modus hat in den meisten Fällen Sinn.
Bei den Original-Blitzgeräten der Hersteller sind Sie auf der sicheren Seite, hier können Sie versichert sein, das auch alle Funktionen des Blitzgerätes und der Kamera optimal miteinander funktionieren.
Persönlich verwende ich großteils die Blitzsteuerung mit ETTL, denn diese funktioniert hervorragend und liefert ansprechende Ergebnisse.

Karl Füsselberger

Karl Füsselberger

Karl Füsselberger ist Geschäftsführer Wiener Fotoschule. Sein Herz schlägt für die vielen Facetten der Fotografie und se Leidenschaft gibt er seinen Kursteilnehmern bei Fotoworkshops, Seminaren und Fotoreisen mit auf den Weg. Seit Anfang der Pandemie hat Karl seine Seminare auch ins Internet verlegt und ein neues Foto-Talk-Format namens „Foto Café" gestartet. Einen großen Anteil nehmen Themenschwerpunkte in Österreich ein, wie in Wien eine Dritte-Mann-Tour mit der Kamera (ein Fotowalk durch das Wiener Kanalsystem) oder die Kapuzinergruft sowie eine außergewöhnliche Fototour in das stillgelegte Atomkraftwerk Zwentendorf oder Fotowochenenden am Dachstein, in den Dolomiten, in der Südsteiermark, Osttirol und in das Goldgräberdorf in Heiligenblut.

Canon EOS 5 D Mark III mit EF 24–70 mm f/4 IS USM: 14 mm, 1/200 s bei f/13, ISO 320. Gegenlichtaufnahme mit zwei Blitzen. Ich habe hier zwei Speedlights verwendet um genügend Leistung zu haben. Ablendung auf Blende 11, um den Sonnenstern zu bekommen.

Foto: Karl Füsselberger

Es werde Licht!

Im dritten und letzten Teil unseres Workshops widmet sich Fotograf und Workshopleiter Karl Füsselberger in dieser Folge noch mal dem Blitzen im manuellen Modus und der Verwendung von mehreren Aufsteckblitzen.

Wenn ich „M“ auf dem Blitzgerät aktiviert habe, kann ich die Leistung von 1/1 (volle Leistung) bis 1/128 (schwächste Leistung) einstellen. Als Erstes sollte ein sinnvoller ISO-Wert auswählt werden. Möchte ich das Umgebungslicht wegblitzen, dann werde ich ISO 100 auswählen und eine Verschlusszeit von 1/200 Sekunde. Das wäre auch die Standardeinstellung, wenn Sie im Fotostudio mit größeren Blitzgeräten arbeiten würden.

Die zweite Möglichkeit, wie ich die Blitzleistung ändern kann, ist einfach die Entfernung zu verändern. Früher verwendete man einen Blitzbelichtungsmesser, doch heute wird sehr oft mit Versuch und Fehlererkennung gearbeitet, das heißt die Leistung wird solange verstellt bis die Helligkeit im Bild passt.

Einstellung „Manueller Blitz“ im Kameramenü. Diese Enstellungen können sowohl am Sender oder im Kameramenü eingestellt werden.

Einrichtung mehrerer Blitzgeräte

Bei allen Herstellern gibt es Kanäle und Gruppen. Die Kanalwahl ist nur dann von Bedeutung, wenn ein zweiter Fotograf ebenfalls mit Blitzgeräten in demselben Raum arbeitet. Ansonsten ist nur zu beachtem, dass auf allen Blitzgeräten derselbe Kanal eingestellt ist.

Die Kommunikation der Blitzgeräte

Es gibt drei Möglichkeiten (Seite 46):

1	volle Leistung
1/2	1 Blende
1/4	2 Blende
1/8	3 Blende
1/16	4 Blende
1/32	5 Blende
1/64	6 Blende

Canon EOS R mit MP-E65 mm f/2.8 1–5x Macro Photo Lupenobjektiv: 65mm, 1/125 s, f/10, ISO 1600: Die Zuckerkristalle auf einer Kaffebohne wurden im Maßstab 1:1 aufgenommen. Das Speedlite kam von rechts und lieferte die richtige Ausleuchtung. In diesem Fall wurde das Motiv nur vom Blitzgerät ausgeleuchtet, das Umgebungslicht spielt keine Rolle.

Canon EOS 5 D Mark III mit EF 16–35 mm f/2,8 II USM: 16 mm, 1/15 s bei f/14 ISO 1600. 1. Verschlussvorhang: Dynamik im Bild durch die Verwendung eines Aufsteckblitzes. Durch die längere Verschlusszeit und das Mitziehen enststand dieser interessante Effekt.

Canon EOS 5 D Mark III mit EF 50 mm f/1,2 L USM: 50 mm, 1/15 s bei f/2,8, ISO 200. Aufhellung im manuellen Modus mit 1/16-Blitzleistung. Sollte das Foto zu hell werden, stellen Sie den Blitz einfach weiter weg vom Model.

Canon EOS 5D Mark III mit EF 16–35 mm f/2,8 II USM: 16 mm, 1/13 s, f/22, ISO 100, 1. Verschlussvorhang: Eine beliebte Technik ist auch das Zoomen während der Belichtung. Verschlusszeit auf ca. 1/15 s eintstellen, Auslöser halb durchdrücken und sofort nach den Auslösen zoomen – immer von Weitwinkel nach Tele.

Canon EOS R mit RF 24–70 mm f/2,8 L IS USM: 50 mm, 1/125 s, f/2,8 ISO 1600. Dieses Foto entstand erst nach Sonnenuntergang und es war noch erstaunlich viel Restlicht vorhanden. Der Aufsteckblitz stand auf einem Stativ und war mit einem weißen Schirm versehen.

Im ETTL-Modus wird die Stärke der Blitze im Verhältnis A:B abgebildet. Bei vielen Herstellern funktioniert auch der ETTL-Modus mit mehreren Blitzgeräten hervorragend.

Einstellung der Blitze im Kamera Menü	
Gruppe A	Hauptlicht 1/4-Leistung
Gruppe B	Hauptlicht 1/8-Leistung
Gruppe C	Hintergrund mit Folie 1/16-Leistung

- optisch
- Infrarot
- Funk

Funk und Infrarot können Einstellungen übertragen, das heißt diese Systeme sind auch TTL-fähig. Die einfachsten Blitzgeräte werden optisch durch den ersten Blitz gezündet und kommunizieren nicht mit dem Sender.

Wenn Sie die Leistung auf 1/2 reduzieren, liefert der Blitz nur die halbe Lichtmenge, auf 1/4 wieder die halbe Lichtmenge auf 1/8 wieder die halbe Lichtmenge. Das funktioniert in Lichtwerten die wir von der Blendenreihe kennen.

Sender-Empfänger

Der Sender (Transmitter) kann bei Funksystemen die restlichen Blitzgeräte steuern und Sie können diese bequem vom Sender aus einstellen. Das ist in vielen Fällen sehr hilfreich, wenn die Blitze etwas weiter weg stehen. Funksysteme haben eine Reichweite bis zu fünzig Metern und sind sehr zuverlässig.

Infrarot funktioniert nur auf kurze Distanzen. Es ist auch möglich, den eingebauten Blitz als Sender zu verwenden, aber leider wird hier oft noch Restlicht gesandt, was nicht wünschenswert ist. Die eingebauten Blitze kommunizieren über Infrarot, Funk ist bei vielen Modellen nicht möglich. Sender von Godox, Yougnu können Systemblitze von Canon, Nikon et cetera nicht steuern. Achten Sie beim Mischen von Originalblitzen mit jenen von Fremdherstellern immer vor dem Kauf genau darauf, ob diese Geräte auch kompatibel sind. Der Sender von Godox verfügt sogar über fünf Gruppen (Bild links unten).

Helligkeit steuern über Gruppeneinstellungen

Über die Gruppe kann ich die Helligkeit steuern. Alle Blitze, die in derselben Gruppe sind, verfügen über die gleiche Helligkeit.

Anfangs überlege man sich ein Lichtkonzept und legt einmalig fest, welcher Blitz das Hauptlicht sein soll. Dieser wird einmal richtig eingestellt und nach diesem Blitz richtet sich die Helligkeit aller anderen Blitze.

1. Blitz	Blitzgruppe A	Hauptlicht 1/8-Leistung	
2. Blitz	Blitzgruppe B	Aufhelllicht 1/16	1 Blende dunkler
3. Blitz	Blitzgruppe C	Hintergrund 1/32	2 Blenden dunkler
4. Blitz*	Blitzgruppe B	1/16	1 Blende dunkler

***Blitz 4 würde in derselben Helligkeit wie Blitz 2 mitblitzen, weil sich die beiden in derselben Blitzgruppe befinden.**

Lichtformer: nette Helferlein auch für Austeckblitze

Um das harte Blitzlicht weicher zu bekommen, gibt es verschiedene Arten von Lichtformern:

- Softbox
- weißer Schirm
- kleiner Beautytisch

Sehr beliebt sind Okta-Sofboxen. Mit Aufsteckblitzen unter einer Leitzahl von 40 ergben Softboxen keinen Sinn, da diese doch einiges an Licht schlucken und die Leistung nicht passt.

Akku oder Batterien?

Es ist sehr sinnvoll Akkus zu verwenden, wie etwa Envelope. Akkus erreichen eine höhere Blitzfolge, sind jedoch früher zu wechseln und werden sehr warm, speziell bei raschen Bildfolgen. Standardbatterien halten wiederum länger. Nutzen Sie Ihre Blitze nur mit Hochenergie-Batterien, diese garantieren eine kurze Wiederaufladezeit nach dem Blitzen. Longlife-Batterien/-Akkus bringen leider oft nicht die benötigte Spannung zum Aufladen des Blitzes auf.

Inzwischen gibt es auch für Aufsteckblitze viele verschiedene Lichtformer. Ein weißer Schirm zum Durchblitzen kostet 30 Euro und sollte in der Grundausstattung nicht fehlen. Der Schirm ist sehr tolerant und liefert weiches, nicht gerichtetes Licht. Damit können Sie bei Portraits sehr gut aufhellen. Gerade für Anfänger ist der Durchlichtschirm gut geeignet (siehe

Canon EOS 6 mit RF 85 mm f/1,2 L USM: 85 mm, 1/30 s, f/2,2, ISO 400. Hier ein Beispiel mit dem Roundflash: schöne Abstimmung zwischen vorhandenem Licht und Aufhellung.

Canon EOS R6 RF 24–70 mm f/2,8 L IS USM und dem Canon SPEEDLITE 470EX-AI: 70 mm, 1/160 s, f/2,8, ISO 800. Es ist erstaunlich wie gut der SPEEDLITE 470EX-AI funktioniert, speziell in Räumen mit weißen Wänden.

Bild Seite 46, unten rechts).
Zum Abschluss noch ein interessantes Blitzgerät von Canon: Der SPEEDLITE 470EX-AI verfügt über einen motorbetriebenen Blitzkopf, nimmt ganz automatisch die ideale Position für eine passende Ausleuchtung ein, damit auch Blitzaufnahmen eine natürliche und professionelle Wirkung haben. *Karl Füsselberger*

Kleiner Beautytisch und Roundflash: Sehr gerne nutze ich einen kleinen Beautytisch, der für Portraits hervorragend funktioniert. Dieser Lichtformer steht immer auf einem Stativ und das Aufhellicht hat eine sehr schöne und weiche Charakteristik und schmeichelt der porträtierten Person sehr. Genauso verwende ich diesen Lichtformer für Makrobilder.

Karl Füsselberger

Karl Füsselberger ist Geschäftsführer der Wiener Fotoschule. Sein Herz schlägt für die vielen Facetten der Fotografie und diese Leidenschaft gibt er seinen Kursteilteilnehmern bei Fotoworkshops, Seminaren und Fotoreisen mit auf den Weg. Seit Anfang der Pandemie hat Karl seine Seminare auch ins Internet verlegt und ein neues Foto-Talk-Format namens „Foto Café“ gestartet. Einen großen Anteil nehmen Themenschwerpunkte in Österreich ein, wie in Wien eine Dritte-Mann-Tour mit der Kamera (ein Fotowalk durch das Wiener Kanalsystem) oder die Kapuzinergruft sowie eine außergewöhnliche Fototour in das stillgelegte Atomkraftwerk Zwentendorf oder Fotowochenenden am Dachstein, in den Dolomiten, in der Südsteiermark, Osttirol und in das Goldgräberdorf in Heiligenblut.