



Im Bild das Display und Bedienfeld eines Aufsteckblitzes mit sichtbaren Modi – einmal manuell, einmal multi und einmal TTL.

Foto: Robert Pichler

SERIE: AUFSTECKBLITZ – TEIL 2 VON 6

Automatik oder Handschaltung?

Wer seinen Aufsteckblitz ausprobiert, findet im Menü des Blitzgeräts rätselhafte Bezeichnungen, wie TTL, M, GN, Zoom, multi. Was davon braucht man wirklich, und was kann man getrost ignorieren? Nachfolgend erklären wir die wichtigsten Einstellungen – verständlich und praxisnah.

TTL – der Autopilot am Blitzschuh

TTL steht für *Through The Lens* – die Kamera misst das Licht direkt durch das Objektiv, inklusive eines kaum wahrnehmbaren Vorblitzes, und errechnet daraus in Sekundenbruchteilen die passende Blitzleistung. Klingt kompliziert, ist genau das Gegenteil: Einfach den Auslöser drücken, und Kamera und Blitz einigen sich ohne weiteres Zutun auf eine vernünftige Belichtung.

Das macht TTL zur ersten Wahl, wenn sich die Situation ständig ändert – bei Events etwa, wenn sich Abstand zum Motiv und Hintergrund von Foto zu Foto unterscheiden. Hier ist schlicht keine Zeit, vor jedem Bild die Blitzleistung neu einzustellen. Der Nachteil: TTL ist von einigen Parametern abhängig und keine Garantie für sofortige perfekte Ergebnisse. Bei ungewöhnlichen Motiven – sehr helle oder sehr dunkle Flächen, Ge-

genlicht, reflektierende Oberflächen – kann die Automatik manchmal danebenliegen. Dazu gleich mehr.

Manuell – volle Kontrolle, kein Rätselraten

Im manuellen Modus (M) legt man die Blitzleistung selbst fest, meist in Stufen von 1/1 (volle Leistung) bis hinunter zu 1/128 oder noch weniger. Kein Vorblitz, keine Messung, keine Überraschung – die Leistung bleibt immer exakt gleich, bis man die Einstellung ändert.

Der Vorteil zeigt sich, sobald sich die Situation nicht ständig verändert: Ein Portrait-Setup, bei dem Motiv und Blitz eine feste Distanz (!) zueinander haben. Ein Produktfoto zuhause vom Stativ. Eine Studiosituation mit gleichbleibendem Licht (siehe Teil 5 zum Thema entfesselte Blitze). Einmal eingestellt, gibt es Bild für Bild dieselbe Belichtung – ideal, wenn man mehrere Aufnahmen exakt

vergleichbar haben will. Der Haken: Sobald sich der Abstand zum Motiv ändert oder man Blende oder ISO verstellt, muss man selbst nachjustieren. Das ist jedoch kein Nachteil im eigentlichen Sinn – es ist einfach der Preis für echte Kontrolle.

TTL vs. Manuell

- TTL: Automatik, schnelle Reaktion, ideal bei wechselnden Situationen (Events, Reportage)
- manuell: volle Kontrolle, konstante Ergebnisse, ideal bei gleichbleibendem Setup (Portrait, Produkt, Studio)
- TTL braucht Vorblitz-Kommunikation zwischen Kamera und Blitz – muss von Kamera und Blitz unterstützt werden; ist markenspezifisch.
- Manuell funktioniert mit jedem Blitz über den Mittenkontakt, unabhängig vom Kamerahersteller.

Blitzbelichtungskorrektur – wenn TTL danebenliegt

Weil TTL nur eine Annäherung ist, braucht es ein Werkzeug, um korrigieren zu können – die Blitzbelichtungskorrektur. Sie funktioniert wie die normale Belichtungskorrektur der Kamera, wirkt aber ausschließlich auf die Blitzleistung, nicht auf die Umgebungsbelichtung!

Abhängig vom Motiv und der eingestellten Belichtungsmessmethode kann es zu Fehlbelichtungen beim Blitz kommen (z.B. Motiv „überblitzt“). Da hilft dann die Blitzbelichtungskorrektur: minus, wenn das Ergebnis zu hell erscheint, plus, wenn es zu dunkel ist. Meist reichen ein bis zwei Drittel-Stufen, um den Unterschied deutlich zu sehen und für ein deutlich harmonischeres Ergebnis.

Belichtungsmessmethode der Kamera mischt mit

Ein Punkt, der gerne übersehen wird: TTL misst nicht isoliert, sondern nutzt dieselbe Belichtungsmessmethode, die man für die Kamera eingestellt hat – Mehrfeld- beziehungsweise Matrixmessung, mittenbetonte Messung, Spotmessung oder Gesichtspriorität bei vielen modernen spiegellosen Kameras.



Split-Darstellung Blitzmenü – links TTL-Anzeige, rechts manuell mit Leistungsstufe.

Foto: Robert Pichler

Stellt man auf Spotmessung und der Messpunkt landet zufällig auf einer sehr hellen oder sehr dunklen Stelle, überträgt sich dieser Fehler direkt auf die TTL-Blitzberechnung – und man wundert sich, warum das Ergebnis so gar nicht passt. Für die meisten Alltagssituationen mit Blitz ist die Mehrfeld-/Matrixmessung die verlässlichste Wahl, weil sie das gesamte Bild berücksichtigt. Werden gezielt Personen fotografiert, ist Gesichtspriorität – sofern die Kamera das unterstützt – oft die bessere Option, weil

das Gesicht dann bevorzugt korrekt belichtet wird, selbst wenn der Rest der Szene hell oder dunkel ist.

Leitzahl – eine Zahl mit Geschichte

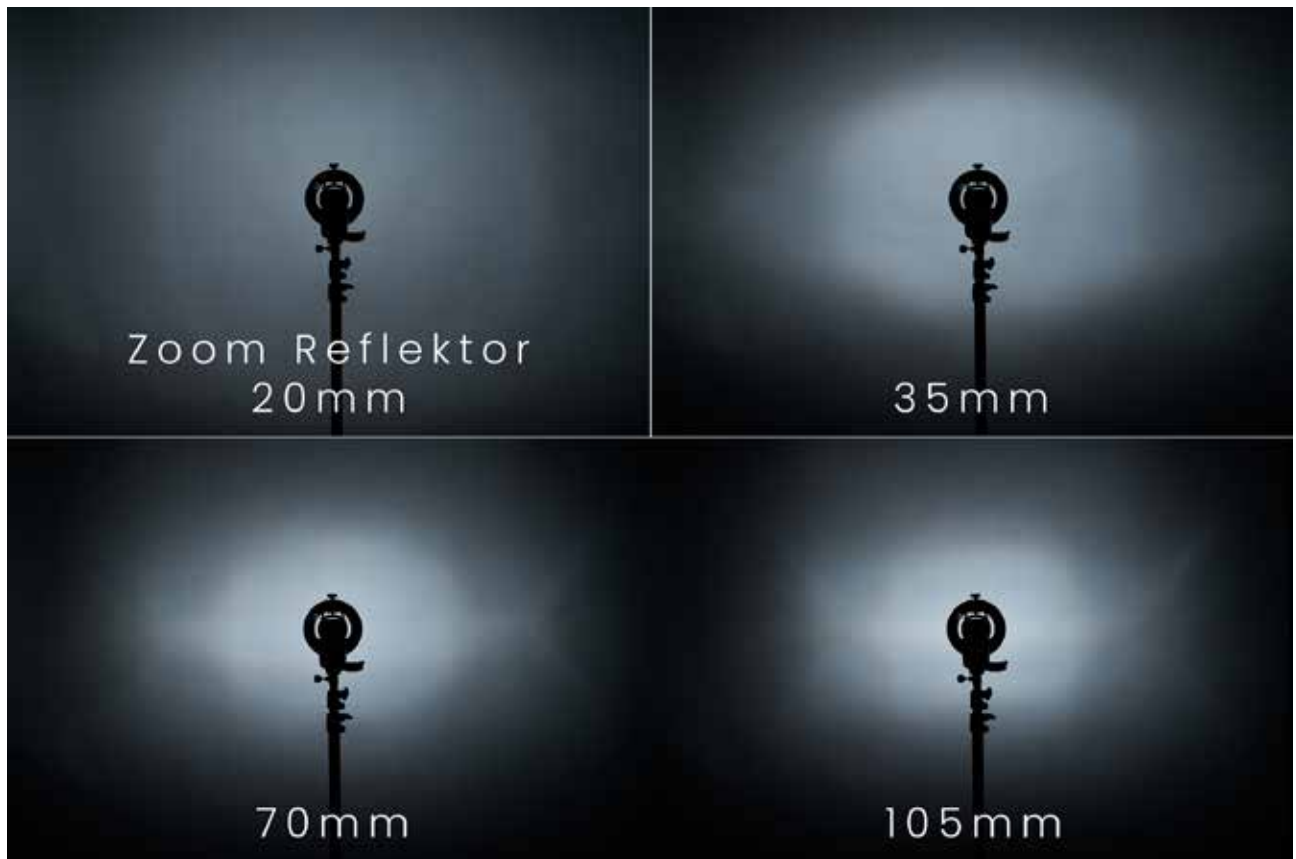
Die Leitzahl (kurz GN) taucht in jedem Datenblatt auf: Leitzahl geteilt durch Blende ergibt bei ISO 100 die maximale Reichweite, bei der der Blitz mit voller Leistung noch korrekt belichtet.

In der Praxis bleibt davon nicht viel mehr als ein grober Anhaltspunkt



Vergleichsbild: Korrekt synchronisiertes Foto versus Foto mit sichtbarem schwarzem Balken aufgrund zu kurzer Verschlusszeit.

Foto: Robert Pichler



Funktionsweise des Zoom-Reflektors.

Foto: Robert Pichler

für die Leistungsklasse eines Geräts – der Zoom-Reflektor (dazu gleich mehr) verändert die Leitzahl je nach Einstellung, und Herstellerangaben beziehen sich meist auf die stärkste Position.

Wie verhält sich das zu den Wattsekunden (Ws), die bei Studioblitzten üblich sind? Wattsekunden geben die tatsächlich abgegebene Energie an – unabhängig davon, wie stark das Licht gebündelt wird. Die Leitzahl hingegen hängt zusätzlich vom Abstrahlwinkel des Reflektors ab: Ein enger gebündelter Blitz erreicht eine höhere Leitzahl bei gleicher Energie, weil das Licht konzentrierter austritt. Ein direkter Umrechnungsfaktor zwi-

schen GN und Ws existiert deshalb nicht – die beiden Werte messen im Grunde unterschiedliche Dinge. Als Faustregel gilt trotzdem: Je höher die Leitzahl beziehungsweise je mehr Wattsekunden, desto mehr Power steht zur Verfügung.

Der Zoom-Reflektor – der Blitz passt sich an

Die meisten Aufsteckblitze besitzen einen motorisierten Zoom-Reflektor, der den Abstrahlwinkel an die Brennweite des verwendeten Objektivs und somit den Bildausschnitt anpasst. Im Automatikmodus des Blitzreflektors wird die Bündelung des Lichtes an die Brennweite des Objektivs

angepasst. Blitzt man mit einem Weitwinkel, streut der Reflektor das Licht breiter, um das gesamte Bildfeld auszuleuchten. Wechselt man auf ein Teleobjektiv, bündelt der Reflektor das Licht stärker – logisch, denn ein schmaler Bildausschnitt braucht kein breit gestreutes Licht.

Manchmal lohnt sich aber der manuelle Eingriff: Wer zum Beispiel bewusst breiter blitzen will, etwa um eine Wand oder Decke großflächig für indirektes Licht zu nutzen, stellt den Zoom-Wert händisch niedriger als die tatsächliche Brennweite – so bekommt man mehr Streuung und damit weiches Licht.

Stroboskop – viele Blitze in einer Belichtung

Kaum eine Funktion sorgt für so viel Verwirrung wie der Stroboskop-Modus (Multi-Modus). Der Name legt nahe, der Blitz würde wie eine Diskokugel dauerhaft flackern – tatsächlich passiert etwas anderes: Innerhalb einer einzigen, länger dauernden Belichtung löst der Blitz mehrere Male

Praxis-Tipp: Welcher Modus für welche Situation?

- Event, Hochzeit, schnelle Situationen – TTL, bei Bedarf mit Blitzbelichtungskorrektur nachjustieren
- Portrait mit festem Abstand, Studio-Setup – manuell, einmal einmessen, dann konstant nutzen
- Personen vor hellem/dunklem Hintergrund – TTL plus Belichtungskorrektur, Messmethode auf Matrix oder Gesichtspriorität
- Bewegungsablauf in einem Bild festhalten – Stroboskop, manuelle Leistung, abgedunkelter Raum, lange Verschlusszeit

in schneller Folge aus. Das Ergebnis ist ein einziges Foto mit mehreren „eingefrorenen“ Momenten desselben bewegten Motivs.

Man stellt dabei zwei Werte ein: die Frequenz (wie viele Blitze pro Sekunde, meist in Hz angegeben) und die Anzahl der Blitze insgesamt. Klassische Anwendung: eine Golfschwung- oder Tanzbewegung, bei der die einzelnen Phasen der Bewegung nebeneinander im selben Bild zu sehen sind. Damit das funktioniert, braucht man einen abgedunkelten Raum und eine entsprechend lange Verschlusszeit – sonst überlagern sich die Belichtungen zu einem unscharfen Durcheinander statt sauber getrennter Momentaufnahmen. Für den Alltag ist Stroboskop eher ein Setting für kreative Experimente als ein Werkzeug, das ständig benötigt wird.

Blende, ISO und Blitzleistung im Zusammenspiel

Bei reinem Umgebungslicht greift das Belichtungsdreieck: Blende, Verschlusszeit und ISO wirken zusammen. Sobald ein Blitz ins Spiel kommt, ändert sich die Rollenverteilung. Blende und ISO beeinflussen weiterhin, wie hell dein Blitzlicht im Bild ankommt – eine geschlossener Blende oder eine niedrigere ISO bedeuten, dass mehr Blitzleistung nötig ist, um dieselbe Helligkeit zu erreichen, und umgekehrt. Ganz genau wie beim Umgebungslicht.

Die Verschlusszeit dagegen spielt für die Blitzhelligkeit selbst kaum eine Rolle – sie bestimmt nur, wie viel vom vorhandenen Umgebungslicht zusätzlich mit einbelichtet wird. Eine längere Verschlusszeit lässt mehr Umgebungslicht einfließen, ohne dass sich dadurch das Motiv, das durch den Blitz beleuchtet wird, groß verändert. Das ist ein Grundprinzip, das in Teil 4 dieser Serie, wenn wir Blitz und Umgebungslicht gezielt kombinieren, noch richtig nützlich wird.

Blitzsynchronzeit – die unsichtbare Grenze des Verschlusses

Und damit sind wir bei einem Punkt, der viele überrascht: Es gibt eine Grenze, wie kurz Deine Verschlusszeit sein darf, wenn Du blitzt – die Blitzsynchronzeit, typisch irgendwo zwischen 1/125 und 1/250 Sekunde, je nach deinem Kameramodell. Der Grund liegt im mechanischen Aufbau der meisten Verschlüsse: Zwei Vorhänge laufen nacheinander über den Sensor. Bei längeren Verschlusszeiten öffnet der erste Vorhang komplett, bevor der zweite zu schließen beginnt – der Sensor ist für einen Moment vollständig frei, und genau in diesem Moment kann der Blitz auslösen und das gesamte (!) Bild belichten.

Stellst Du eine kürzere Verschlusszeit als die Synchronzeit ein (z.B. 1/500 Sekunde), überlappen sich die beiden Vorhänge – es huscht nur ein schmaler Schlitz über den Sensor. Der Blitz, der nur einen winzigen Sekundenbruchteil dauert, beleuchtet dann bloß den Teil des Bildes, der in diesem Moment gerade frei liegt. Das Ergebnis: ein schwarzer Balken über dem Bild, dort wo der Verschluss noch geschlossen war (siehe Bild auf Seite 43 unten). Manche moderne Kameras mit elektronischem Verschluss oder Global-Shutter-Sensoren umgehen diese Beschränkung – wie genau das funktioniert und wie man mit *High Speed Sync* (HSS) trotzdem kürzere Zeiten nutzen kann, erkläre ich im letzten Teil dieser Serie.

Die wichtigsten Infos des Kapitels zusammengefasst

TTL und Manuell sind keine Gegner, sondern zwei Werkzeuge für unterschiedliche Situationen. Die Blitzbelichtungskorrektur ist der wichtigste Handgriff, wenn TTL danebenliegt, und die Wahl der Belichtungsmethode spielt dabei kräftig mit. Der Zoom-Reflektor legt fest, wie weit und wie breit der Blitz sein Licht ver-

teilt, Stroboskop ist ein kreatives Extra für besondere Anlässe – und die Blitzsynchronzeit ist die eine technische Grenze, die man kennen muss, bevor wir in Teil 5 und 6 richtig in die Tiefe gehen.

Man muss sich das alles nicht auf einmal merken. Jetzt heißt es ausprobieren, ein paar Testfotos in jedem Modus zu machen, und dann wird man merken: Nach einer Handvoll Versuche bekommt man ein Gefühl dafür und musst nicht mehr so konzentriert darüber nachdenken – dann beginnt der Spaß an der Blitzfotografie.

Robert Pichler



Über den Autor

Robert Pichler ist Produkt- und Werbefotograf, Speaker, Autor und international ausstellender Fotokünstler. Weiters unterrichtet er als Dozent an der FH Wien und betreibt seit über 15 Jahren seine Lightbox Academy für hochqualitative und praxisintensive Fotografie Kurse und vollumfängliche Diplombildungen. www.instagram.com/robertpichler.eu – Lightbox Academy: www.lightbox-academy.at

– Newsletter: Melde Dich an und erhalte regelmäßig Praxistipps direkt in dein Postfach – kostenlos, ohne Spam.

