



Die eBooks der Fotoschule



Die Fototipp-Cards

Blende - Verschlusszeit – Belichtungswerte

- Die Blende bestimmt wieviel Licht und die Verschlusszeit wie lange Licht auf den Sensor fällt. Beide stehen ständig in Relation zueinander. Der Sensor ist auf eine bestimmte Lichtmenge geeicht (angegeben in ISO z.B. 100 oder 200). Das heißt, egal ob es vor der Kamera hell oder dunkel ist, braucht der Sensor stur seine gleiche Menge Licht. Um dieser Sturheit gerecht zu werden, gibt es zur Anpassung des Lichtes die Blende und Verschlusszeit. Lässt Du durch eine geöffnetere Blende mehr Licht durch das Objektiv fallen, musst Du die Zeit verkürzen, die es auf den Film fällt. Und auch umgekehrt. Und schon haben wir das Zusammenspiel.
- **Beispiel Milchkafee:**
Die richtige Lichtmenge des Sensor ist erreicht, wenn das Schälchen Milchkafee bis zum Rand gefüllt ist. Um das zu erreichen, kannst Du den Milchkafee mit einem großen Strahl schnell einschütten, oder Du lässt ihn langsam in die Tasse tröpfeln und brauchst dann entsprechend länger, bis der Milchkafee endlich fertig ist. Die Kunst liegt darin, das richtige Verhältnis zwischen Einschüttstrahl der Kaffeekanne und der Länge des Einschützens zu finden. Weder ein Überlaufen der Tasse, noch eine nicht richtig gefüllte Tasse sind gewünscht. Als erfahrener Milchkafeeeinschütter wirst Du also ein Gleichgewicht finden, das die Tasse optimal gefüllt ist, es nicht eine Stunde dauert und der Milchkafee nicht so wild aus der Kanne schießt, das alles vollspritzt.
- Blenden werden je nach Öffnung in Zahlen angegeben, die z.B. heißen: $f_{1,4}$ / $f_{2,8}$ / f_8 oder f_{22} . Dabei gibt eine kleine Zahl eine große Öffnung der Blendenlamellen an.
- Verschlusszeiten werden in Sekunden bzw. Bruchteilen von Sekunden angegeben. Auf Deinem Verschlusszeitenrädchen der Kamera (oder im Display der Kamera) findest Du Zahlenwerte, die z.B. heißen: 60, 125, 250 oder 1000. Gemeint ist die Zeit, die der Verschluss der Kamera geöffnet bleibt im Bruchteil einer Sekunde (60 = $\frac{1}{60}$ tel Sekunde). Je größer die Zahl, umso kürzer bleibt der Verschluss geöffnet (1000 = kurz, 15 = lange).
- Jede Blendenstufe sorgt für eine Verdoppelung bzw. Halbierung der vorhandenen Lichtmenge. Eine Verdoppelung des einen Wertes bewirkt gleichzeitig eine Halbierung des anderen Wertes. Alle Werte geben dem Sensor im Zusammenspiel aber genau dieselbe Lichtmenge.
- Die Blende steuert auch die Schärfentiefe, diese wird durch Abblenden vergrößert. Schließlich wirkt sich die Blende auch auf die Abbildungsleistung eines Objektivs aus, kleinere Blenden erhöhen die Abbildungsleistung.
- Die Verschlusszeit steuert die Gefahr des Verwackelns, lange Verschlusszeiten lassen Fotos eher verwackeln; ein Stativ hilft da zumindest bei starren Motiven. Kurze Verschlusszeiten "frieren" bewegte Motive scharf ein.
- Deine Kameraautomatik wird einen Kompromiss zwischen Verschlusszeit und Blende wählen, der bei beiden Größen im Mittelfeld liegt. Mit der Kombination wirst Du korrekt belichtete Bilder bekommen. Das Spiel mit den unterschiedlichen Einflüssen von Blende und Verschlusszeit ermöglicht Dir aber, noch ganz andere Bilder aus "normalen" Motiven zu schießen (siehe Tabelle unten).



Die Fototipp-Cards der Fotoschule to go sind urheberrechtlich geschützt für www.die-fotoschule.com.
Jegliche unerlaubte Verwendung bzw. Vervielfältigung ist verboten.

© www.fotoschuleto.go.de



JETZT AUCH FÜR
iOS ANDROID

Die nachfolgenden Kombinationen bringen exakt die gleiche Belichtung des Sensors am Beispiel eines sonnigen Nachmittages

- 1/4000 f1.4 <-- geringste Schärfentiefe, maximaler Verwacklungsschutz
- 1/2000 f2.8 <-- geringe Schärfentiefe, optimaler Verwacklungsschutz
- 1/1000 f4 <-- geringe Schärfentiefe, guter Verwacklungsschutz
- 1/500 f5.6 <-- könnte auch gut ein Mittelwert der Programmautomatik gewesen sein
- 1/250 f8 <-- Mittelwert der Programmautomatik
- 1/125 f11 <-- steigende Schärfentiefe, geringere Objektiv-Abbildungsfehler, Verwacklung bei Tele möglich
- 1/ 60 f16 <-- hohe Schärfentiefe, Verwacklungsgefahr,
- 1/ 30 f22 <-- hohe Schärfentiefe, Verwacklungsgefahr steigend, Wischeffekte möglich
- 1/ 15 f32 <-- höchste Schärfentiefe, Stativ nötig, Wischeffekte



Beispiel für kurze Verschlusszeit



Beispiel für lange Verschlusszeit



Schärfentiefe,
je kleiner die Blende wird (f8 zu f16 zu f32....), umso mehr Wäscheklammern werden scharf
abgebildet.



Die Fototipp-Cards der Fotoschule to go sind urheberrechtlich geschützt für www.die-fotoschule.com.
Jegliche unerlaubte Verwendung bzw. Vervielfältigung ist verboten.

© www.fotoschuleto.go.de



JETZT AUCH FÜR

