

# Belichtungsprogramme

An der Kamera lassen sich fünf verschiedene Haupt-Belichtungsprogramme einstellen:



**Canon**

**Nikon**

Fokus wählbar?

Blitz wählbar?

	Canon	Nikon	Fokus wählbar?	Blitz wählbar?
Vollautomatik	<input checked="" type="checkbox"/>	AUTO	NEIN!	NEIN!
Programmautomatik	P	P	Ja	Ja
Blendenautomatik	Av	A	Ja	Ja
Zeitautomatik	Tv	S	Ja	Ja
Manuell	M	M	Ja	Ja

## Vollautomatik

Die Vollautomatik steuert die Kamera komplett. Es ist in den meisten Fällen nicht mal möglich, einen bestimmten Fokuspunkt festzulegen. Auch der Blitz wird eingeschaltet, wenn es die Kamera für richtig hält - und nicht der Fotograf. **Finger weg!**

## Programmautomatik

Bei der Programmautomatik versucht die Kamera, wie bei der Vollautomatik Blende und Zeit automatisch in einem ausgewogenen Verhältnis zu steuern. Der Unterschied: Der Fokus kann gewählt werden und die Benutzung des Blitzes wird dem Nutzer nicht vom System vordiktirt. **Benutzung nur, wenn's nicht anders geht!** Besser eine der folgenden Automatikern nutzen.

## Av / A -> Aperture Value

Mit Av bzw. A lässt sich die Blende vorwählen, die Kamera steuert dann automatisch die Zeit, um ein richtig belichtetes Bild zu bekommen. Dies sollte verwendet werden, wenn man die Schärfe beeinflussen will. Soll also der Hintergrund unscharf werden, wählt man für die Blende eine kleine Zahl (= große Öffnung), soll der Hintergrund scharf werden, eine große Zahl (= kleine Öffnung).

Wichtig: Mit diesem Programm wird auch dem Blitz „gesagt“, dass Umgebungslicht in die Aufnahme einfließen soll, je größer die Öffnung desto mehr Licht = weniger Blitz. Bilder werden nicht „totgeblitzt“ und wirken natürlicher.

## Tv / S -> Time Value / Speed

Mit Tv / S gibt man hingegen die Zeit vor und die Kamera steuert die passende Blende, damit das Bild nicht über- oder unterbelichtet wird. Eignet sich, wenn man gezielt schnelle Bewegungen einfrieren oder Langzeitbelichtungen machen möchte (um Bewegungsunschärfe zu erreichen).

# ISO / Empfindlichkeit

Mit der Einstellung ISO regelt man die „Empfindlichkeit“, mit der das eingefangene Licht aufgenommen wird.

Niedrige ISO-Zahl = **wenig** lichtempfindlich  
Hohe ISO-Zahl = **sehr** lichtempfindlich

Als Beispiel: Fotografiere ich eine Szene bei Tageslicht, reicht eine niedrige ISO-Zahl aus, um ausreichend schnelle Verschlusszeiten (ohne Verwackeln) zu ermöglichen.

Wird es dunkel, müsste ich längere Zeiten benutzen, was zu Verwacklungen führen kann. Deshalb wird die ISO hochgeschraubt, um die „Empfindlichkeit“ zu erhöhen.

Tja, warum fotografiert man dann nicht immer mit hohen ISO-Zahlen? Hohe ISO-Zahlen bedeuten nur, dass das ursprüngliche Bildsignal verstärkt wird. Ab einem bestimmten Level ist mit der guten Bildqualität Schluss, gerade bei Einsteigerkameras sieht man schon ab 1250 ISO ein deutliches Rauschen.

Deshalb: **ISO nur hoch**, wenn die **Belichtungszeit zu lang** und das Bild **verwackeln** würde.

## Blende

Der Begriff Blende beschreibt die Öffnung im Objektiv, die den Lichteinfall wie bei der Pupille im Auge regelt. Dabei sollte man sich folgendes merken:

### Große Blendenöffnung

- viel Licht durch ein großes Loch
- weniger benötigte Zeit für gleiche Lichtmenge = kurze Belichtungszeiten
- geringere Tiefenschärfe als bei kleiner Blendenöffnung

### Kleine Blendenöffnung

- wenig Licht durch ein kleines Loch
- mehr benötigte Zeit = längere Belichtungszeit
- große Tiefenschärfe

**ACHTUNG: Kleine Blendenzahl = große Öffnung, große Blendenzahl = kleine Öffnung**

# Wann sollte ich blitzen?

## Empfohlen

- bei sich schnell bewegenden Objekten in der Dunkelheit/Dämmerung
- bei starkem Sonnenschein als Aufhellblitz
- um blauen Himmel abzdunkeln und mehr Tiefe zu geben
- in der Dämmerung und immer dann, wenn Belichtung ohne Blitz auf unter 1/30 Sekunde

## Nicht blitzen

- bei Bühnen mit dunklem Hintergrund (Gefahr Überbelichtung durch Automatik!!!)
- wenn Blitz für Motiv zu schwach ist (große Menschenansammlung, hohes Haus etc.)

## Nach Möglichkeit indirekt (schräg hinten/zur Seite/oben) an weiße Wand blitzen

- bei Portraits (keine Schlagschatten bzw. Glanzlichter, gut bei Brillenträgern)
- Gruppenbildern (ungleichmäßige Ausleuchtung und Schlagschatten werden vermieden)
- bei Gegenständen im Vordergrund (werden zu hell)

**TIPP:** Blitzbilder werden schöner im Av / A-Modus, da die Kamera versucht, Umgebungslicht einzubeziehen und nicht alles durch den Blitz aufhellt. Das passiert allerdings durch eine längere Belichtung (da man die Blende ja festgelegt hat). Sollte die von der Kamera errechnete Zeit unter 1/30 fallen, sollte die ISO-Zahl hochgedreht werden!

## Einfache Regeln:

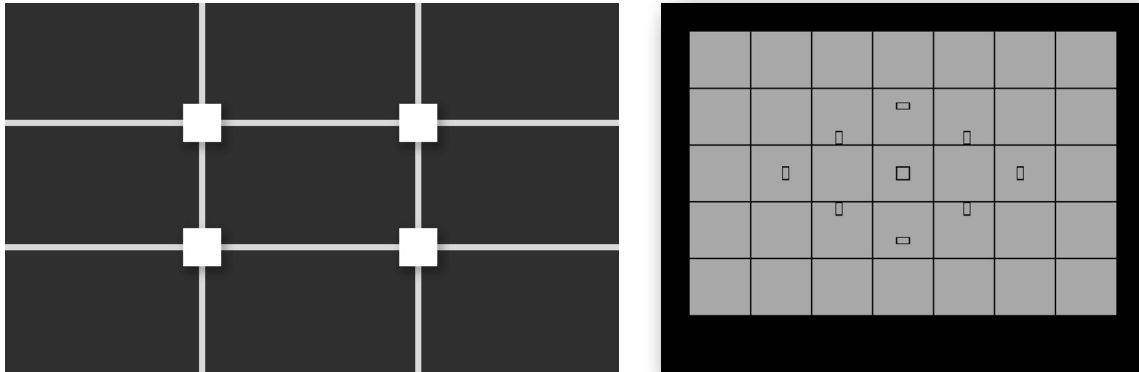
- Blitzlicht hat immer Tageslichttemperatur, kann mit Folie zu Kunstlicht gewandelt werden
- Blitzlicht nimmt die Farbe dessen an, was es trifft, daher nur an weiße Wände blitzen!
- Blitzlicht nimmt quadratisch ab, nicht gleichmäßig. Personen im Vordergrund sind richtig ausgeleuchtet, Menschen doppelt so weit von der Kamera entfernt nur noch 1/4 davon!
- Blitzlicht dauert nur zwischen 1/1000 - 1/1300 Sekunden (eine 1.300tel Sekunde!)
- Dadurch kann Blitzlicht auch bei langer Belichtung Bewegungen „einfrieren“, solange das Objekt nicht von einer anderen Lichtquelle während der Belichtung erhellt wird.

Blitzen „auf dem 2. Verschlussvorhang“ ermöglicht bei einer Langzeitbelichtung, den Blitz am Ende der Belichtungszeit abzufeuern. Bei einer Belichtungszeit kürzer als 1/250 (bei den meisten Kameras) muss im High-Speed-Modus geblitzt werden. Das kostet allerdings mehr Batterieleistung und der Blitz hat weniger Blitzkraft.

Empfohlene Batterien: eneloop Akkus (2000 mAh), ca. 2 bis 3 Euro im Internethandel

# Bildaufbau

Die einfachste Möglichkeit für einen schnellen Erfolg: Das Bild wird gedanklich horizontal und vertikal in Drittel eingeteilt. Auf die Schnittpunkte dieser Linien (Abb. links) wird dann der bildwichtige Inhalt platziert.



Diese Linien decken sich übrigens mit der Anordnung der Fokuspunkte im Sucher (rechts).

## Ein paar Tipps zum Umgang mit dieser Regel:

- Der Betrachter sieht zunächst dorthin, wo ein Bild scharf oder hell ist. Deshalb sollte dieses Merkmal auf einem der Schnittpunkte platziert werden.
- Ein tiefliegender Horizont gibt dem Bild optische Weite. Das Bild wirkt ausgeglichen. Ist der Horizont dagegen sehr hoch angebracht, entsteht der Eindruck von Schwere. Das kann der Landschaft angemessen sein = immer nach Bildaussage auf der oberen oder unteren Linie ausrichten. Ein einzelner Punkt auf einer neutralen Fläche zieht den Blick an. Für die Wirkung des Bildes ist es von entscheidender Bedeutung, den Punkt an einer Stelle zu platzieren, die als harmonisch empfunden wird.
- Menschen sollten möglichst in Richtung Bildmitte schauen

# Fokus

Es gibt drei verschiedene Arten, zu fokussieren:

## **Einmaliger AF (AF-S oder Single AF)**

Ein einmaliges Anvisieren beim Halb-herunterdrücken des Auslöseknopfes. Gut, wenn sich das zu fotografierende Objekt wenig bewegt oder statisch ist. Nach dem Fokussieren kann die Kamera geschwenkt werden. Solange der Auslöser halb gedrückt bleibt, bleibt auch der Fokus für die gemessene Entfernung eingestellt.

*NACHTEIL 1:* Man muss, ebenso wie das zu fotografierende Objekt, selbst sehr ruhig an einer Stelle bleiben, um den Fokus nicht zu „versetzen“. Bei großer Blendenöffnung reichen manchmal wenige Zentimeter Bewegung der Kamera nach vorne oder hinten, um in den Unschärfbereich zu kommen (gerade bei Teleobjektiven).

*NACHTEIL 2:* Die Belichtungsmessung funktioniert weiter und es ist möglich, dass die Belichtung dann nicht auf das Objekt ausgerichtet ist, auf das scharfgestellt worden war, wenn die Kamera geschwenkt wurde!

## **Kontinuierlicher, nachführender AF (AF-C o. AiServo -> **NICHT** Ai Focus benutzen!)**

Ein dauerhaftes Messen des Fokus beim Halb-Gedrücktthalten des Auslöseknopfes. Gut zu verwenden bei ständig bewegten Objekten oder wenn man selber in Bewegung ist (auf ausreichend schnelle Belichtungszeit achten!)

*VORTEIL:* Bei bewegten Objekten mit einer gleichbleibenden Geschwindigkeit errechnet die Kamera exakt, wo das Objekt beim Auslösen sein wird und stellt dort scharf, wo das Objekt dann im Fokus sein wird. Das bedeutet oft weniger unscharfe Bilder gerade bei Kindern, Tieren oder Sportlern.

*NACHTEIL:* Der Fokuspunkt muss exakt sitzen. Ein Schwenken des Bildausschnittes ist nicht möglich, da die Kamera sofort dorthin neu fokussieren würde, wo der Punkt hinwandert!