



Michael Nagel

*Für bessere Fotos
von Anfang an!*

Blitz und Licht

Mit nur einem Blitz effektiv fotografieren

- *Profitipps zur kreativen Bildgestaltung für drinnen und draußen*
- *Blitztechniken verstehen und Funktionen gekonnt einsetzen*

► Die starke Lichtbündelung bei 105 mm Brennweite eignet sich gut zur Dramatisierung. Der Blitz wurde entfesselt aus der Hand etwa auf Kopfhöhe des Fotografen manuell ausgelöst. Ein hoher ISO-Wert und der kontrastreiche Schwarz-Weiß-Bildstil unterstreichen die unheimliche Nachtsituation im Schneegestöber auf dem Eis eines Sees.

Brennweite 15 mm :: Blende f/4.0 ::
Belichtungszeit 1/6 s :: ISO 6400 :: Korrektur
0,0 EV

Blitz TTL-Aufhellblitz ::
Blitzkorrektur +2,0 EV ::
seitlich entfesselt mit Streuscheibe ::
ohne Filter



EINFLUSS DER REFLEKTORSTELLUNG AUF DIE LEITZAHL (NIKON SB 800)

Zoomreflektorstellung (KB)	14 mm	17 mm	24 mm	28 mm	35 mm	50 mm	70 mm	85 mm	105 mm
Leitzahl bei ISO 100	17 mm	19 mm	30 mm	32 mm	38 mm	44 mm	50 mm	53 mm	56 mm

Die Gesetzmäßigkeit des Blitzlichts

Das folgende Beispiel aus der Praxis verdeutlicht ein Problem, das bei Verwendung einer Lichtquelle (Blitz) auftreten kann. In einem schwach beleuchteten Raum mit einem in die Tiefe gestaffelten Aufbau wird frontal mit Blitz fotografiert. Ergebnis: ein überbelichteter Vordergrund, gefolgt von der korrekt wiedergegebene Mitte und einem ins dunkle Nichts verschwundenen Hintergrund. Warum ist das so?

Mit einer Lichtquelle kann leider nur eine Ebene, in diesem Fall der mittlere Motivbereich, korrekt belichtet werden. Mit zunehmender Entfernung vergrößert sich demzufolge die zu beleuchtende Fläche, und das Objekt wird dunkler wiedergegeben. Blitzlicht hat also die Eigenschaft, sich durch die Entfernung vom Objekt qualitativ und quantitativ sehr stark zu verändern – ganz im Gegensatz zum vorhandenen Licht, das sich in unendlicher Entfernung befindet und Objekt sowie Hintergrund stets gleich stark beleuchtet.

Das sogenannte Lambert'sche Entfernungsgesetz (fotometrisches Gesetz) besagt, dass sich die Beleuchtungsstärke umgekehrt proportional zum Quadrat des Abstands der beleuchteten Fläche von der Lichtquelle verhält. Das bedeutet, dass die Beleuchtungsstärke (1) in der doppelten Entfernung die Größe 1 : 2 Quadrat (1/4) hat und in der dreifachen Entfernung nur noch die Größe 1 : 3 Quadrat (1/9).

Wichtig ist dabei, dass der Abstand zwischen Ihrem Motiv und dem Blitzlicht die Belichtung der Aufnahme bestimmt, nicht aber der Abstand zwischen Kamera und Motiv. Denken Sie an diesen Merksatz, wenn Sie mit entfesselten Blitzgeräten fotografieren.



▲ In dieser Aufnahme ist der Leistungsabfall des Blitzlichts zwischen Vordergrund und Hintergrund sehr gut zu erkennen.

i

GEGENMASSNAHMEN ERGREIFEN

- ▶ Die Raumhelligkeit durch Zuschalten weiterer, vorhandener Lichtquellen (Lampen) oder entfesselter Blitzgeräte erhöhen. Achten Sie jedoch auf die Erhaltung der Atmosphäre. Zu viele Lichtquellen können die Stimmung im Raum negativ beeinflussen bzw. zerstören.
- ▶ Den ISO-Wert erhöhen, um den Raumlichtanteil zu steigern. Vorsicht bei Mischlicht! Auf den Farbstich im Bild achten.
- ▶ Die Blende öffnen und die Verschlusszeit verlängern, um das Umgebungslicht stärker einzubeziehen. Verwenden Sie ein Weitwinkelobjektiv, um auch bei offener Blende einen ausreichenden Schärfebereich zu erhalten. Vorsicht bei zu langen Verschlusszeiten und Bewegung im Bild: Es besteht die Gefahr des Verwischens und Verwackelns.
- ▶ Indirekt über die weiße Zimmerdecke blitzen. Die Leitzahl reduziert sich bei hohen Zimmerdecken jedoch erheblich. Langsamere Blitzfolgezeiten und Gefahr von Unterbelichtung sind die Folge. Daher müssen der ISO-Wert erhöht und/oder die Blende geöffnet werden. Vorsicht, es können Farbstiche auftreten (durch optische Weißmacher in der Deckenfarbe).

Das sagt die Blitzsynchronzeit aus

Die Blitzsynchronzeit sagt vereinfacht aus, mit welcher maximalen Verschlusszeit Kamera und Blitzgerät synchron zusammenarbeiten, also ob die gesamte Bildfläche vom Blitz erfasst wird. Die maximal zu erreichende Verschlusszeit ist abhängig vom verbauten Verschlusstyp (Schlitzverschluss, Zentralverschluss, elektronischer Verschluss). Klassische Schlitzverschlüsse verfügen über zwei Vorhänge, wobei der erste Vorhang die Bildfläche des Aufnahmesensors freigibt. Anschließend wird der Blitz gezündet, der zweite Vorhang folgt dem ersten und schließt das Bildfenster. Nach dem Belichtungsvorgang eilen beide Vorhänge zurück auf ihre Ausgangsposition, und das Foto ist im Kasten.

Das Maximum der Blitzsynchronzeit wird durch die Mechanik begrenzt und liegt beim Schlitzverschluss bei 1/300 Sekunde. Der Zentralverschluss befindet sich im Objektiv und hat im Grunde die Funktion einer Blende. Die Lamellen liegen im Strahlengang und öffnen sich von der Mitte zentral zum Rand hin und umgekehrt. Hierbei wird jedes Mal der gesamte Aufnahmesensor erfasst, sodass Verschlusszeiten bis zu 1/1000 Sekunde synchronisiert werden können. Beim elektronischen Verschluss wird die Verschlusszeit direkt über den Aufnahmesensor ausgelesen. Je nach verbautem Sensortyp und Art der Signalausstattung liegt das Maximum aktuell bei 1/100 Sekunde.

Automatische Wahl der Blitzsynchronzeit

In den Aufnahmemodi Programm- und Zeitautomatik wählt Ihre Kamera bei aktiviertem Blitz automatisch die benötigte Blitzsynchronzeit. In Abhängigkeit von verschiedenen Faktoren, z. B. ISO-Wert, Objektivbrennweite, Umgebungshelligkeit, Entfernung und Motivbewegung, wird eine für die Belichtungssituation optimale Verschlusszeit eingestellt. Das ist im Grunde genommen eine praktische Sache.

Aber viele Kamerasteuerungen regeln Verschlusszeiten bis in den Bereich der maximalen Verschlusszeit von 30 Sekunden. Die Gefahr des Verwackelns steigt also primär mit der Abnahme des vorhandenen Lichts: weniger Licht = längere Verschlusszeit. Behalten Sie die Anzeigen im Sucher oder auf dem Display immer im Auge und fotografieren Sie bei sehr langen Verschlusszeiten mit Stativ oder eingeschaltetem Bildstabilisator. Bei vielen Kameras können Sie im Menü festlegen, ob die Synchronzeit fix oder in einem bestimmten Bereich (z. B. 1/200 bis 1/60 Sekunde oder Automatik) werkeln soll.

Die Programm- oder Zeitautomatik passt die Blitzsynchronzeit in der Regel etwas moderater an, und die Gefahr von Verwacklungen und Bewegungsunschärfe wird reduziert. Je nach Hersteller wird der Bereich der langen Verschlusszeiten auch bei Synchronisation auf den zweiten Verschlussvorhang oder bei Langzeitsynchronisation automatisch eingestellt. Prüfen Sie



▲ Beim Schlitzverschluss saust der erste Vorhang los, gefolgt vom zweiten Vorhang. Die Schlitzbreite ändert sich abhängig von der gewählten Verschlusszeit. Je länger die Zeit, desto größer der Schlitz.



▲ Erst nachdem die gesamte Sensorfläche durch die Verschlussvorhänge vollständig freigegeben wurde, wird der Blitz synchron gezündet.

Blitzsynchronzeit bei Av	
Automatisch	AUTO
1/200–1/60Sek. automatisch	1/200 –1/60A
1/200 Sek. (fest)	1/200

SET OK

▲ Wählen Sie einen Bereich von 1/200 bis 1/60 Sekunde vor (Beispiel Canon), um Verwacklungen und Bewegungsunschärfe bei ungenügenden Lichtverhältnissen und bewegten Objekten zu vermeiden.



▲ Aufnahme mit offener Blende ohne Blitz.



▲ Aufnahme mit offener Blende und Blitz mit maximaler Synchronzeit von 1/200 Sekunde. Aufgrund der großen Blende von $f/2.8$ und der für die Lichtverhältnisse viel zu langen Verschlusszeit ist die Aufnahme überbelichtet.



▲ Aufnahme mit stark geschlossener Blende und Blitz mit maximaler Synchronzeit von 1/200 Sekunde. Die Aufnahme ist zwar korrekt belichtet, der Hintergrund ist aufgrund der kleinen Blende von $f/16$ jedoch zu scharf wiedergeben.



▲ Dank Kurzzeitsynchronisation (1/4000 Sekunde) können Sie mit offener Blende ($f/2.8$) und Aufhellblitz fotografieren.