



⤴ Typischer Kodak-Blitzwürfel aus den Siebzigerjahren. An dieses Modell können Sie sich vielleicht sogar noch erinnern.

ähnliche Lichtfarbe zu verleihen. Das war also fast so eine Art manuelle Vorläufertechnik des Weißabgleichs. Mit der verstärkten Verbreitung des elektronischen Blitzes wurden die Blitzlichtbirnen ab den Siebzigerjahren peu à peu verdrängt.

Was Sie wahrscheinlich nicht wissen, ist, dass der elektronische Blitz, also der eigentliche Vorläufer unserer modernen Blitzgeräte, ebenfalls schon Ende der Dreißigerjahre des 20. Jahrhunderts entwickelt wurde. Die Elektronik drumherum hat sich aber vehement weiterentwickelt und ermöglicht eine immer ausgeklügeltere Steuerung. Das Funktionsprinzip moderner Elektronenblitzgeräte ist im Großen und Ganzen dasselbe. Sie generieren das Licht mithilfe elektrischer Energie und dem Edelgas Xenon. Xenonlicht hat ungefähr die Farbtemperatur von Sonnenlicht zur Mittagszeit und eignet sich daher bestens für die Motivaufhellung unter Tageslichtbedingungen. Um Licht abzugeben, wird zunächst von einem Kondensator eine konstante Spannung an der Blitzröhre angelegt. Diese wird zum Auslösezeitpunkt durch einen zweiten Kondensator, den *Zündtrafo*, erhöht. Dadurch wird das eigentlich nicht stromleitende Xenon-



⤴ Großformat-Pressekamera mit elektrisch ausgelöstem Blitz. So ungefähr hat ein Pressefotograf beim Blitzen in den Dreißigerjahren wohl ausgesehen.

gas teilweise ionisiert und leitend. Beim Entladen der Zündspannung wird es für einen Sekundenbruchteil zum Leuchten gebracht. Sobald die benötigte Blitzlichtmenge abgegeben wurde, wird die Lichtaussendung mithilfe einer Abschaltvorrichtung beendet. Die benötigte Blitzdosis wiederum wurde vorab im Zuge der Blitzbelichtungsmessung ermittelt.

### KONDENSATORSPANNUNG

Bei älteren Blitzgeräten kann ein hoher Piepton auftreten, wenn Sie den Blitz einschalten und der Kondensator mit der Erzeugung der Hochspannung beginnt. Er endet, wenn der Blitz einsatzbereit ist. Bei neueren Geräten ist das fast oder gar nicht mehr zu hören, stattdessen wird meistens durch eine farbige Leuchtdiode angezeigt, wenn der Blitz einsatzbereit ist. Aufgrund der hohen Kondensatorspannung ist es gefährlich, Blitzgeräte auseinanderzubauen. Die Spannung bleibt teilweise auch nach dem Ausschalten noch erhalten, sodass Sie einen gehörigen, wenn nicht sogar lebensgefährlichen Schlag riskieren würden.

## 1.2 Der kamerainterne Blitz

Die erste Begegnung mit einem Blitzgerät stellt für die meisten Fotobegeisterten der in vielen Kameras verbauten interne Blitz dar. Auch wenn diese Kleinblitze nicht über die Maßen leistungsfähig sind, können sie durchaus dazu beitragen, ein Motiv bei nicht optimalen Lichtverhältnissen deutlich zu verbessern. Aufgrund der festen Blitzposition direkt auf oder leicht neben der optischen Achse lässt sich das Motiv damit zwar nur von vorn anblitzen, was die Anwendungsmöglichkeiten insgesamt etwas einschränkt. Aber das sollte Sie nicht davon abhalten, damit Ihre ersten Blitzerfahrungen zu machen.

Einsetzbar ist der kamerainterne Blitz üblicherweise in allen Programmen, wobei die unkomplizierteste Methode die automatische Zuschaltung in den diversen Automatikprogrammen der verschiedenen Kameras darstellt. Es entscheidet also die Kamera, ob der Einsatz des Blitzgerätes notwendig ist oder nicht. In den Halbautomatiken oder im manuellen Belichtungsprogramm liegt es bei Ihnen, ob Sie den Blitz zuschalten möchten, was Ihnen etwas mehr Spielraum gibt, mit dem Licht auch kreativ tätig zu werden.

### Was kamerainterne Blitze zu leisten vermögen

Was können Sie nun erwarten, wenn Sie Ihren Blitz ausgeklappt haben und ein ausgewähltes Motiv aufhellen möchten? Bei den meisten Kameras ist der interne Blitz automatisch gesteuert, indem die Kamera die Motivhelligkeit durch das Objektiv misst, analysiert und dementsprechend den Blitz zuschaltet oder auch nicht. Insofern brauchen Sie sich darüber kaum Gedanken zu machen, denn meistens liegt die Automatik dank der intelligenten Steuerung moderner Kameras nicht völlig verkehrt.

Soll heißen, wenn das Motiv in Reichweite des Blitzes liegt und nicht zu groß ist, werden Sie eine ordentliche frontale Ausleuchtung Ihres Motivs auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen bekommen. Obwohl der integrierte Blitz, verglichen mit auf dem Blitzschuh montierten Systemblitzgeräten, eine verminderte Variabilität besitzt, verhilft er Ihnen in vielen Situationen zu besseren



↗ Kamerainterner Blitz, der bei dieser Kamera mit dem Finger nach oben gebogen werden kann

Bilderergebnissen. Er eignet sich beispielsweise sehr gut dazu, ein im Gegen- oder Seitenlicht abgeschattetes Objekt aufzuhellen und so harmonischer und weniger kontrastreich abzubilden. Hierbei fungiert das Blitzlicht lediglich als leichte Zusatzbeleuchtung, denn die natürliche Wirkung soll dabei schließlich keinesfalls zerstört werden.

### Grenzen des internen Kamerablitzes

Der interne Kamerablitz ist also ein praktischer Helfer, der bei zu wenig Licht und harten Schatten durchaus einige Mängel in der Motivbeleuchtung ausbügeln kann. Allerdings sind seine Möglichkeiten in verschiedener Hinsicht begrenzt, weshalb Kamerahersteller auch leistungsfähigere Lösungen anbieten, die wir später in diesem Kapitel noch vorstellen werden. Aufgrund der festen Position kann der interne Blitz beispielsweise nicht entkoppelt verwendet werden und meist nur in Richtung der Bildachse blitzen. Allerdings lässt sich bei einigen Kameras der interne Blitz inzwischen auch nach oben neigen, sodass immerhin die Möglichkeit besteht, indirekt über die Decke zu blitzen. Womit wir allerdings gleich bei der nächsten Einschränkung landen, nämlich der relativ schwachen Leistung – verglichen mit System-



« Bei diesem Bild einer historischen Werkstatt konnten mit dem Kamerablitz die Geräte im Vordergrund besser aufgehellt und mit passenden Reflexen akzentuierter dargestellt werden. Der Hintergrund wird durch das Tageslicht und die relativ lange Belichtungszeit aufgehellt.

28 mm | f11 | 1/4 s | ISO 100 | integrierter Blitz | Stativ

blitzgeräten. Diese drückt sich in einer niedrigen *Leitzahl* aus, die üblicherweise bei Werten um die 10 liegt. Das bedeutet, die Lichtmenge, die der integrierte Blitz aussenden kann, ist deutlich geringer als die eines leistungsfähigen Systemblitzgerätes, was wiederum in einer geringeren Reichweite resultiert. Steht das auszuleuchtende Motiv also zu weit von der Kamera entfernt, kommt

nicht mehr genügend Blitzlicht beim Objekt an und der Blitz zeigt keinen oder nur einen ungenügenden Effekt. Vor allem bei Motiven in dunkler Umgebung und bei starkem Gegenlicht macht sich das bemerkbar, denn dann sieht das aufzuhellende Objekt zu dunkel aus oder die harten Schatten wollen nicht verschwinden. Achten Sie demnach beim Einsatz im Dunkeln darauf, den Abstand zum Motiv nicht zu groß werden zu lassen. Notfalls können Sie auch über das Erhöhen des ISO-Werts und das Öffnen der Blende eine verlängerte Reichweite erzielen, was Sie an der nebenstehenden Tabelle ablesen können.

Übergreifend betrachtet hat das integrierte Blitzgerät seine Stärken eindeutig in der Aufhellung von Motiven bei Tageslicht oder in Kombination mit längeren Belichtungszeiten. Denn solange genügend Umgebungslicht mit in das Bild aufgenommen wird, fallen leichte Objektivabschattungen und der Lichtabfall an den Rändern weniger auf. Außerdem profitieren die Motive von dem kleinen Zusatzlicht in der Kamera, indem unschöne Schatten aufgehellt und frisch wirkende Lichtreflexe in die Augen gezaubert werden.

Blende	ISO 100	ISO 200	ISO 400	ISO 800	ISO 1600	ISO 3200
<b>f2,8</b>	4,3 m	6,1 m	8,6 m	6,1 m	17,1 m	24,2 m
<b>f3,5</b>	3,4 m	4,8 m	6,9 m	9,7 m	13,7 m	19,4 m
<b>f5,6</b>	2,1 m	3,0 m	4,3 m	6,1 m	8,6 m	12,1 m
<b>f8</b>	1,5 m	2,1 m	3,0 m	4,2 m	6,0 m	8,5 m
<b>f11</b>	1,1 m	1,5 m	2,2 m	3,1 m	4,4 m	6,2 m
<b>f16</b>	0,8 m	1,1 m	1,5 m	2,1 m	3,0 m	4,2 m
<b>f22</b>	0,5 m	0,8 m	1,1 m	1,5 m	2,2 m	3,1 m

⌘ Reichweite eines integrierten Blitzgerätes mit der Leitzahl 12



## ROTE AUGEN

Wenn Sie Personen aus mehr als 3 m Reichweite anblitzen, kann das zu roten Augen führen. Gerade der interne Blitz neigt dazu, diese Netzhautreflexion hervorzurufen, da er aus einem sehr flachen Winkel auf das Auge auftrifft. Die meisten Kameras besitzen aber Funktionen, mit denen dies über einen Vorblitz oder eine nachgeschaltete automatische Retusche ausgeglichen werden kann.

### Der interne Kamerablitz als Master

Eine weitere nützliche Eigenschaft des integrierten Blitzes ist die Möglichkeit, weitere, von der Kamera getrennt aufgestellte Systemblitzgeräte kabellos aktivieren zu können. Auf diese Weise werden professionelle Lichtakzente gesetzt oder die Gesamtausleuchtung wird verstärkt. Die entfernt aufgestellten Blitzgeräte müssen allerdings eine Fotozelle besitzen, um auf das Signal des Kamerablitzes reagieren zu können (*Servo-Modus*). Lesen Sie mehr zum Thema »entfesselt Blitzen« ab Seite 45.

## 1.3 Mehr Spielraum mit dem Systemblitz

Nachdem Sie mit dem kamerainternen Blitz eventuell schon die eine oder andere Erfahrung gemacht haben, werden Sie sich vielleicht mehr Möglichkeiten und Flexibilität wünschen. Zudem gibt es immer mehr Kameras auf dem Markt, bei denen ein Blitz im Gehäuse gar nicht mehr verbaut ist. Vor noch nicht allzu langer Zeit betraf das nur einige wenige Profimodelle, aber wir beobachten, dass die Hersteller ab der gehobenen Mittelklasse aufwärts immer mehr Kameras ohne internen Blitz anbieten, was eigentlich schade ist, denn die kleinen Aufheller boten die Möglichkeit, einen kostenlosen Einstieg in die Blitzfotografie zu finden und sich dann blitztechnisch

weiterzuentwickeln. Mit Weiterentwickeln meinen wir, auf stärkere Blitzgeräte umzusteigen, womit, abgesehen von großen Studioblitzen in erster Linie die sogenannten *Systemblitze* gemeint sind. Systemblitz deshalb, weil sie von den Kameraherstellern zum Kamerasystem der Marke angeboten werden. Wobei nicht unerwähnt bleiben soll, dass es auch Systemblitzgeräte von Zubehörherstellern wie Metz, Nissin, Godox, Yongnuo und anderen Anbietern gibt, die mit verschiedenen Kameramarken kompatibel sind und üblicherweise ebenfalls ihren Zweck erfüllen.

Kennzeichnend für Systemblitze ist das Verbinden des Blitzgerätes über den auf der Oberseite der Kamera befindlichen Blitz-, Zubehör- oder Multifunktionsschuh, die Kamerahersteller verwenden da unterschiedliche Bezeichnungen. Der Blitzfuß wird in den Blitzschuh geschoben und dann meist durch Drehräder oder einen Schnellspannverschluss fixiert.



⤴ Über den Blitzschuh wird der Systemblitz an der Kamera befestigt. Die Kontakte dienen der Signalübertragung.

Die zwei wesentlichen Merkmale, die Systemblitzgeräte vom eingebauten Blitz unterscheiden, sind die deutlich höhere Blitzstärke und die erweiterte Flexibilität. Wobei gesagt sein muss, dass es unterschiedliche Systemblitzgeräte gibt, die sich hinsichtlich dieser Merkmale ebenfalls deutlich voneinander unterscheiden, was im Übrigen auch für den Preis gilt. Auf die wichtigsten Merkmale moderner Systemblitzgeräte gehen wir im Folgenden kurz ein. Genauer zur praktischen Anwendung

erfahren Sie im Laufe dieses Buches in den Workshops zu verschiedenen Aufnahmesituationen.

### Schwenkbarer Blitzkopf

Durch den flexiblen Blitzkopf kann die Richtung des Blitzlichts sowohl nach vorn, nach oben und oft auch zur Seite variiert werden. So lässt sich das Licht bei einem auf der Kamera sitzenden Blitzgerät »bouncen«, also indirekt über Bande spielen. In den meisten Fällen passiert das über die Zimmerdecke. Es funktioniert aber auch ganz gut, über eine Seitenwand oder auch einen entsprechend positionierten Reflektor zu blitzen. Der Vorteil ist eine gleichmäßige Ausleuchtung der Motive mit weichem Licht und sanften Schattenverläufen. Bei einigen kompakten Systemblitzgeräten lässt sich der Blitzkopf nur nach oben schwenken, was die Flexibilität etwas einschränkt.



⤴ Schwenk- und drehbarer Blitzkopf eines Sony-Blitzgerätes



« Der indirekte Blitz hellt das Chamäleon mit weichem Licht gleichmäßig auf.

129 mm | f6,3 |  
1/200 s | ISO 800 |  
-0,7 EV | Blitz auf  
der Kamera (TTL,  
indirekt)