

# Wie funktioniert ein Fotoapparat?

Heute gibt es eine Vielzahl von unterschiedlichen Kameras. Dabei ist es egal, ob es sich um eine analoge (mit Film) oder digitale Kamera handelt. Das Grundprinzip bleibt gleich. Als Erstes muss man wissen, dass alle Objekte, auf die Licht fällt - seien es Menschen, Tiere oder Pflanzen -, abhängig von ihrer Farbe einen Teil des Lichts wieder zurückstrahlen (reflektieren). Da alle Lichtstrahlen sich geradlinig ausbreiten, fängt der Fotoapparat nur jene reflektierten Lichtstrahlen ein, die durch ein Loch (Objektiv) und eine kleine Öffnung (Blende) auf den Film oder, bei digitalen Kameras, auf den Sensor treffen. Das Bild wird nun auf der lichtempfindlichen Schicht des Films eingebrannt oder auf der Speicherkarte gespeichert.

Alle Kameras sind mit den drei Grundfunktionen - Auslöser, Sucher und Objektiv - ausgestattet. Die weiteren Funktionen können abhängig vom Kameramodell variieren.



- 1 Auslöser:**  
Beim Drücken des Auslösers wird das Bild aufgenommen.
- 2 Objektiv:**  
Das Objektiv hat eine zylindrische Form und besteht aus mehreren Linsen und einer Blende. Sie bündeln die Lichtstrahlen und sorgen dafür, dass sie im Inneren der Kamera ein Bild erzeugen. Die Blende ist eine verstellbare Öffnung im Objektiv. Wenn es sehr hell ist, öffnet sich die Blende nur wenig, und das Bild wird besonders scharf. Ist es sehr dunkel, öffnet sich die Blende sehr weit, damit genug Licht auf den Film fällt. Bei einfachen analogen und digitalen Kameras wird die Blende automatisch mit der Programmauswahl eingestellt.
- 3 Ein- und Ausschalter:**
- 4 Programmwahlrad oder -schalter:**  
Hier lassen sich verschiedene Aufnahmemöglichkeiten einstellen. So kann man z. B. wählen, ob ein Foto gemacht oder ein kleiner Film (nur bei Digitalkameras) gedreht wird.
- 5 Zoom:**  
Mit dem Zoom kann ein entferntes Objekt näher herangeholt werden. Das Motiv erscheint durch den Sucher dann größer.
- 6 Blitz:**  
Wenn es zu dunkel ist, sollte der Blitz eingestellt werden. Meistens ist eine Blitzfunktion vorprogrammiert und der Blitz schaltet sich automatisch bei Dunkelheit ein. Ein Blitz erleuchtet alles in einem kleinen Umkreis von ca. 2 bis 3 Metern.
- 7 Funktionstasten:**  
Mit den Tasten wie z. B. Menu, Display, Funktion werden die richtigen Einstellungen für das Foto gefunden. Die jeweilige Auswahlmöglichkeit wird im Display angezeigt.
- 8 Monitor:**  
Bei einer Digitalkamera kann man das Motiv auf dem Monitor als Alternative zu einem Blick durch den Sucher angezeigt werden, bei einigen Kameras jedoch auch nur das aufgenommene Bild. Alle Bewegungen und Bestätigungen im Menü sind auf dem Monitor abgebildet.
- 9 Sucher:**  
Von der Rückseite her schaut man durch den Sucher und wählt das Motiv und den Bildausschnitt aus.
- 10 Film bzw. Speicherchip**