

WIKOMMVERLAG (HTTPS://WWW.WIKOMMVERLAG.)

WISSENSCHAFT & KOMMUNIKATION

OKTOBER 23, 2020 (HTTPS://WWW.WIKOMMVERLAG.DE/GFG/RO8/RO8B11.HTML)

KAMERA TECHNIK

von ELAUTOR

(HTTPS://WWW.WIKOMMVERLAG.DE/AUTHOR/PH_8YB4S386/)

Haben Sie sich jemals gefragt, was eine Kamera ist und wie eine Kamera funktioniert? Wie funktioniert diese empfindliche Maschine, wenn Sie ein Foto machen? Sie sind nicht allein.

Kameras haben sich in den letzten anderthalb Jahrhunderten stark weiterentwickelt. Die Fotografie hat sich drastisch verändert. Die heutigen modernen Kameras sind das Ergebnis unzähliger Jahre der Entwicklung, aber die Grundprinzipien sind die gleichen geblieben.

Wie funktioniert eine Kamera also? Hier ist unser Leitfaden.

Kernkonzept von Kameras

Abgesehen von den allerersten Lochkameras (die kein Glas haben), sind die beiden Hauptbestandteile der Kameras das Objektiv und der Lichtdetektor.



Die Kameralinse sammelt das Licht und projiziert es auf eine Lichtdetektorfläche – Film oder digitaler Sensor. Dies gilt für alle Kameras, egal ob Systemkamera (https://fuji.ch/cameras/product-categories/x-kameras/), Einwegkamera oder Polaroid.

Durch verschiedene Verarbeitungsverfahren erhalten Sie dann Ihr endgültiges Bild, das nach Ihrem Geschmack geformt wird.

Die Fotografie ist alles, was zwischen diesen Schritten geschieht – und sogar davor.

Und Sie, der Fotograf, haben die Kontrolle darüber.

Was ist die Rolle des Lichts?

Wenn wir verstehen wollen, wie eine Kamera funktioniert, müssen wir wissen, wie das Licht funktioniert. Ohne unser Verständnis von Licht würde es die Fotografie nicht geben.

Ohne weiter in das wilde Territorium der Physik einzutauchen, sollten wir uns die Grundlagen klar machen.

Licht bewegt sich auf einem geraden Weg. Es nimmt keine Kurven (zumindest praktisch für uns Fotografen). Es wird reflektiert und absorbiert.

Für unsere Augen und Kameras ist Licht eine Welle. Es hat im Wesentlichen dieselben Eigenschaften wie Schall – es variiert in Wellenlänge, Frequenz und Amplitude. Es unterscheidet sich im Energieniveau.

Die Aufgabe des Fotografen besteht darin, das Licht in seinem eigenen Geschmack und seiner eigenen Form zu sammeln und einzufangen.

Das Objektiv

Suche

NEUESTE BEITRÄGE

- Kamera Technik (https://www.wikommverlag.de/gfg/ro8/ro8b11.html)
- Die „gute“ Policey im Reichskreis (https://www.wikommverlag.de/jfl.html)
- Verzeichnis der Genealogien des Bandes XXX (https://www.wikommverlag.de/verzeichnis-der-genealogien-des-bandes-xxx/)
- Geschichte des Fränkischen Kreises (https://www.wikommverlag.de/gfg_reihe_2u6.html)
- Arbeiten zur Kirchengeschichte Bayerns (AKGB) (https://www.wikommverlag.de/akgb.html)
- Genealogisches Handbuch des in Bayern immatrikulierten Adels – Band XXXI (https://www.wikommverlag.de/vab/gha31.html)
- Vereinigung des Adels in Bayern – Bayerisches Adelsarchiv (https://www.wikommverlag.de/hbadelby.html)
- Vereinigung des Adels in Bayern e.V. (https://www.wikommverlag.de/baa.html)
- Beihefte zum Jahrbuch für fränkische Landesforschung (https://www.wikommverlag.de/jfl_beihefte.html)
- Gesellschaft für fränkische Geschichte / Altfränkische Bilder (https://www.wikommverlag.de/gfg/afb.html)

Das Objektiv ist die erste Begegnung des Lichts mit der Kamera.

Das Licht durchdringt die Linse. Durch verschiedene optische Formeln gestaltet es die Art und Weise, wie das Bild projiziert wird. Es ist eines Ihrer mächtigsten Ausdrucksmittel – deshalb ist es so wichtig, dass Sie verstehen, wie es funktioniert.

Optische Struktur

Ihr Kameraobjektiv ist eigentlich nicht eine Linse. Es setzt sich aus zahlreichen Einzellinsen und Linsengruppen zusammen.

Der Aufbau ist das Ergebnis einer sorgfältigen Konstruktion und Prüfung. Es gibt einige Standardformeln, wie das 50mm f/1,8 oder f/1,4. Diese sind bei verschiedenen Herstellern sehr ähnlich und wurden vor langer Zeit entwickelt.

Einige fortschrittliche und extreme Kameraobjektive haben Formeln, die bis vor kurzem noch nicht möglich waren.

Die optische Formel eines Objektivs bestimmt das Bild, das es auf einen Sensor projizieren kann.

NEUESTE KOMMENTARE

KATEGORIEN

- Geschichte
(<https://www.wikommverlag.de/category/geschichte/>)
- Literatur
(<https://www.wikommverlag.de/category/literatur/>)
- Technik
(<https://www.wikommverlag.de/category/technik/>)

DIESER BEITRAG WURDE UNTER **TECHNIK** ([HTTPS://WWW.WIKOMMVERLAG.DE/CATEGORY/TECHNIK/](https://www.wikommverlag.de/category/technik/)) VERÖFFENTLICHT. SETZE EIN LESEZEICHEN AUF DEN **PERMALINK** ([HTTPS://WWW.WIKOMMVERLAG.DE/GFG/Ro8/Ro8B11.HTML](https://www.wikommverlag.de/GFG/Ro8/Ro8B11.HTML)).

[← PREVIOUS \(HTTPS://WWW.WIKOMMVERLAG.DE/JFL.HTML\)](#)

SCHREIBE EINEN KOMMENTAR

Deine E-Mail-Adresse wird nicht veröffentlicht. Erforderliche Felder sind mit * markiert.

Kommentar

Name *

E-Mail *

Website

Meinen Namen, E-Mail und Website in diesem Browser speichern, bis ich wieder kommentiere.

KOMMENTAR ABSCHICKEN