



EOS SYSTEM MIRRORLESS UND DSLR

EOS und EOS M im Vergleich
Technik
Praxisvorteile
EF-M Objektive





Foto: Brent Stirton, Canon Ambassador

GET READY FOR YOUR STORY

Mit der Canon Academy



WORKSHOPS

Die Canon Academy bietet ein umfassendes Trainingsprogramm für Foto- und Videografen. Von Workshops zu Blitz- und Makrofotografie über das Filmen mit der DSLR bis hin zum Einzelcoaching.



HURTIGRUTEN

FOTOREISEN & EVENTS

An aufregenden Orten entspannt fotografieren: In Zusammenarbeit mit unseren Kooperationspartnern planst du deine Fotoreise. Unsere Trainer sind vor Ort und unterstützen dich mit Know-how und Equipment.

Canon



Academy

[DE: canon.de/academy](https://www.canon.de/academy)

[AT: canon.at/academy](https://www.canon.at/academy)

[CH: canon.ch/academy](https://www.canon.ch/academy)

INHALT

TECHNIK S.4



- 5 EOS und EOS M im Vergleich
- 6 Das Prinzip: Spiegelreflex und Spiegellose
- 7 Vergleich Optischer Sucher und EVF
- 8 Vergleich Sensorgröße
- 9 Vergleich Autofokus

OBJEKTIVE S. 10



- 10 Objektive für das EOS M System
- 11 Zoomobjektive
- 13 Festbrennweiten, Objektivadapter



Jörg Ammon

*Produktspezialist für EOS
bei Canon Deutschland*



„Die Gleichung „große Kamera = großartige Bilder“ stimmt natürlich nicht ausschließlich. Die EOS M Serie wurde für den Fotografen entwickelt, der ein kompaktes und leichtes Kamerasystem möchte, das er immer dabei haben kann – und gleichzeitig die Qualität einer DSLR erwartet. Canon bietet aktuell vier EOS M Modelle und sieben EF-M Objektive an. Die kreativen Möglichkeiten für Einsteiger und Fortgeschrittene sind grenzenlos.“



TECHNIK

MIT ODER OHNE SPIEGEL

Mit der EOS M Serie bietet Canon eine kompakte Ergänzung zu den EOS DSLR-Kameras. Auf den folgenden Seiten erfährst du, wie die Kameras sich unterscheiden und welches System das Richtige für dich ist.



EOS UND EOS M IM VERGLEICH

Die Canon EOS M Systemkameras sind im Vergleich zu den EOS Spiegelreflexkameras (DSLR) kompakter und leichter, das gilt auch für die dazu gehörigen EF-M Objektive. Für die EOS DSLRs spricht das extrem große Objektiv- und Zubehörportfolio. Bis vor wenigen Jahren war die digitale Spiegelreflexkamera (DSLR Digital Single Lens Reflex) das einzige Kamerasystem, um kreativ und mit hohem

Anspruch an die Bildqualität zu fotografieren. Mit den spiegellosen Systemkameras hat sich nun eine zusätzliche Klasse etabliert, die für viele Fotografen eine Alternative oder Ergänzung zu ihrer DSLR ist. Denn spiegellose Systemkameras erreichen bei vergleichbarer Ausstattung (Sensor, Objektiv etc.) eine Bildqualität, die auf DSLR-Niveau liegt.



Lasse dich von den Bezeichnungen nicht verwirren: Spiegellose Systemkameras werden auch als „Mirrorless“, „Compact System Cameras“ (CSC) oder Digital Single Lens Mirrorless“ (DSLM) bezeichnet.

Für Fotografen, die bereits eine EOS Ausrüstung besitzen und die vorhandenen EF- und EF-S-Objektive mit dem EF-EOS M Adapter nutzen möchten, sind die Kameras der EOS M Serie die perfekte Ergänzung zum vorhandenen System.

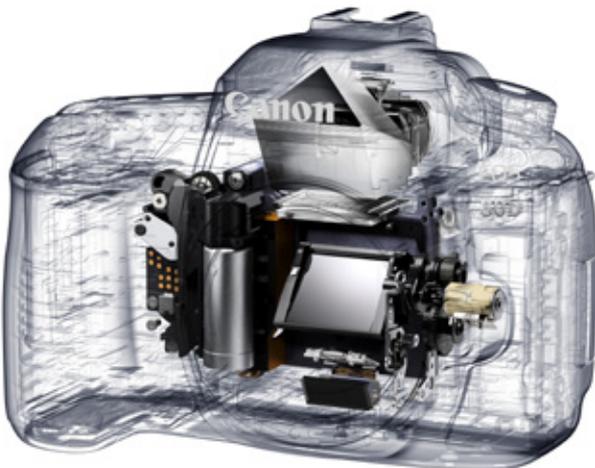


DAS PRINZIP: SPIEGELREFLEX UND SPIEGELLOS

Wie der Name verrät, kommen „Mirrorless“-Systemkameras ohne das optische Spiegel-Prisma-System einer DSLR aus. Das Bild wird bei Aufnahmen (wie im Live View Modus einer DSLR) auf dem Display oder, bei einigen Modellen, im elektronischen Sucher (EVF Electronic Viewfinder) angezeigt.

Funktionsweise DSLR

Bei einer Spiegelreflexkamera wird das vom Objektiv erfasste Bild über einen Spiegel um 90 Grad umgelenkt, dann über ein Prisma gedreht und anschließend im optischen Sucher angezeigt. Bei den aktuellen optischen Suchersystemen der EOS DSLRs werden auch zusätzliche Informationen z. B. zur Belichtung und zum Autofokus eingeblendet.

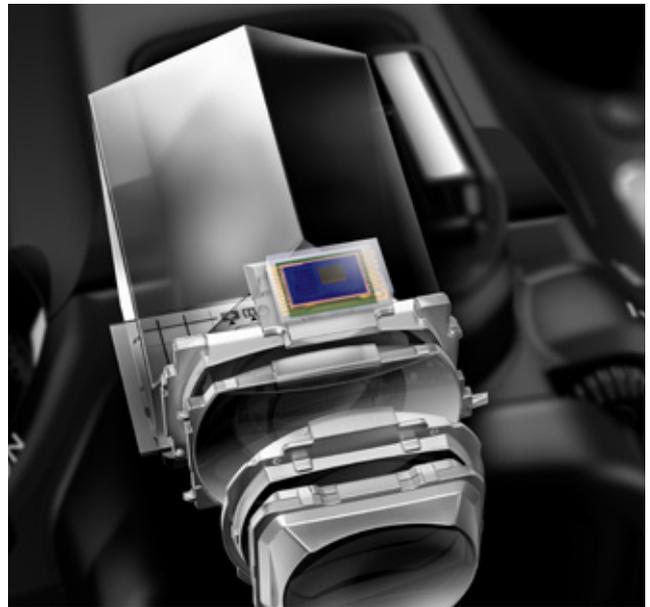


Drückt der Fotograf den Auslöser, klappt der Spiegel hoch und der mechanische Verschluss öffnet sich, so dass das Bild vom Objektiv nun direkt auf den Sensor fällt. Nach der Belichtung schließt der Verschluss und der Spiegel kehrt wieder in die Ausgangsposition zurück.

Funktionsweise Mirrorless-Kamera

Bei einer Mirrorless-Kamera gelangt das Bild durch das Objektiv direkt auf den Sensor, das Bild wird elektronisch auf dem rückseitigen Display der Kamera oder – je nach Modell – im elektronischen Sucher (EVF) angezeigt.

Dieser Sucher wird auch als Electronic Viewfinder, kurz EVF, bezeichnet und ist meist bei höherklassigen Modellen wie der EOS M5 zu finden.



VERGLEICH OPTISCHER SUCHER UND EVF

Spiegellose Systemkameras zeigen das Motiv als Live-View-Bild an. Je nach Kameramodelle verfügen sie über ein Display und einen zusätzlichen Electronic Viewfinder (EVF) für die Motiv- und Bildkontrolle.

Beide zeigen exakt den Bildausschnitt an, der auch nach dem Auslösen im Foto oder Video angezeigt wird. In manchen Situationen ist das Einblenden z. B. von Hilfslinien, Histogrammen oder anderen Informationen hilfreich. Ein weiterer Vorteil elektronischer Sucher ist, dass digitale Bildeffekte, Weißabgleich, Bildstile,

Kreativeffekte usw. sowie Belichtungskorrekturen direkt im Livebild des Suchers angezeigt werden. Der optische Sucher einer EOS DSLR hingegen gibt eine natürliche Abbildung des Motivs wieder. Im Live View Modus klappt der Spiegel hoch und das rückseitige Display wird wie bei einer EOS M als elektronischer Sucher genutzt.

	EOS M Kameras	EOS DSLR-Kameras
Optischer Sucher	nein	ja
Display-Sucher	ja	ja (Live-View)
Elektronischer Sucher (EVF)	EOS M5	nein
EVF-Aufstecksucher (Zubehör)	EOS M3, EOS M6	nein
Klappbares Display	EOS M3, M5, M6, M10	EOS 750D, 760D, 800D, 77D, 80D
Bildwiedergabe im Sucher	ja	nein
Kameramenü im Sucher	ja	nein
Bildeffekte im Sucher	ja	nein

VERGLEICH SENSORGRÖSSE

Die Größe und Auflösung des Bildsensors bestimmen die Qualität und Bildwirkung der Fotos: Eine hohe Megapixel-Auflösung ermöglicht eine detailreiche Abbildung. Ein großes Sensorformat erweitert den Spielraum für die kreative Bildgestaltung mit Schärfe und Unschärfe.



Vollformat: 36,0mm x 24,0mm, z. B. EOS 6D, EOS 5D Mark IV



APS-C-Format: 22,3mm x 14,9mm, z. B. EOS 80D, alle EOS M Kameras

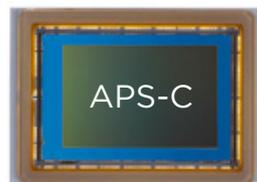


Entspricht dem Kleinbild-Filmformat, etabliert bei professionellen Kameras

Der Sensor ist etwa halb so groß wie ein Vollformatsensor und ist etabliert bei Kameras für Einsteiger und Fortgeschrittene

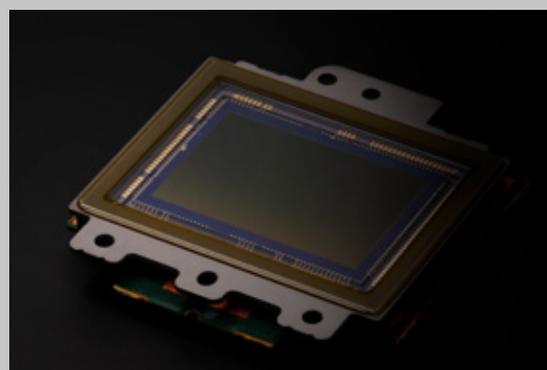


36,0mm x 24,0mm



22,3mm x 14,9mm

Der Sensor im APS-C-Format stellt sich als sinnvolle Größe für Spiegellos-Kameras dar. Er erlaubt den Bau kompakter Kameras und Objektive und erreicht hohe Werte bei Auflösung und Empfindlichkeit. Dabei sorgt der elektronische Sucher für eine großzügige Darstellung wie beim Vollformat. Die Canon APS-C-Sensoren der EOS M5 und M6 bieten Autofokus-Leistungen auf DSLR-Niveau dank dem **Dual Pixel AF**.



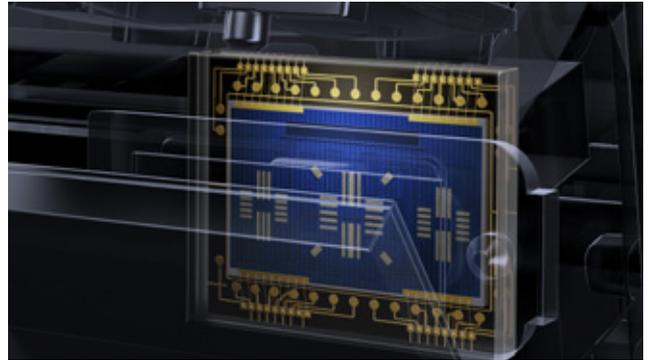
VERGLEICH AUTOFOKUS

Für die automatische Fokussierung nutzen DSLR und Mirrorless unterschiedliche Technologien. Bei den Mirrorless-Systemkameras der EOS M Serie ist der Bildsensor gleichzeitig auch der Messsensor für die AF-Funktion. Die EOS DSLR-Kameras verfügen über einen separaten AF-Sensor. Nur im Live-View-Modus und bei Video-aufnahmen übernimmt der Bildsensor die AF-Funktion.

EOS: AF-Sensor | Bei Live View und Video via Bildsensor

Die Canon EOS-Kameras verfügen über einen eigenen Autofokus-Sensor, die Abbildung zeigt den **AF-Sensor der EOS 80D**.

Die Erkennung der Schärfe erfolgt durch den Abgleich von zwei Teilbildern, hierbei nutzt der AF-Sensor je nach Modell unterschiedlich viele Linien- und Kreuzsensoren.



EOS M: Hybrid AF oder Dual Pixel AF

Der Bildsensor einer EOS M Kamera wird auch für die Autofokusfunktion genutzt. Für die **Hybrid AF Funktion** der EOS M10 und EOS M3 kommt eine Kombination aus Kontrast-AF und Phasen-AF zum Einsatz.

Bei den **Dual Pixel AF Sensoren** der EOS M5 und EOS M6 verfügt jedes Pixel über zwei Photodioden. Diese werden für die Phasen-AF-Bestimmung separat ausgelesen. Bei der Aufnahme von Fotos und Videos werden die beiden Photodioden eines Pixels zusammen ausgelesen.



Um das schnelle und präzise Autofokussystem der EOS M Kameras optimal nutzen zu können, arbeiten alle EF-M Objektiv mit Stepping-Motoren (STM), die Abbildung rechts zeigt das **EF-M 18-150mm 1:3.5-6.3 IS STM**. Die STM-Technologie sorgt für eine schnelle, präzise und geräuscharme Fokussierung bei Foto- und Videoaufnahmen. Auch einige EF- und EF-S Objektiv für die EOS DSLRs, beispielsweise das **EF 24-105mm 1:3.5-5.6 IS STM** (Abb. links), nutzen den STM-Antrieb.



OBJEKTIVE UND ZUBEHÖR

KOMPAKT UND KOMPATIBEL

Die Canon EF-M Objektive sind maßgeschneidert für das EOS M Mirrorless-Kamerasystem. Sie bieten kompakte Abmessungen, geringes Gewicht, einen schnellen und nahezu geräuschlosen Autofokus mit STM-Antrieb sowie hervorragende Abbildungsleistungen. Mittels Adapter können vorhandene EF- und EF-S Objektive genutzt werden.

OBJEKTIVE FÜR DAS EOS M SYSTEM

Bei den EOS M Kameras ist der Abstand zwischen dem Sensor und dem Anschluss für das Objektiv kleiner als bei den EOS. In der Folge verringert sich auch der Abstand zwischen der hinteren Linse und dem Sensor (Schnittweite). Aufgrund der kleineren Abstände sind die Kameras und Objektive besonders kompakt.

Zoomobjektive

Die Brennweite des Objektivs bestimmt den Motivausschnitt im Sucher. Bei einem Zoom-Objektiv kann der Brennweitenbereich stufenlos über einen bestimmten Bereich variiert werden. So kann man mit einem oder zwei Zoomobjektiven bereits einen sehr großen Brennweitenbereich nutzen, vor allem dann, wenn man die Zoomobjektive passend zueinander auswählt.



11-22mm: Reicht vom extremen Weitwinkel bis zum moderaten Weitwinkel, daher ideal für Landschaft, Architektur und Reportage



15-45mm: Kompaktes Standardzoom mit Dreifach-Zoombereich, perfekt als „Immer-drauf-Objektiv“



18-55mm: Standardobjektiv für die EOS M Kameras, Dreifach-Zoomobjektiv von Weitwinkel bis zum moderaten Tele, für viele Motive nutzbar



18-150mm: das ideale All-round-Zoom für die Reise reicht vom Weitwinkel bis zur echten Teleeinstellung



55-200mm: Telezoom für Action, Sport- oder Eventaufnahmen oder wenn man einen engen Motivausschnitt bei Portraits wählen möchte

Objektive mit fester Brennweite

Festbrennweiten, im Englischen als „Prime lenses“ bezeichnet, haben keine veränderbare, sondern eine feste Brennweite. Der Bildwinkel ist damit konstant. Spezialobjektive wie Makro-Objektive sind als Festbrennweiten konzipiert.

Festbrennweiten sind häufig besonders lichtstark und bieten auch bei offener Blende eine hervorragende Abbildungsleistung und ein schönes Bokeh.



EF-M 28mm Macro



EF-M 22mm



Mount Adapter EF-EOS M

Vorhandene EOS Objektive nutzen

Über den Objektivadapter kannst du vorhandene Objektive deiner EOS verwenden: Das erweitert die Einsatzmöglichkeiten.



Objektiv	EF-M 11-22mm f/4-5.6 IS STM	EF-M 15-45mm f/3.5-6.3 IS STM	EF-M 18-55mm f/3.5-5.6 IS STM	EF-M 18-150mm f/3.5-6.3 IS STM	EF-M 55-200mm f/4.5-6.3 IS STM	EF-M 22mm f/2 STM	EF-M 28mm f/3.5 Macro IS STM	Mount Adapter EF-EOS M
Objektivtyp	Weitwinkelzoom	Standardzoom	Standardzoom	Allroundzoom	Telezoom	Weitwinkel	Makroobjektiv	Objektivadapter für EF-Objektive
Einsatzbereich	Landschaft, Architektur, Reportage	Landschaft, Porträt, Urlaub	Schnappschüsse, Portrait, Urlaub	Reise, Porträt, Reportage	Tiere, Sport, Mode	Reportage, Landschaft	Nahaufnahmen	
Brennweite (KB-Äquiv.)	11-22mm (18-35mm)	15-45mm (24-72mm)	18-55mm (29-88mm)	18-150mm (29-240mm)	55-250mm (88-320mm)	22mm (35mm)	28mm (44,8mm)	-
Zoombereich	2-fach	3-fach	3-fach	8,3-fach	3,6-fach	-	-	-
Optischer Aufbau Linsen/Gruppen	12/9	10/9	13/11	17/13	17/11	7/6	11/10	-
Bildstabilisator	3 Stufen	3,5 Stufen	4 Stufen	4 Stufen Kompatibel mit Dynamik IS	3,5 Stufen	-	3,5 Stufen	-
größter Abbildungsmaßstab	ca. 0,3 (bei 22mm)	0,25 (bei 45mm)	0,25 (bei 55mm)	0,31 (bei 150mm)	0,21 (bei 200 mm)	0,21 (bei 22 mm)	1,0 (Normal) / 1,2 (Super-Makro-Modus)	-



MEHR DAVON?

Möchtest du dich noch intensiver mit dem Canon EOS System beschäftigen? In den Canon Academy Workshops lernst du unter Anleitung unserer Trainer Schritt für Schritt, wie du dem perfekten Bild so nah wie möglich kommst.

Die Canon Academy hat aber noch viel mehr für dich im Programm. Auf der Homepage der Canon Academy findest du aktuelle Workshop-Angebote und Termine. **Get ready for your story.**



[DE: canon.de/academy](https://www.canon.de/academy)
[AT: canon.at/academy](https://www.canon.at/academy)
[CH: canon.ch/academy](https://www.canon.ch/academy)