EOS SYSTEM SPIEGELLOS UND DSLR

KAMERTECHNIK
OBJEKTIVE
PRAXIS

Inklusive
EOS R6
Mark II

Canon Academy

DEINE CANON ACADEMY

Bei der Canon Academy findest du Inspiration und Know-how für deine Foto- und Videografie. Ob beim Workshop mit unseren Trainern oder in unserem Online-Programm (live oder 24/7 verfügbar):

Wir teilen unsere Erfahrung mit Begeisterung und Leidenschaft.

Canon | Academy

academy.canon.de academy.canon.ch academy.canon.at

UNSER PROGRAMM

Erlebe die Academy live vor Ort und online

FOTO-WORKSHOPS
Inspiration pur mit professionellen Trainern

Vor Ort | Online

TIPPS & TRICKS
Inspiration für die Praxis: Jede Woche ein neuer Tipp

24/7 | Online

COACHING
Individuelles Training, solo oder mit einer Gruppe

Vor Ort | Online

HACKS & TALKS
Informative Videos mit den Canon Experten

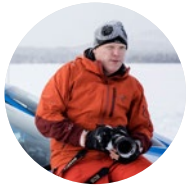
24/7 | Online

FOTOREISEN
Länder, Orte und Kulturen mit der Academy entdecken

Vor Ort

WEBINARE
Trainings zu aktuellen Themen, live oder als Download-Stream

24/7 | Online



EVENTS
Triff das Academy Team bei Messen und Events

Vor Ort | Online

LEITFÄDEN
Kostenlose Inhalte zum Download

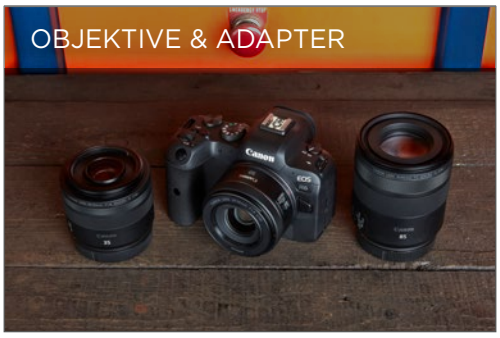
24/7 | Online

Deine Vorteile mit der Canon Academy

- Kameras und Objektive zum Testen bei Vor-Ort-Workshops
- Angebote für jedes Erfahrungs-Level
- Professionelles Trainer-Team
- Schulungsunterlagen zum Download
- 24/7 Online-Angebote (Live und 24/7 verfügbar)
- Vor-Ort-Workshops in deiner Nähe

INHALT

5 EOS Systemkameras
8 Optischer Sucher und elektronischer Sucher
9 Sensorgrößen: APS-C und Vollformat
10 Autofokus
11 Bildstabilisierung
12 Videofunktionen



15 RF-Objektive im Überblick
18 EF-M Objektive im Überblick
19 Objektivadapter
20 Welche Kamera für welchen Zweck?
24 Glossar

Jörg Ammon
Produktspezialist für EOS
bei Canon Deutschland

„Das EOS R System ist mit dem innovativen RF Bajonett und der neuen Generation hochwertiger RF Objektive für alle Anwendungen in der Fotografie und bei der Videoaufnahme geeignet. DieObjektivadapter von Canon erlauben dabei die Verwendung vorhandener EF- und EF-S-Objektive ohne Einbußen bei Qualität und Handhabung.“

TECHNIK SYSTEMKAMERAS

EOS SYSTEMKAMERAS DSLR VS. MIRRORLESS

Mit EOS R und EOS M bietet Canon zwei spiegellose Kamerasysteme zur Auswahl. Auf den folgenden Seiten erfährst du, wie die Kameras sich von den EOS Spiegelreflexkameras (DSLR) unterscheiden.

EOS KAMERAFAMILIEN IM ÜBERBLICK

EOS DSLR-Kameras mit Vollformatsensor
Die EOS 6D Mark II ist perfekt für den Einstieg ins DSLR-Vollformat. Die EOS 5D Mark IV ist eine professionelle Allroundkamera. Die EOS-1D X Mark III ist das Flaggschiffmodell für die Sport-, News- und Wildlife-Fotografie.
Mit einer EOS DSLR-Kamera mit Vollformatsensor kannst du das gesamte Portfolio der EF-Objektive nutzen.

EOS DSLR-Kameras mit APS-C-Sensor
In diesem Segment findest du vom Einstiegsmodell EOS 2000D bis zum APS-C-Spitzenmodell EOS 90D eine große Auswahl von Kameramodellen. EOS DSLR-Kameras mit APS-C-Sensor ermöglichen einen preiswerten Einstieg in die EOS Welt und sind mit allen EF- und EF-S-Objektiven kompatibel.

EOS Spiegellos-Kameras mit Vollformatsensor
Seit der Einführung des EOS R Systems im Jahr 2018 hat Canon für das EOS R System bis jetzt sieben Kameramodelle mit Vollformatsensor und insgesamt 28 RF-Objektive vorgestellt. Wer den aktuellen Stand der Technik in Sachen Autofokus-Technologie, Bildstabilisierung und Video-Performance sucht, kommt an einer EOS R Kamera nicht vorbei.

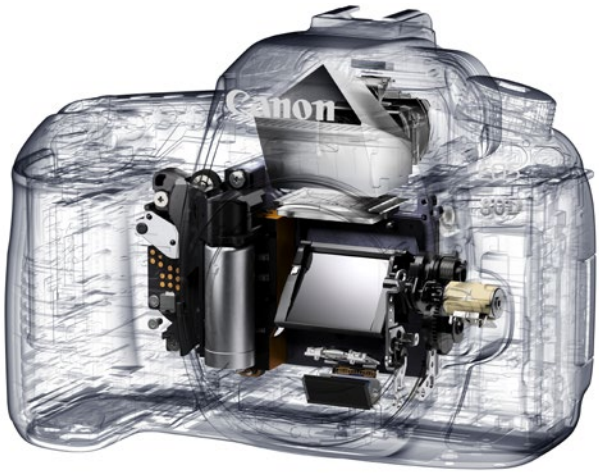
EOS R | EOS M Spiegellos-Kameras mit APS-C-Sensor
Mit der EOS R7 und der EOS R10 hast du die die Wahl zwischen zwei spiegellosen EOS R Kameramodellen, die ebenfalls den APS-C-Sensor nutzen. Über die Objektivadapter kannst vorhandene EF-S und EF-Objektive weiterverwenden und – selbstverständlich – sämtliche RF- und RF-S-Objektive.
Die kompakten Canon EOS M Kameras nutzen ebenfalls einen APS-C-Sensor. EF-M Objektive sind ausschließlich mit den EF-M Kameras nutzbar.

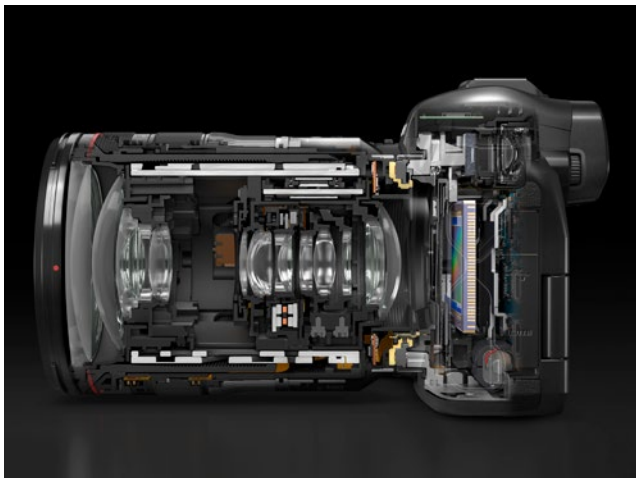
FUNKTIONSPRINZIP: SPIEGELREFLEX UND SPIEGELLOS

Wie der Name verrät, kommen die spiegellosen Systemkameras ohne das optische Spiegel-Prisma-System der DSLR aus. Das Bild vom Sensor wird direkt auf dem Display oder im elektronischen Sucher (EVF Electronic Viewfinder) angezeigt.

Funktionsweise DSLR-Kamera
Bei einer Spiegelreflexkamera (DSLR) wird das Bild zunächst über einen Spiegel um 90 Grad umgelenkt, dann über ein Prisma gedreht und anschließend im optischen Sucher angezeigt. Drückt der Fotograf den Auslöser, klappt der Spiegel hoch und der mechanische Verschluss öffnet sich, sodass das Bild vom Objektiv nun direkt auf den Sensor fällt.

Funktionsweise Spiegellos-Kamera
Bei einer Spiegellos-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 angezeigt. Dieser Sucher wird auch als Electronic Viewfinder (EVF) bezeichnet.





VERGLEICH OPTISCHER SUCHER UND ELEKTRONISCHER SUCHER

Ein wesentlicher Unterschied zwischen Spiegellos- und DSLR Kameras ist der Sucher: Bei DSLRs wird das durchs Objektiv einfallende Licht durch ein optisches System umgelenkt. Bei einer spiegellosen Kamera wird das Bildsignal des Sensors für die Sucherdarstellung genutzt.

Der **elektronische Sucher** einer spiegellosen Systemkamera (DSLM) zeigt eine elektronische Abbildung des Motivs. Ein Vorteil des elektronischen Suchers im Vergleich zum optischen Sucher ist, dass die Wirkung von Weißabgleich, Bildstilen, Kreativeffekten oder Belichtungskorrekturen unmittelbar im Livebild des Suchers beurteilt werden kann. Zudem sind zusätzliche Informationen und Hilfsmittel (z. B. Gitternetz, Wasserwaage) darstellbar.

Beim **optischen Sucher** einer EOS DSLR-Kamera wird das Motivs durch das Objektiv und dann über einen Spiegel in den Prismensucher umgelenkt. Im Moment des Auslösens klappt der Spiegel hoch, und der Sucher wird für die Dauer der Belichtungszeit dunkel. Im Live-View-Modus hingegen arbeitet eine DSLR ähnlich wie eine spiegellose Kamera: Das rückseitige Display fungiert dann als elektronischer Sucher.

Alle Kameras des EOS R Systems und viele DSLR-Modelle haben ein **dreh- und schwenkbares Display**. Durch diese Verstellbarkeit des Display werden Aufnahmen auch aus schwierigeren Positionen wie zum Beispiel über Kopf oder aus Grasnarben-Höhe möglich, ohne den Blick auf das Display zu verlieren. Es kann auch ganz nach vorn verschwenkt und gedreht werden, etwa für ein Selfie oder die Videoaufnahme von sich selbst für ein Video-Podcast.

	EOS R System	EOS M System	EOS DSLR
Optischer Sucher	nein	nein	ja
Elektronischer Sucher (EVF)	ja	ja	nein
EVF-Aufstecksucher	-	EOS M6, EOS M3	nein
Klappbares Display	-	EOS M5, M6, M100	nein
Dreh- und schwenkbares Display	EOS R, RP, R3, R5, R6, R6 Mark II, R7, R10	EOS M50, M50 Mark II	EOS 250D, 850D, 77D, 90D, 6D Mark II
Bildwiedergabe im Sucher	ja	ja	nein
Kameramenü im Sucher	ja	ja	nein
Bildeffekte im Sucher	ja	ja	nein

APS-C UND VOLLFORMAT IM VERGLEICH

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: EOS 6D Mark II und EOS R6 Mark II

APS-C-Sensor: EOS 90D und EOS R7

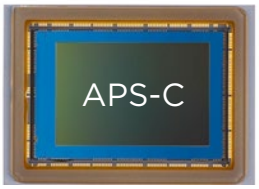
Vollformat: 36 mm x 24 mm,
Entspricht dem Kleinbild-Filmformat,
Cropfaktor der Objektive: 1

DSLR: z. B. EOS 5D Mark IV, EOS 6D Mark II
Spiegellos: EOS R3, R5, R6, R6 Mark II, R, RP

APS-C: 22,3 mm x 14,9 mm
Fläche ca. 40 % des Vollformatsensors,
Cropfaktor Objektive: ca. 1,6

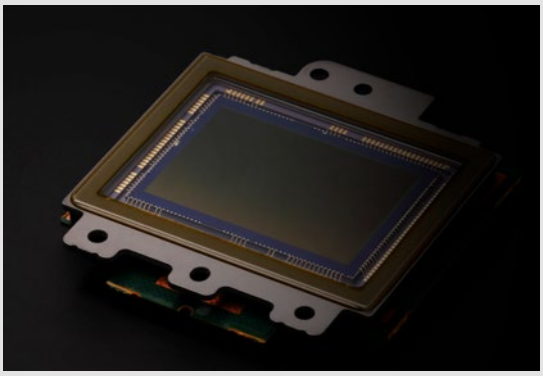
DSLR: z. B. EOS 90D, EOS 7D Mark II
Spiegellos: EOS R7, R10, alle EOS M Kameras

ca. 36 mm x 24 mm



ca. 22,3 mm x 14,8 mm

Welche Rolle spielt die Sensorgröße?
Vollformat-Sensoren bieten im Vergleich zum APS-Sensor mehr Freiräume bei der Gestaltung und erweiterte High-ISO-Fähigkeiten.
Ein Sensor im APS-C-Format erlaubt die Konstruktion kompakter Kameragehäuse.
Der Crop-Faktor von 1,6 wird von Wildlife- und Sportfotografen geschätzt.
Bei beiden Sensorgrößen kommt die Canon **Dual Pixel CMOS AF II** Technologie für die sensorbasierte Fokussierung bei Foto- und Videoaufnahmen zum Einsatz.

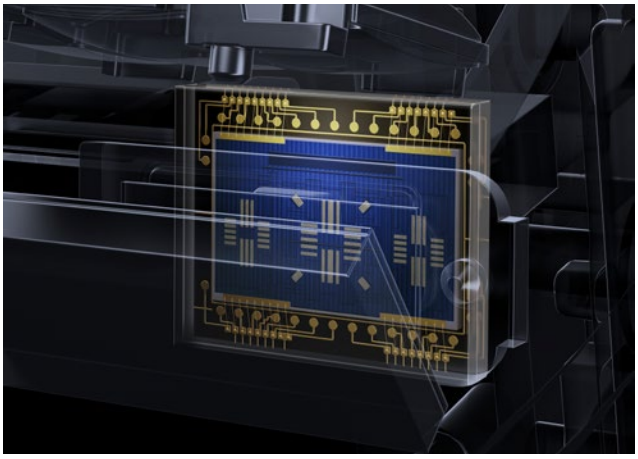


AUTOFOKUS-FUNKTION

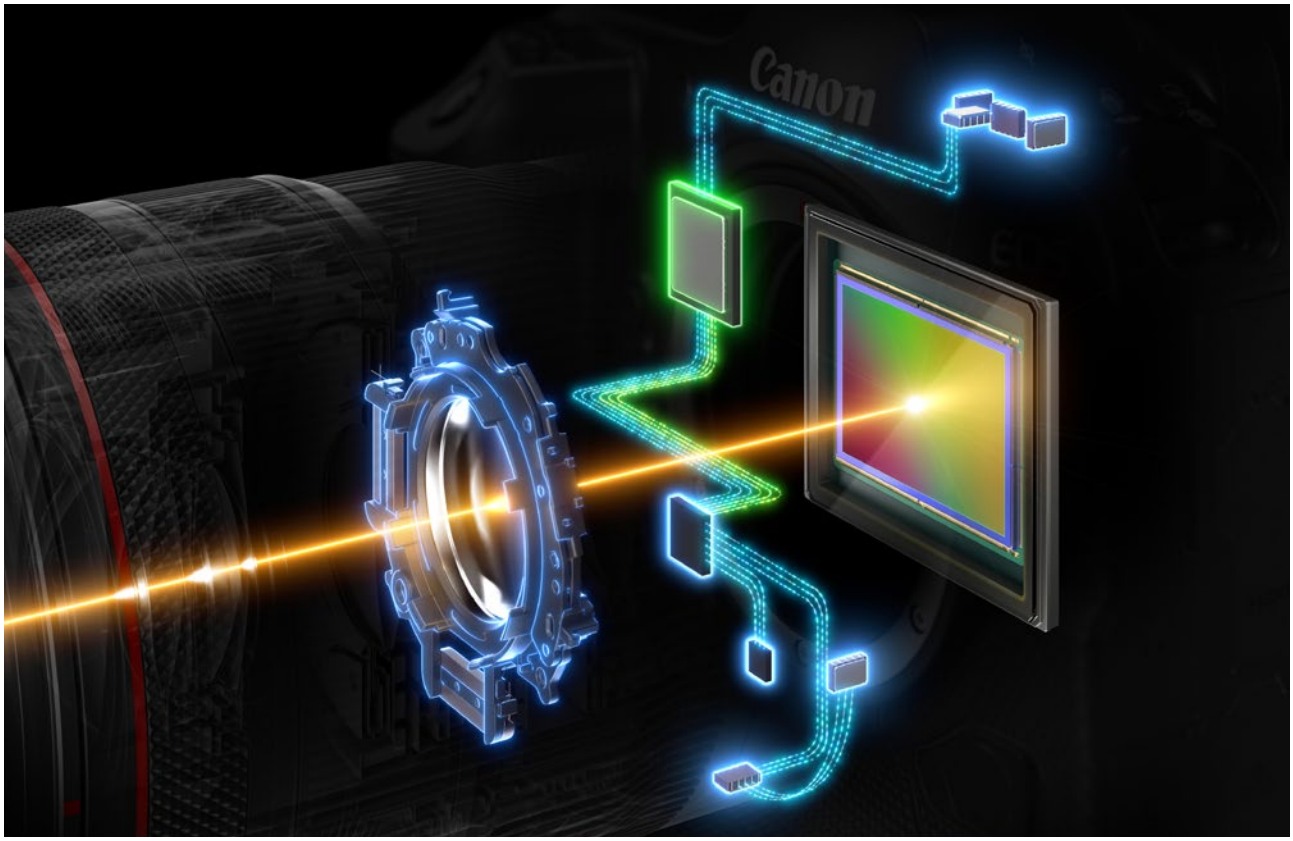
Bei Mirrorless-Systemkameras ist der Bildsensor zugleich auch der Messsensor für die Autofokus-Funktion. EOS DSLR-Kameras nutzen einen separaten AF-Sensor. Im Live-View-Modus und bei Videoaufnahmen übernimmt auch bei DSLR-Kameras der Bildsensor die AF-Messung.

EOS R | EOS M: Dual Pixel CMOS AF II
Der Bildsensor der spiegellosen EOS Kameras wird direkt für die Autofokusfunktion genutzt. Dual Pixel CMOS AF II Bildsensoren nutzen dazu jeweils zwei Fotodioden pro Pixel. Diese werden für die Phasen-AF-Bestimmung separat ausgelesen. Bei der Aufnahme von Fotos und Videos werden die beiden Fotodioden des Pixels dann zusammen ausgelesen.

EOS DSLR: Zwei Verfahren
Canon EOS DSLR-Kameras haben konstruktionsbedingt einen separaten Autofokus-Sensor bei der Fokussierung. Die Abbildung rechts zeigt beisoielhaft den AF-Sensor der EOS 80D. Die Schärfemessung erfolgt nach dem Phasen-AF-Prinzip durch den Abgleich von zwei Teilbildern. Dabei kommen je nach EOS Kameramodell unterschiedlich viele Linien- und Kreuzsensoren zum Einsatz.
Für den Live-View-Modus nutzen die EOS DSLR-Modelle ab der EOS 200D ebenfalls die Dual Pixel CMOS AF Technologie für den Autofokus.



In den Objektiven für EOS Kameras kommen zwei AF-Antriebsarten zum Einsatz: Ultraschallmotoren (Kürzel USM) und Stepping-Motoren (Kürzel STM).
Die Abbildungen zeigen links das **RF 24-105mm F4-7.1 IS STM**, rechts das **RF 24-105mm F4 L IS USM**
.



Bei Verwendung eines RF-Objektivs mit optischem Bildstabilisator (OIS) kommuniziert dieser über die schnellen Schnittstellen des Bajonetts mit dem kamerainternen IBIS. So können Verwacklungen bis zu 8 Belichtungsstufen kompensiert werden.

KOORDINIERTE BILDSTABILISIERUNG

Unschärfe durch Verwacklung entsteht durch zu lange Belichtungszeiten. Was „zu lange“ bedeutet, hängt vom Motiv und von der Brennweite des Objektivs ab: Grundsätzlich gilt: Je weniger Licht verfügbar und je länger die Brennweite ist, desto kürzer muss die Belichtung ausfallen, um ein scharfes Bilder ohne Verwacklung zu erreichen.

Dabei kann man sich an folgender Faustregel orientieren: Die Belichtungszeit sollte mindestens dem Kehrwert der Brennweite entsprechen (bei einem 500mm-Objektiv also beispielsweise 1/500 s oder weniger).

Sportfotografen müssen häufig beide Herausforderungen meistern: Sie arbeiten mit langbrennweitigen Teleobjektiven bei „schlechten“ Lichtverhältnissen, etwa in einer Halle.

Um hier auf kurze Belichtungszeiten zu kommen, bedarf es der Kombination aus einem lichtstarken Objektiv und einer höheren ISO-Empfindlichkeit.

Häufig kommen lichtstarke Festbrennweiten wie z.B. ein EF 200mm f/2.0 oder ein EF 400mm F2.8 statt Telezoom-Objektiv zum Einsatz kommen. Die lichtempfindlichen Bildsensoren aktueller EOS R Kameramodelle gestatten die Verwendung von ISO 12.800 oder 25.600 mit einer sehr guten Bildqualität, sodass auch lichtschwächere und günstigere Objektive zum Einsatz kommen können.

Wir erinnern uns: Die kurzen Belichtungszeiten sind notwendig, um 1.) Bewegungen im Motiv scharf abzubilden und 2.) Verwacklungsunschärfen zu vermeiden. Bei Punkt 2 greift auch die Bildstabilisierung der IS-Objektive und (je nach Modell) in der Kamera unterstützend ein.

Bei den spiegellosen EOS R Modellen EOS R3, EOS R5, EOS R6 Mark II und EOS R7 arbeitet der kamerainterne 5-achsige Bildstabilisator (IBIS) mit dem optischem Bildstabilisator im Objektiv zusammen und erzielt eine koordiniert Bildstabilisierung von bis zu 8 Blendenstufen.

ERWEITERTE VIDEOFUNKTIONEN

Hinsichtlich der Videofunktionen sind die Canon EOS R Kameras den DSLR Kameras klar überlegen. Das fängt bei der Auflösung an:

Alle EOS R Kameras bieten mindestens 4K-Auflösung. 4K hat mit 3.840 x 2.160 Bildpunkten eine ungefähr vier Mal so hohe Auflösung wie das Full-HD-Format.

Die Modelle EOS R5 und EOS R5 C bilden mit 8K- und 8K-RAW-Video die Spitze im EOS R Portfolio. Die 8K-Auflösung ist dann noch einmal etwa vier Mal größer als bei 4K-Aufnahmen. Die EOS R3 bietet 6K-RAW-Aufnahmen und eine 4K DCI-Auflösung. 4K DCI hat ein etwas anderes Seitenverhältnis, welches sich aus dem Ursprung im digitalen Film herleitet, und mit 4.096 x 2.160 Pixeln mehr Bildpunkte als das 4K-UHD-Format.

Die hohen 6K- und 8K-Auflösungen richten sich an Filmer, die ihr Videomaterial nachträglich noch bearbeiten möchten. 8K und 6K bedeuten nicht nur ein Mehr an Bildpunkten, sondern auch an Details, Tonwerten und an Farbtiefe.

Das Canon Log Format

Für eine besonders hohe Bildqualität bei Videoaufnahmen sorgt das Canon Log Format. Es liefert einen vergrößerten Dynamikumfang (bis 12 Blendenstufen) und zeichnet das Video mit einer flacheren Gradationskurve auf. Canon Log Aufnahmen werden – ähnlich wie RAW-Bilder in der Fotografie – nach der Aufnahme entwickelt.

Im Videobereich werden die Arbeitsschritte nach der Aufnahme als Postproduktion bezeichnet.

Canon Log ist ideal für Aufnahmen bei schwierigen oder sehr kontrastreichen Aufnahmesituationen bzw. für die Nachbearbeitung, das so genannte Color-Grading. Videos, die mit Canon Log aufgenommen werden, sehen wegen der flachen Gradationskurve unbearbeitet „flau“ aus.

Mit Canon Log aufgenommene Movies aus den EOS R Kameras sind vergleichbar mit denen aus den professionellen Canon Cinema Kameras. Deshalb kann Canon-Log-Material der beiden Kameraserien im Schnitt problemlos angeglichen werden. Auf Videos, die mit Canon Log aufgenommen wurden, können in der Postproduktion so genannte Look-Up-Tabellen (LUTs) angewendet werden.

Canon Log 3 bietet einen noch größeren Dynamikumfang (bis zu 14 Blendenstufen) als das Canon Log 1. Es ermöglicht dadurch eine erhöhte Detaildarstellung in den Spitzlichtern.

Canon Log 3 kommt aus den Kameras der Canon Cinema EOS Serie und ist in der EOS R3, der EOS R5, EOS R6 Mark II und EOS R7 verfügbar. Die EOS R hat Canon Log 1, die EOS RP und EOS R10 kommen als Einsteigerkameras ohne Canon Log aus.

Video-Einstellungen

Im Videomodus der EOS R Kameras stehen die meisten Funktionen und Einstellungmöglichkeiten zur Verfügung, die auch im Foto-Modus vorhanden sind. Das gilt z. B. für den Autofokus mit Personen-, Gesichts- und Augenerkennung, sowie Tier- und Fahrzeugerkennung (wenn vorhanden) und die Tracking-Funktionen.

Zusätzlich zeigt das AF-Menü im Video-Modus die Option Movie-Servo-AF, bei der das erkannte Motiv während der Aufnahme kontinuierlich verfolgt und fokussiert, ohne das der Auslöser dabei halb durchgedrückt werden muss.

Brücke von Hybrid zu Cinema EOS

Die EOS R5 C (*s. Abb. oben*) bildet die Brücke zwischen den „hybriden“ EOS R Kameras für Foto- und Videoaufnahmen und den Cinema EOS Modellen für professionelle Filmemacher.

Die Menüführungen und die Einstellmöglichkeiten im Movie-Modus folgen bei der EOS R5 C denen der Cinema Kameras. Es gibt keine Bildstabilisierung über den Sensor in der Kamera, ebenfalls wie bei den Kameras der Cinema Reihe. Die EOS R5 C verfügt über eine aktive Kühlung, um bei langen Aufnahmen in 8K-Auflösung eine Überhitzung der Kamera zu vermeiden.

EOS R KAMERAS IM ÜBERBLICK

	EOS R	**EOS RP**	**EOS R3**	**EOS R5**
Auflösung	30,3 MP CMOS Vollformat-Sensor	26,2 MP CMOS Vollformat-Sensor	24,1 MP CMOS Vollformat-Sensor	45 MP CMOS Vollformat-Sensor
Sensorgröße	36 x 24 mm	35,9 x 24 mm	36 x 24 mm	36 x 24 mm
ISO-Bereich (Foto)	100-40.000	100-40.000	100-102.400	100-51.200
ISO mit Erweiterung	50-102.400	50-102.400	50-204.800	50-102.400
Reihenaufn. mech.	8 Bilder/s	5 Bilder/s	12 Bilder/s	12 Bilder/s
Reihenaufn. elektron.	8 Bilder/s	5 Bilder/s	30 Bilder/s	20 Bilder/s
Puffer JPEG	100	bis SD-Card voll	540	385
Puffer RAW	47	50	150	180
Video max. interne, externe Aufzeichnung	4K 30p, 4K 30p	4K 30p, 4K 30p	6K DCI RAW 60p, 4K DCI/UHD 60p	8K DCI RAW 30p, 8K RAW 30p
Elektronischer Sucher	3,69 Mio. Bildpunkte, 30p/60p	2,36 Mio. Bildpunkte, 30p/60p	5,76 Mio. Bildpunkte, 60p/120p	5,76 Mio. Bildpunkte, 60p/120p
Display	8,01 cm (3,15 Zoll) ca. 2,1 Mio. Bildp.	7,5 cm (3,0 Zoll), ca. 1,04 Mio. Bildp.	8,01 cm (3,2 Zoll) ca. 4,15 Mio. Bildp.	8,01 cm (3,15 Zoll) ca. 2,1 Mio. Bildp.
WLAN/Bluetooth	Ja/Ja	Ja/Ja	Ja/Ja	Ja/Ja
Speichermedium	1 x SD UHS-II	1 x SD UHS-II	1x CFexpress 1x SD-UHS II	1x CFexpress 1x SD-UHS II
IBIS	Nein	Nein	Ja	Ja
Staub-/ Spritzwasser-Schutz	Ja	Ja	Ja	Ja
Abmessungen (BxHxT)	135,8 x 98,3 x 84,4 mm	132,5 × 85,0 × 70,0 mm	Ca. 150 x 142,6 x 87,2 mm	Ca. 138,5 x 97,5 x 88 mm
Gewicht	Ca. 580 g	Ca. 440 g	Ca. 822 g	Ca. 650 g

	EOS R6	**EOS R6 Mark II**	**EOS R7**	**EOS R10**
Auflösung	20,1 MP CMOS Vollformat-Sensor	24,2 MP CMOS Vollformat-Sensor	32,5 MP CMOS APS-C Sensor	24,2 MP CMOS APS-C Sensor
Sensorgröße	35,9 x 23,9 mm	35,9 x 23,9 mm	22,3 x 14,8 mm	22,3 x 14,9 mm
ISO-Bereich (Foto)	100-102.400	100-102.400	100-32.000	100-32.000
ISO mit Erweiterung	50-204.800	50-204.800	100-51.200	100-51.200
Reihenaufn. mech.	12	12	15	15
Reihenaufn. elektron.	20	40	30	23
Puffer JPEG	1000+	1000+	224	460
Puffer RAW	240	110	51	29
Video max. interne, externe Aufzeichnung	4K 60p, 4K 60p	4K 60p, 6K RAW 60p	4K 30p, 4K 60p	4K 30p, 4K 60p
Elektronischer Sucher	3,69 Mio Bildpunkte, 60p/120p	3,69 Mio Bildpunkte, 60p/120p	2,36 Mio. Bildpunkte, 60p/120p	2,36 Mio. Bildpunkte, 60p/120p
Display	7,5 cm (3,0 Zoll) ca. 1,62 Mio. Bildp.	7,5 cm (3,0 Zoll) ca. 1,62 Mio. Bildp.	7,5 cm (2,95 Zoll) ca. 1,62 Mio. Bildp.	7,5 cm (2,95 Zoll) ca. 1,04 Mio. Bildp.
WLAN/Bluetooth	Ja/Ja	Ja/Ja	Ja/Ja	Ja/Ja
Speichermedium	2x SD-UHS II	2x SD UHS-II	2x SD-UHS II	1x SD-UHS II
IBIS	Ja	Ja	Ja	Nein
Staub-/ Spritzwasser-Schutz	Ja	Ja	Ja	Nein
Abmessungen	Ca. 138,4 x 97,5 x 88,4 mm	Ca. 138,4 x 98,4 x 88,4 mm	132,0 x 90,4 x 91,7 mm	122,5 x 87,8 x 83,4 mm
Gewicht	Ca. 598 g	Ca. 588 g	Ca. 530 g	Ca. 382 g

OBJEKTIVE UND ADAPTER

KOMPAKT UND KOMPATIBEL

Canon RF, RF-S und EF-M Objektive sind für das kürzere Auflagemaß spiegelloser Kameras konstruiert. Mit Hilfe von Adaptern können auch EF- und EF-S-Objektive am RF- und am EF-M-Objektivanschluss verwendet werden.

OBJEKTIVE FÜR DAS EOS R SYSTEM

Das Herzstück des EOS R Systems ist der RF Mount. Dieser Objektivanschluss hat im Vergleich zum EF Mount der EOS DSLRs ein kürzeres Auflagemaß. Das erlaubt die Konstruktion leistungsstarker Objektive mit hoher Abbildungsqualität und schneller Kommunikation. Drei Adapter ermöglichen zudem die Verwendung von EF- und EF-S-Objektiven an den Kameras des EOS R Systems.

						APS-C
Objektivmodell	**RF 5.2mm F2.8 L Dual Fisheye**	**RF 14-35mm F4 L IS USM**	**RF 15-30mm F4.5-6.3 IS STM**	**RF 15-35mm F2.8 L IS USM**	**RF 16mm F2.8 STM**	**RF-S 18-45mm F4.5-6.3 IS STM**
Brennweite	5,2 mm	14-35 mm	15-30 mm	15-35 mm	16 mm	18-45 mm
Offenblende	F2.8	F4.0	F4.5	F2.8	F2.8	F4.5
Anzahl der Blenden-lamellen (Bokeh)	7	9	7	9	7	7
Naheinstellgrenze	0,2 m	0,2 m	0,28 m	0,28 m	0,13 m	0,2
AF-Motor	-	Nano USM	STM	Nano USM	STM	STM
Filterdurchmesser	Gelatinefilter-halter hinten (35 x 20 mm)	77 mm	67 mm	82 mm	43 mm	49 mm
Bildstabilisator	Nein	5,5 Stufen	5,5 Stufen	5 Stufen	Nein	4 Stufen
Kompatible Kameraanschlüsse	RF	RF	RF	RF	RF	RF
Foto-Kategorien	Stereo Aufnah-men	Landschaft, Architektur, Vlogging	Landschaft, Architektur	Kreative Action, Landschaft, Architektur Reisen	Landschaft, Vlogging, Astrofotografie	Landschaft, Reisen

	APS-C					
Objektivmodell	**RF-S 18-150mm F3.5-6.3 IS STM**	**RF 24mm F1.8 IS STM**	**RF 24-70mm F2.8 L IS USM**	**RF 24-105mm F4 L IS USM**	**RF 24-105mm F4-7.1 IS USM**	**RF 24-240mm F4-6.3 IS USM**
Brennweite	18-150 mm	24 mm	24-70 mm	24-105 mm	24-105 mm	24-240 mm
Offenblende	F3.5 bis 6.3	F1.8	F2.8	F4	F4.0 bis 7.1	F4.0 bis 6.3
Anzahl der Blenden-lamellen (Bokeh)	7	9	9	9	9	7
Naheinstellgrenze	0,17 m	0,14 m	0,21 m (W)	0,45 m	0,2 m	0,5 m
AF-Motor	STM	STM	Nano USM	Nano USM	STM	Nano USM
Filterdurchmesser	55 mm	52 mm	82 mm	77 mm	67 mm	72 mm
Bildstabilisator	4,5 Stufen	5 Stufen	5 Stufen	5 Stufen	5 Stufen	5 Stufen
Kompatible Kameraanschlüsse	RF	RF	RF	RF	RF	RF
Foto-Kategorien	Reise, Wildlife, Porträt, Makro	Landschaft, Low-Light, Reise	Alltägliche Fotografie, Landschaft, Architektur	Porträt, Reise, Kreative Foto-grafie	Alltägliche Fotografie, Reise	Alltägliche Fotografie, Reise

Objektivmodell	**RF 28-70mm F2 L USM**	**RF 35mm** F1.8 IS Macro STM	**RF 50mm F1.2 L USM**	**RF 50mm F1.8 STM**	**RF 70-200mm F2.8 L IS USM**	**RF 70-200mm F4 L IS USM**
Brennweite	28-70 mm	35 mm	50 mm	50 mm	70-200 mm	70-200 mm
Offenblende	F2.0	F1.8	F1.2	F1.8	F2.8	F4.0
Anzahl der Blenden-lamellen (Bokeh)	9	9	10	7	9	9
Naheinstellgrenze	0,39 m	0,17 m	0,40 m	0,30 m	0,7 m	0,6 m
AF-Motor	USM	STM	USM	STM	Dual Nano USM	Nano USM
Filterdurchmesser	95 mm	52 mm	77 mm	43 mm	77 mm	77 mm
Bildstabilisator	-	5 Stufen	-	-	5 Stufen	5 Stufen
Kompatible Kameraanschlüsse	RF	RF	RF	RF	RF	RF
Foto-Kategorien	Hochzeit, Reise, Reportage	Makro, Reise, Landschaft, Low Light	Porträt, Street-Fotografie, FineArt	Porträt, alltägliche Fotografie, Low Light	Porträt, Indoor- & Outdoor-Sport	Landschaft, Porträt, Reise

Objektivmodell	**RF 85mm F1.2 L USM**	**RF 85mm F2 MACRO IS STM**	**RF 100mm F2.8L Macro IS USM**	**RF 100-400mm F5.6-8 IS USM**	**RF 100-500mm F4.5-7.1 L IS USM**	**RF 135 mm F1.8 L IS USM**
Brennweite	85 mm	85 mm	100 mm	100-400 mm	100-500 mm	135 mm
Offenblende	F1.2	F2	F2.8	F5.6 bis 8	F4.5 bis 7.1	F 1.8
Anzahl der Blenden-lamellen (Bokeh)	9	9	9	9	9	9
Naheinstellgrenze	0,85 m	0,35 m	0,26 m	0,88 m	0,88 m	0,7 m
AF-Motor	USM	STM	Dual Nano USM	Nano USM	Nano USM	Nano-USM
Filterdurchmesser	82 mm	67 mm	67 mm	67 mm	77 mm	82 mm
Bildstabilisator	Nein	5 Stufen	5 Stufen Hybrid IS	5,5 Stufen	5 Stufen	5 Stufen optisch
Kompatible Kameraanschlüsse	RF	RF	RF	RF	RF	
Foto-Kategorien	Porträt, Video, Street-Fotografie, Low Light	Porträt, Makro	Porträt, Makro, Stillife	Wildlife & Outdoor-Sport	Wildlife & Outdoor-Sport	Porträt, Mode, Hochzeit, Sport

Objektivmodell	RF 400mm F2.8 L IS USM	RF 600mm F4 L IS USM	RF 600mm F11 IS STM	RF 800mm F5.6 L IS USM	RF 800mm F11 IS STM	RF 1200mm F8 L IS USM
Brennweite	400 mm	600 mm	600 mm	800 mm	800 mm	1200 mm
Offenblende	F2.8	F4.0	F11	F5.6	F11	F8
Anzahl der Blenden-lamellen (Bokeh)	9	9	-	9	9	9
Naheinstellgrenze	2,5 m	4,2 m	4,5 m	2,6 m	6,0 m	4,3 m
AF-Motor	USM	USM	STM	Ring-USM	STM	Ring-USM
Filterdurchmesser	52 mm	52 mm	82 mm	52 mm	95 mm	52 mm
Bildstabilisator	5,5 Stufen	5,5 Stufen	5 Stufen	4,5 Stufen	4,5 Stufen	4 Stufen
Kompatible Kameraanschlüsse	RF	RF	RF	RF	RF	RF
Foto-Kategorien	Sport, Action, Wildlife	Sport, Action, Wildlife	Reise, Wildlife, Action	Natur, Sport, Reportage	Natur, Sport	Natur, Sport, Astrofotografie

OBJEKTIVE FÜR DAS EOS M SYSTEM

Die Objektive für die spiegellosen EOS M Kameras sind besonders kompakt.

Objektivmodell	**EF-M 11-22mm F4-5.6 IS STM**	**EF-M 15-45mm F3.5-6.3 IS STM**	**EF-M 18-55mm F3.5-6.3 IS STM**	**EF-M 22mm F2 STM**	**EF-M 28mm F3.5 Macro IS STM**	**EF-M 32mm F1.4 STM**
Brennweite	11-22 mm	15-45 mm	18-55 mm	22 mm	28 mm	32 mm
Offenblende	F4 bis F5.6	F3.5 bis F6.3	F3.5 bis F6.3	F2	F3.5	F1.4
Anzahl der Blenden-lamellen (Bokeh)	7	7	7	7	7	7
Naheinstellgrenze	0,15 m	0,25 m	0,25 m	0,15 m	0,097 m 0,093 m (Super Macro Modus	0,23 m
AF-Motor	STM	STM	STM	STM	STM	STM
Filterdurchmesser	55 mm	49 mm	52 mm	43 mm	43 mm	43 mm
Bildstabilisator	3 Stufen	3,5 Stufen	4 Stufen	Nein	3,5 Stufen	Nein
Kompatible Kameraanschlüsse	EF-M	EF-M	EF-M	EF-M	EF-M	EF-M
Foto-Kategorien	Natur, Sport, Reise	Landschaft, Porträt, Reise	Schnappschüsse, Portrait, Reise	Reportage, Landschaft	Makro	Portrait, Street, Reportage

Objektivmodell	**EF-M 18-150mm F3.5-6.3 IS STM**	**EF-M 55-200mm F4.5-6.3 IS STM**	**Mount Adapter EF-EOS M**
Brennweite	18-150 mm	55-200 mm	
Offenblende	F3.5 bis F6.3	F4.5 bis F6.3	
Anzahl der Blenden-lamellen (Bokeh)	7	7	
Naheinstellgrenze	0,25 m - 0,45 m	1 m	
AF-Motor	STM	STM	
Filterdurchmesser	55 mm	52 mm	
Bildstabilisator	4 Stufen	3,5 Stufen	
Kompatible Kameraanschlüsse	EF-M	EF-M	
Foto-Kategorien	Reise, Porträt, Reportage	Tiere, Sport, Mode	

OBJEKTIV-ADAPTER FÜR EOS KAMERAS

Die Adapter für EOS R und EOS M Kameras ermöglichen den Anschluss von EF und EF-S Objektiven an spiegellose EOS Kameras mit RF oder EF-M Mount.

	RF Mount	EF Mount	EF-S Mount	EF-M Mount
EF-Objektive	1 2 3	✓	✓	4
EF-S Objektive	1 2 3	×	✓	4
RF Objektive	✓	×	×	×
EF-M Objektive	×	×	×	✓

1 EF-EOS R

2 EF-EOS R mit Steuerungsring

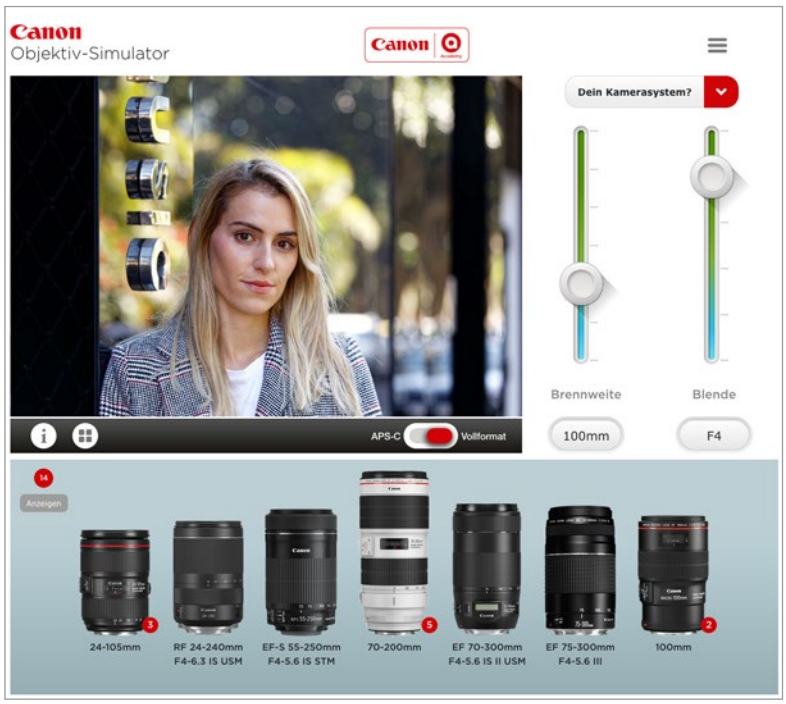
3 EF-EOS R mit Filtereinschub

4 EF-EOS M

SIMULATOR FÜR CANON OBJEKTIVE

Der Objektiv-Simulator demonstriert anschaulich, wie Brennweite und Blende den Bildausschnitt und die Schärfentiefe beeinflussen. Automatisch zeigt das Online-Tool an, welche Canon Objektive zu den gewählten Einstellungen passen.

Auf dem Startbildschirm wählt man eines der sechs Motive aus: Portrait, Landschaft, Street, Wildlife, Makro oder Architektur. Nun einfach mit den beiden Schiebereglern die Werte für die Brennweite und die Blende verändern. Passend zur gewählten Einstellung verändern sich im „Sucherfenster" der App automatisch der Bildausschnitt und die Schärfentiefe. Auch der Crop-Faktor 1,6 für Kameras mit APS-C Sensor kann per Schiebeschalter gezeigt werden. Automatisch zeigt der Objektivsimulator alle Canon Objektive an, die zu der gewählten Kombination von Brennweite und Blende passen. Mit dem Auswahlmenü kann man nur passende Objektive für EOS DLSR, EOS R und EOS M Kameras eingrenzen. Praktisch: Zu allen Objektiven gibt es per Klick oder Touch zusätzliche Informationen.



Mit Hilfe der Vergleichsliste kann man die technischen Daten seiner Favoriten gegenüberstellen. Der Objektivsimulator wird über den Webbrowser aufgerufen und funktioniert auf Mac, PC und Mobilgeräten

lenssimulator.academy.canon.de

ENTSCHEIDUNGSHILFE

DSLR ODER SPIEGELLOS WELCHE KAMERA PASST ZU MIR?

Diese Frage stellen sich viele Fotografen, die bereits eine DSLR besitzen – und auch Smartphone-Anwender, die den Schritt zu einer Systemkamera planen. Ob mit oder ohne Spiegel: Die große Stärke aller EOS Systemkameras ist ihre Wandlungsfähigkeit. Durch die Wahl eines passenden Objektivs kann der Fotograf seine Kamera für nahezu jede Aufnahmesituation optimal anpassen. Wir erklären, welche Kameraeigenschaften für bestimmte Anwendungen hilfreich sind.

Portrait- & Fashionfotografie
Grundsätzlich sind alle EOS Kameras exzellent für die Portraitfotografie geeignet. Hochwertiger EF- und RF-Objektive sind die Basis für ausdrucksstarke Fotos in brillanter Qualität. Die Gesichtserkennung mit Augen-AF-Funktion bringt den EOS R Kameras gewisse Vorteile z. B. in der Event- oder Fashion-Fotografie. Für die EOS R Kameras sprechen auch die vielen AF-Messfelder, die über fast das gesamte Bildfeld nutzbar sind.

Sport- & Actionfotografie
Bei Sportaufnahmen hatten DSLR-Kameras lange einen Vorteil. Das gilt vor allem für professionelle DSLR-Kameras wie die EOS-1D X Mark III. Den optischen Sucher der DSLR empfinden viele professionelle Fotografen vor allem bei intensiver Nutzung als angenehmer. Auf dem Höchstleistungsniveau der Top-DSLR bewegen sich die EOS R3 mit bis zu 30 Bildern /s und die EOS R6 Mark II mit bis zu 40 Bildern/s mit elektronischem Verschluss. Mithilfe des dreh- und schwenkbaren Displays lassen sich zudem interessante Perspektiven realisieren.

Low-Light-Fotografie
Objektive mit hoher Lichtstärke in Kombination mit einer Kamera, die auch bei High-ISO rauscharme Bilder liefert – mit dieser Kombination bist du bestens für spektakuläre Low-Light-Aufnahmen gerüstet. Da Kameras mit Vollformatsensor in der Regel ein sehr
gutes Rauschverhalten aufweisen, bist du mit einer Vollformat DSLR oder EOS R gut beraten - wobei auch die Kameras mit APS-Sensor mittlerweile Low Light „lieben“.

Street-Fotografie
Wer urbanes Leben auf der Straße einfangen möchte, braucht eine Kamera, die zum einen kompakt und leicht ist, zum anderen unauffällig und leise. Das lautlose Auslösen beherrschen alle EOS R Kameras, ihr dreh- und schwenkbares Display ist beim Fotografieren „aus der Hüfte“ hilfreich – vor allem in Kombination mit der Touch-Auslösung.

Reise- und Landschaftsfotografie
Hier spielen EOS R Kameras ihre Kompaktheit aus, wobei die EOS 6D Mark II von allen DSLR-Vollformat-EOS-Modellen das leichteste und kompakteste ist. Sie punktet auch mit einer langen Akkulaufzeit.
Die integrierte Digital Lens Optimizer (DLO) Funktion der EOS R Kameras ist bei der Verwendung von Weitwinkelobjektiven besonders nützlich, um Objektivrestfehler zu korrigieren.

Wildlife
In der Wildlife-Fotografie sind Teleobjektive mit langen Brennweiten und eine schnelle Serienbildfunktion Trumpf. Beides finden Fotografen sowohl bei den EOS DSLR Kameras als auch in der EOS R System.
Die aktuellen EOS R Kameras bieten mit der AF-Funktion für die Erkennung von Tieren einen zusätzlichen Vorteil, um bei Wildlife-Motiven die Ausbeute an scharfen Bildern zu erhöhen.

Architektur
In der Architekturfotografie kommt es vielen Fotografen vor allem auf eine hohe Auflösung und scharfzeichnende, verzeichnungsarme Objektive an. Die verstellbaren Canon TS-E-Objektive bieten beim Fotografieren von Gebäuden die Möglichkeit, stürzende Linien zu korrigieren. Diese Objektive mit EF-Anschluss können können mit Hilfe der Canon Adapter für den RF-Anschluss auch an EOS R Kameras verwendet werden.

Makrofotografie
Bei Nahaufnahmen kommt es vor allem auf die Objektive an. Alle EOS Kameras liefern mit einem Canon Makroobjektiv exzellente Ergebnisse. Ein dreh- und schwenkbare Vari-Angle-Display macht die Bildkomposition bei Nahaufnahmen sehr viel komfortabler. EOS R5, EOS R6 Mark II und EOS RP haben die Fokus-Bracketing Funktion an Bord – und bekommen daher in der Disziplin „Nahaufnahmen“ einen Extra-Punkt.

Werbe- und Studiofotografie
Bei der Werbefotografie im Studio und auch bei einfachen Fotos für eine Auktion erleichter das sogenannte „Tethered Shooting“, bei der die Kamera mit dem Rechner oder Mobilgerät verbunden ist, die Arbeit. Die aktuellen EOS Kameras bieten eine USB- als auch kabellose Bluetooth- und WLAN-Verbindungen, die mit der EOS Utility oder mit der Canon Camera Connect App die Fernsteuerung und direkte Übertragung ermöglichen.

Hochzeiten und Events
Bei Hochzeiten, Red-Carpet-Events oder bei Konzerten sind Allround-Eigenschaften auf hohem Niveau gefragt: Zuverlässigkeit, High-ISO-Fähigkeiten und eine lange Akkulaufzeit sind wichtig, da über einen längeren Zeitraum viele Aufnahmen entstehen. Bei Hochzeiten ist die lautlose Auslösung hilfreich, das spricht für die spiegellosen EOS R Kameras; ebenso bedeutsam ist die Augen- und Gesichtserkennung mit Dual Pixel CMOS AF und die Möglichkeit, unkompliziert zwischen Foto- und Videomodus zu wechseln.

Videoaufnahmen
Videoauflösung bis 8K bei der EOS R5 und die Bildkontrolle wahlweise durch den elektronischen Sucher oder über das dreh- und schwenkbare Display: Wenn die Videotauglichkeit das entscheidende Kiterium ist, führt kein Weg an den EOS R Kameras vorbei. Verstecken muss sich die EOS 6D Mark II aber keineswegs: Full HD (1.920x1.080) ist auf Reisen oder beim Vlogging eine sehr gerne genutzte Auflösung, da sie deutlich speicherplatzsparender ist als 4K, 6K oder 8K – und zudem auf nichtprofessionellen Computergeräten einfacher zu schneiden.

GLOSSAR

Vollformat: Bildsensorformat mit einer Größe von 24 mm x 36 mm

APS-C: Bildsensorformat mit einer Größe von 22,5 mm × 15 mm

Bildkreis: Durchmesser des kreisrunden Bildes eines Objektivs in der Sensorebene

Crop-Faktor: Verhältnis der Diagonalen von Sensorformaten zur Diagonalen des Vollformats. Beispiel: Die Diagonale des Vollformats von 24 x 36 mm beträgt ca. 43,3 mm. Die des APS-C Formats beträgt ca. 27 mm. Das Verhältnis ist also 43,3 : 27 = 1,6. Mit dem Crop-Faktor lässt sich einfach ausrechnen, welcher Brennweite an einer Vollformat-Kamera die tatsächliche Objektivbrennweite an einer APS-C-Kamera entspricht. Beispiel: Ein 50-mm-Objektiv an einer APS-C-Kamera entspricht einem 80-mm-Objektiv an einer Vollformatkamera.

Dynamikumfang: der Bereich darstellbarer Tonwerte von Weiß bis Schwarz in einem Bild.

Selektive Schärfe: Gestaltungsmittel, um mit offener Blende einen scharfen Motivbereich vom unscharfen Hinter- oder Vordergrund zu trennen

Lichtstärke: Verhältnis von Brennweite und maximaler Blendenöffnung eines Objektivs. Je kleiner die Blendenzahl, umso höher ist die Lichtstärke und umso mehr Licht wird bei offener Blende zum Sensor durchgelassen

Schnittweite: Abstand der hintersten Linse eines optischen Systems bis zur Bild- bzw. Sensorebene

Auflagenmaß: Abstand vom Objektivbajonett bis zur Bild- bzw. Sensorebene

DSLR: Kürzel für „**D**igital **S**ingle **L**ens **R**eflex“, entspricht dem deutschen Begriff Digitale Spiegelreflexkamera.

DSLM: Digital **S**ingle **L**ens **M**irrorless, im Deutschen wird auch der Begriff „Digitale Spiegellose Systemkamera“ benutzt.

Lowpass-Filter: Optisches Element direkt vor dem Bildsensor, welches hochfrequente Bildanteile unterdrückt und eine leichte Unschärfe in diesen Bereichen erzeugt. Er vermindert dadurch sogenannte Moiré-Muster, die durch die Überlagerung gleichmäßiger, feiner Strukturen im Bild mit der regelmäßigen Struktur der Sensorpixel entstehen.

Lichtwert: Der Lichtwert LW ist ein logarithmisches Maß in der Fotografie, welches sich auf die Belichtung bezieht. Ein Lichtwert steht für alle möglichen Kombinationen von Blenden und Belichtungszeiten, die die gleiche Menge Licht durchlassen. Beispiel: Bei einer ISO Empfindlichkeit von ISO 100 entspricht der LW 11 der Blende 5.6 bei einer Verschlusszeit von 1/60 s oder Blende 8 bei 1/30 s, Blende 11 bei 1/15 s usw.

Vlogger: Kürzel für Videoblogger

Fokus Stack: Ein Fokus Stack ist eine Kombination von Aufnahmen eines Motivs mit verschiedenen, am besten sich überlappenden Schärfeeinstellungen. Diese Aufnahmetechnik kommt besonders in der Makrofotografie zum Einsatz, in der die zu erzielende Schärfentiefe besonders gering ist. Dieser Stapel = Stack wird entweder direkt in der Kamera (z. B. EOS RP, EOS R6 Mark II) in Bildbearbeitungsprogrammen wie DPP, Adobe Photoshop, Affinity Photo, Helicon Focus zu einer durchgängig scharfen Aufnahme kombiniert.

Sweet Spot: Bezeichnet bei einem Objektiv die Blende, bei der es die besten Abbildungseigenschaften hat. Faustregel: das Objekt zwei bis drei Blenden abblenden. Bei Zoomobjektiven kann der Sweet Spot auch die Brennweite bezeichnen, bei der die Abbildungsleistung maximal ist.

MEHR DAVON?

In den Canon Academy Workshops lernst du unter Anleitung unserer Trainer Schritt für Schritt, wie du mit beeindruckenden Fotos spannende und interessante Geschichten erzählen kannst.

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.**

Canon | Academy

DE: academy.canon.de
AT: academy.canon.at
CH: academy.canon.ch