

## **Canon EOS 7D: Erklärungen zu den Technologien**

### **Canon CMOS-Sensor**

Die EOS 7D nutzt einen neuen 18 Megapixel CMOS-Sensor, der einen großen ISO-Bereich für optimierte Bildqualität ermöglicht. Der Sensor im APS-C Format (22,4 x 14,9 mm) hat bezogen auf das Kleinbild-Format einen Verlängerungsfaktor von 1,6.

Dank erhöhter Lichtempfindlichkeit und erweitertem Dynamikumfang und der besonders leistungsstarken Fotodioden des Sensors sind exzellente Aufnahmen auch mit hohen ISO-Einstellungen möglich. Ebenso wird eine bessere Durchzeichnung sehr heller Bildbereiche ermöglicht. Der ISO-Bereich der EOS 7D von ISO 100 – 6.400 lässt sich auf ISO 12.800 erweitern: Dadurch können viele Motive in ihrem natürlichen Umgebungslicht festgehalten werden ohne dass ein Blitzlichteinsatz nötig ist.

Der Sensor der EOS 7D enthält lückenlos angeordnete Mikrolinsen, die noch näher an den Fotodioden platziert wurden. Diese von Canon entwickelte und realisierte technologische Neuerung bewirkt ein optimiertes Rauschverhalten für gestochen scharfe Bilder auch bei hoher ISO-Einstellung.

### **Weitbereich-Autofokus mit 19 Kreuzsensoren und zentralem Spot-AF**

Das Autofokussystem wurde komplett überarbeitet und beinhaltet einen separaten Prozessor für die AF-Berechnungen. In Kombination mit dem AI SERVO II AF entstehen konstant präzise Reihenaufnahmen mit bis zu acht Bildern pro Sekunde. Einzigartig in dieser Klasse: Alle 19 Messfelder sind hoch empfindliche Kreuzsensoren, die mit Objektiven ab einer Lichtstärke von 1:5,6 arbeiten – für gestochen scharfe Bilder von Rand zu Rand und einer akkuraten Schärfenachführung.

Der neue Modus Spot-AF der EOS 7D nimmt zur Scharfstellung nur einen kleinen Bereich des Sensors in Anspruch. Der Spot-AF erweist sich als besonders praktisch bei der Fokussierung auf kleine Bildbereiche, da überflüssige Umgebungsdetails dabei nicht berücksichtigt werden. Die Kamera hat zudem einen Zonen-AF-Modus, der die automatische Wahl auf einen von fünf Bereichen begrenzt. Dabei wählt die Kamera automatisch das Hauptmotiv.

## **iFCL AE-Messsystem mit Dual-Layer-Sensor über 63 Zonen**

Das neue iFCL - *Intelligent Focus Colour Luminance* - Belichtungs-Messsystem nutzt Informationen zu Schärfe, Farbe und Helligkeit zur Einstellung einer präzisen Belichtung. Alle Fokus-Messfelder übermitteln Abstandsinformationen an das Messsystem, um die Nähe zum Aufnahmeobjekt zu bestimmen und dem Algorithmus eine Gewichtung der Belichtungssituation zu ermöglichen. Die Belichtungsmessung erfolgt über 63 Zonen. Konventionelle Messsensoren reagieren stärker auf rote Objekte, das kann unter bestimmten Umständen zu einer Überbelichtung führen. Diesen Effekt verhindert der neue Dual-Layer-Sensor: Eine Schicht reagiert auf rotes und grünes Licht, die andere auf blaues und grünes Licht. Daraufhin vergleicht der Messalgorithmus beide Werte und passt die Belichtung entsprechend an.

## **1:1-Sucher mit 100 % Gesichtsfeld und integriertem LCD-Overlay**

Die EOS 7D hat einen intelligenten Sucher mit einem Gesichtsfeld von 100 Prozent. Als erste EOS überhaupt bietet sie darüber hinaus im Sucher einen Abbildungsmaßstab von 1:1 (mit einem 50-mm-Objektiv in Unendlich-Einstellung bei -1 dpt) und zeigt das Motiv in Realgröße.

Der Sucher arbeitet nicht mit auswechselbaren Mattscheiben, sondern als weitere EOS-Neuerung mit einem lichtdurchlässigen LCD. Dieses LCD gestattet die Einblendung diverser Zusatzinformationen, wie beispielsweise Gitternetzlinien oder die neue elektronische 3D-Wasserwaage. Diese Wasserwaagen-Anzeige, *Dual-Axis Electronic Level*, zeigt die Neigung der Kamera entlang der Quer- und Längsachse. Das erweist sich vor allem als sehr praktisch bei Landschaftsaufnahmen, um einen geraden Horizontverlauf sicherzustellen oder auch bei der Verwendung von TS-E-Objektiven (Tilt und Shift) für eine korrekte Ausrichtung der Kameraposition.

## **EOS-Movie**

Die optimierte Movie-Funktion der EOS 7D ermöglicht die Aufzeichnung von Full-HD-Videos mit vollständiger manueller Steuerung und einstellbarer Bildfrequenz. Spezielle Tasten erlauben den direkten Zugriff auf die Einstelloptionen der Movie-Funktion, die dadurch noch mehr Bedienkomfort bietet. Der Autofokus kann jetzt auch durch Antippen des Auslösers aktiviert werden oder, wie bisher, über die Taste AF-ON.

Belichtungseinstellungen für die Videos können im Manuell-Modus vorgenommen werden – der Anwender hat dann flexible Möglichkeiten bei der Einstellung von Verschlusszeit und Blende.

Für den Movie-Einsatz ist es möglich, sich vor der Aufnahme für das amerikanische NTSC-Fernsehformat oder das europäische PAL-Format zu entscheiden.

Die Bildraten können dann folgendermaßen gewählt werden: Bei PAL 25 Bilder pro Sekunde für Full-HD und 50 B/s für 720p und VGA. Bei NTSC 30 (29,97) B/s für Full-HD und 60 (das heißt 59,94)B/s für 720p und VGA.

Darüber hinaus kann für den typischen Kino-Look mit 24 Bildern (beziehungsweise 23,976) pro Sekunde gefilmt werden.

Die ISO-Empfindlichkeit kann auch im Movie-Modus automatisch oder manuell im Bereich von 100-6.400 eingestellt und auf Wunsch bis 12.800 erweitert werden. Das Zu- und Ausschneiden von Videos ist ebenfalls möglich.

#### **Dual DIGIC 4**

Der Name ist Programm: Gleich zwei der leistungsstarken DIGIC 4-Prozessoren kommen zum Einsatz und werden intern über acht Kanäle ausgelesen, optimierte Algorithmen sorgen dabei für die schnelle, leistungsstarke Signalverarbeitung. Resultat sind schnelle Reihenaufnahmen mit beeindruckenden acht Bildern pro Sekunde bei 18 Megapixeln Auflösung.

Die optimierte Prozessortechnologie minimiert auch das Farb- und Helligkeitsrauschen und sorgt für gestochen scharfe Bilder ohne Detailverlust auch bei hohen ISO-Einstellungen. So entspricht der Rauschgrad bei ISO 6.400 und DIGIC4 in etwa dem von ISO 1.600 beim DIGIC III. Die Funktion *Auto Lighting Optimiser* steht jetzt auch während der manuellen Belichtung zur Verfügung – natürlich ohne die Leistung der Kamera zu vermindern.

Außerdem ermöglicht DIGIC 4 die Nutzung von UDMA-kompatiblen Speicherkarten (Geschwindigkeitsklasse 6) mit ihrer höchsten Geschwindigkeit: Damit unterstützt die EOS 7D die derzeit schnellsten CF-Speicherkarten.

#### **Clear View II**

Die EOS 7D hat einen 7,6 cm (3 Zoll) großen LC-Monitor mit zirka 920.000 Bildpunkten (VGA-Auflösung) und einem Betrachtungswinkel von 160 Grad. Clear View II wurde hinsichtlich der Unterdrückung störender Reflexe optimiert: Dazu wurde der Spalt zwischen der LCD-Schutzabdeckung und dem Flüssigkristall mit einem elastischen optischen Material gefüllt. Dies unterdrückt jene Reflexionen von der Flüssigkristall-Oberfläche, die ansonsten aufgrund der abrupten Änderung des Brechungsindex beim

Passieren des Lichts durch den Luftspalt entstehen. Zum Schutz des Flüssigkristalls vor Kratzern verwendet das Clear View II LCD eine Abdeckung aus gehärtetem Glas. Und wie bei der EOS 5D Mark II befindet sich seitlich am Display ein Umgebungslichtsensor zur für die Wiedergabe optimierten automatischen Anpassung der Helligkeit an das Umgebungslicht.

- ENDE -

Pressekontakt Canon Consumer Imaging:

Canon Deutschland GmbH  
Bettina Steeger  
Kirsten Abicht-Schubert  
Martina Eichmann

Europark Fichtenhain A10  
47807 Krefeld

Fax: 02151 345-61777  
E-Mail: [pressestelle@canon.de](mailto:pressestelle@canon.de)  
[www.canon.de](http://www.canon.de)