

CANON EOS-1D X DER ALLROUNDER

EOS-1D X

Professionell hoch zehn

EOS-1D X – der neue Autofokus

Technik, die scharf macht

04

Cinema EOS System

Filmreif

14

Canon PIXMA PRO-1

Das Dutzend ist voll

10

18

Canon

EOS-1D

X



PIXMA PRO-1. Der Drucker für unvergessliche Momente.

Das richtige Kleid, der richtige Moment, der richtige Drucker. Der PIXMA PRO-1 ist der leistungsstärkste Tintenstrahl-Fotodrucker von Canon und liefert brillante, professionelle Ergebnisse in einer Vielzahl von Formaten – von 10 x 15 cm bis A3+ und rund 36 cm (14 Zoll) Breite. Sein innovatives 12-Tintensystem mit LUCIA-Pigmenttinten der neuesten Generation inklusive 5 Monochrom-Tinten für Schwarz-Weiß-Druck sorgt für präzise Wiedergabe, erstklassige Farbtonabstufungen und hohe Farbstabilität. Für atemberaubende, farbstabile Drucke Ihrer schönsten Aufnahmen.

© Jeff Ascough. York / England, 2009.

Aufgenommen mit Canon EOS-1Ds Mark III und EF 24-70mm 1:2,8L USM

canon.de/PIXMAPro



**PIXMA
PRO-1**

Qualität, die Ihre Bilder verdienen.

Canon
OFFICIAL SPONSOR



The UEFA EURO 2012™ official logo is protected by trademarks, copyright and/or design. All rights reserved.

you can

IMPRESSUM

PROFI FOTO Spezial

Sonderheft für professionelle Fotografie
erscheint bei GFW PhotoPublishing GmbH
Media Tower, Holzstr. 2, 40221 Düsseldorf
Postfach 26 02 41 (PLZ 40095)
Telefonzentrale: (0211) 3 90 09-0
Telefax: (0211) 3 90 09-55

Geschäftsführende Gesellschafter

Thomas Gerwers, Walter Hauck,
Frank Isphording, Dr. Martin Knapp

Redaktion

Thomas Gerwers DGPh (verantwortlich)
Redaktions-Adresse:
Mülmeln 83 B
41363 Jüchen
Telefon (02165) 872173
Telefax (02165) 872174

Herstellung und Layout Henning Gerwers

Lithografie: di-base, Remscheid
Druck: D+L Reichenberg, Bocholt
(Unser Papier ist aus 100% chlorfrei
gebleichtem Zellstoff hergestellt)

Gesamt-Anzeigenleitung Walter Hauck

Anzeigen Michaela Dietrich (verantwort-
lich), Michaela König
Z. Z. gilt Anzeigenpreisliste Nr. 42

Konten Deutsche Bank Düsseldorf
(BLZ 300 700 10) Girokonto 2 032 779
Postbank Essen
(BLZ 360 100 43) 102 151-435

Namentlich gekennzeichnete Beiträge
geben nicht unbedingt die Meinung der
Redaktion wieder. Alle Einsendungen
sind an die Verlagsanschrift zu richten.
Zugesandte Artikel können von der
Redaktion bearbeitet und gekürzt werden.
Für unverlangt eingesandte Manuskripte,
Fotos usw. wird keine Haftung übernom-
men. Das Recht der Veröffentlichung wird
prinzipiell vorausgesetzt. Alle in Profifoto
veröffentlichten Beiträge und Bilder sind
urheberrechtlich geschützt und dürfen nur
mit vorheriger Einwilligung des Verlages
nachgedruckt werden.

PROFI FOTO ist Mitglied bei



www.tipa.com



www.adf.de



Canon EOS-1D X Eine für alles

Die zehnte Gene-
ration der Canon
Profi SLRs führt
die bisherigen
Produktlinien
EOS-1Ds und
EOS-1D Mark IV
zusammen

Da ist sie nun, das neue Spitzenmodell von Canon. Über die neue EOS-1 wurde viel spekuliert, und in diversen „Fachforen“ wurden ihr Sensoraufösungen bis zu 30 Millionen Pixel angedichtet. Dazu ist es zum Glück nicht gekommen. Canon ist aus dem Megapixelrennen ausgestiegen und hat sich auf die Werte besonnen, die eine gute Kamera ausmachen, und die sind nicht Auflösung um jeden Preis. Im Gegenteil, mit moderaten 18 Millionen Pixeln und neuem Sensordesign erzielt die EOS-1D X eine mit der EOS-1Ds vergleichbare wenn nicht sogar bessere Bildqualität, und das bei einer Serienbildgeschwindigkeit, die selbst das Rennpferd unter den Canon-Kameras, die EOS-1D Mark IV, weit hinter sich lässt. Was liegt also näher, als die beiden alten Baureihen in einem neuen Modell zu vereinen und das Ganze mit einem innovativen High-Performance AF-System zu krönen. So bietet die EOS-1D X dem Fotografen ein Maximum an Flexibilität für die unterschiedlichsten Aufgaben.

Dirk Böttger



EOS-1D X

Professionell hoch zehn

Die neue EOS-1D X trägt ganz bewusst einen neuen Namen. Zum einen verkörpert sie die 10. Profikamerageneration bei Canon, zum anderen führt sie die beiden Kameraserien 1D und 1Ds zusammen.



Der Arbeitsalltag der Fotografen ist vielseitiger geworden. Daher überwiegt der Wunsch, alle relevanten Aufgaben mit nur einer Kamera umsetzen zu können. Dabei war es der klare Wunsch der meisten Fotografen eine Vollformatkamera zu nutzen, um die volle Weitwinkeltauglichkeit zu erhalten. Canon hat bewusst die Auflösung etwas reduziert, um auch für Sport- und Wildlife-Fotografen die nötige Geschwindigkeit zu bieten. Dennoch lassen sich mit 18 Megapixeln fast alle professionellen Jobs umsetzen. Canon geht davon aus, dass aufgrund der Fortschritte in der Sensortechnologie praktisch die Auflösung der EOS-1Ds Mark III erreicht wird.

Reichlich Pixel für Profis

Der neu konstruierte Canon-eigene CMOS Sensor im Vollformat mit 18 Megapixeln ist das leistungsstarke Herz der Kamera. Durch das überarbeitete Design mit optimierten Schaltkreisen wurde das Rauschverhalten nochmals verbessert. Die Pixelgröße ist durch das Vollformat gegenüber der EOS-1D Mark IV und der EOS-1Ds Mark III deutlich angewachsen und sorgt dadurch zusätzlich für weniger Bildrauschen. Außerdem besitzt der CMOS-Sensor nun lückenlose Microlinsen, was die Lichtempfindlichkeit weiterhin erhöht. Alles in allem verspricht dies rein technisch gesehen einen spürbaren Performancegewinn. Zusätzlich wurde die Staubentfernung verbessert und beseitigt nun auch sehr kleine Schmutzpartikel effektiv.

Megafix: 12 Bilder pro Sekunde
Mit zwölf Bildern pro Sekunde ist

die EOS-1D X extrem schnell – ein Wert, den noch keine digitale SLR überhaupt erzielen konnte. Dabei schafft die neue EOS diese Geschwindigkeit ohne Kompromisse. Sowohl im RAW-Modus als auch im JPEG-Modus, mit voller 14 Bit Farbtiefe und auch bei aktivierten Bildkorrekturen und Rauschunterdrückung – die Geschwindigkeit bleibt erhalten. Bei hochgeklapptem Spiegel und im JPEG-Modus schafft die EOS-1D X sogar phänomenale 14 Bilder pro Sekunde. Beim Golfabschlag oder als Hinter-Tor-Kamera macht eine so hohe Bildfrequenz in der Praxis durchaus Sinn. Die maximale Bildfolgezahl ist noch nicht bekannt, bewegt sich aber auf jeden Fall auf dem Niveau der EOS-1D Mark IV – damit sind mindestens 30 RAW Aufnahmen in Folge möglich.

Doppelherz: die Dual Digidig 5+ Prozessoren

Das Gehirn der EOS-1D X sind zwei neue Digidig 5+ Prozessoren, die etwa dreimal so schnell arbeiten wie der Digidig 5 Prozessor. Dadurch ist die Kamera überhaupt erst in der Lage, die Massen an Bilddaten schnell zu



Neben den Abblende- und den neuen Multifunktionstasten an der Kamerafront befinden sich auf der Rückseite nun auch zwei Multikontrollen (Joy-Sticks)

verarbeiten. Durch die schnelle Interfacehardware zu den Speicherkarten können die Daten auch schnell auf die Speicherkarten geschrieben werden. Hier wird UDMA 7 mit 167MB/Sekunde Schreibgeschwindigkeit unterstützt – das ist extrem schnell und zukunftssicher. Dennoch haben die Digidig 5+ Prozessoren noch die Reserven, um Vignettierungskorrekturen und die Korrektur sowohl axialer als auch lateraler chromatischer Aberrationen von Objektiven zu korrigieren, und zwar bei voller Geschwindigkeit.

Bis zu 204800 ISO

Die Digidig 5+ Architektur ist auch maßgeblich verantwortlich für das exzellente Rauschverhalten, denn sie ermöglicht sehr komplexe Rechenoperationen zur Rauschunterdrückung. Zusammen mit den Verbesserungen am CMOS-Sensor ist nun ein Standardbereich von 100 bis 51200 ISO machbar, der bei Bedarf auf 50, 102400 und 204800 ISO erweitert werden kann. Das Rauschverhalten

Mit zwölf Bildern pro Sekunde ist die EOS-1D X extrem schnell – ein Wert, den noch keine digitale SLR überhaupt erzielen konnte

soll mindestens zwei volle Stufen besser sein als bei der EOS-1D Mark IV, die bislang bei Canon die beste Performance zeigt. Realistisch betrachtet liefern die beiden extremen Werte natürlich nur Paparazzi-Qualität, aber im Ernstfall ist auch solch ein Schuss Gold wert. Das Rauschverhalten kann im Auflösungsmodus M2 nochmals verbessert werden, da hier Pixel rechnerisch gebündelt werden.

Wer so misst, misst keinen Mist ...

Der neue Belichtungsmesser mit 100.000 Bildpunkten ist im Prinzip eine kleine Digitalkamera. Er ist als RGB-Sensor ausgelegt, ist in 252 Sektoren aufgeteilt und misst nicht nur alle Farben, sondern ist auch in der Lage, Gesichter zu erkennen. Die Belichtungsmessung und die Blitzperformance wird in schwierigen Situationen verbessert, da die Kamera gezielt auf die Gesichter belichten kann und weniger empfindlich gegenüber Reflexionen und Gegenlicht ist. Außerdem liefert der Belichtungsmesssensor diese Informationen auch an das Autofokus-System, das dadurch wiederum besser dem Hauptmotiv folgen kann. Für die komplexen Rechenoperationen steht allein dem Belichtungsmesssystem ein eigener Digic 4 Prozessor zur Verfügung.

Scharf: der Autofokus

Der neu konstruierte Autofokus mit

seinen 61 Messpunkten, 41 Kreuzsensoren und 5 Dual-Kreuzsensoren ist der aufwändigste der Canon-Geschichte. Neben der erhöhten Anzahl an Messpunkten ist er auch empfindlicher, bietet eine deutliche Performance-Verbesserung bei Objektiven mit Lichtstärke 1:4 und 1:5,6 und ist zudem einfacher zu bedienen. Um alle neuen Features zu erklären, gibt es in diesem ProfiFoto Spezial einen eigenen ausführlichen Beitrag.

Passt automatisch: der Auto-Bildstil

Praktisch ist der neue Auto-Bildstil, wenn es schnell gehen soll. Hier wird das Motiv analysiert und die von der Bildstil-Funktion gewohnte Farbanpassung automatisch durchgeführt. Dabei stehen Gedächtnisfarben als Maßstab im Vordergrund. Dadurch werden selbst Sonnenuntergänge so, wie man sie sich vorstellt. Am besten im RAW-Modus ausprobieren: wenn es nicht gefällt, kann man die Einstellung hier rückgängig machen.

Individuelle Aufnahmeprogramme

Wie schon aus der EOS 7D und der EOS 5D Mark II bekannt, bietet die EOS-1D X nun auch die programmierbaren Aufnahme-Modi C1 bis C3. Hier kann der Fotograf seine Grundeinstellungen als Programme definieren und schnell darauf zugreifen. Ein Hochzeitsfotograf kann sich z. B.



Das Gehirn der EOS-1D X sind zwei neue Digic 5+ Prozessoren, die etwa dreimal so schnell arbeiten wie der Digic 5 Prozessor

Viele Tasten der EOS-1D X lassen sich variabel mit einer Auswahl an Funktionen belegen

drei Konfigurationen zurechtlegen, eine für die Hochzeitsfotos draußen, eine für die Trauung in der Kirche und eine für die Party am Abend. Das gleiche gilt natürlich auch für andere Gelegenheiten, z. B. Formel 1 Rennen mit Pit-Stop usw.

Schneller Zugriff: Quick-Menü

Über das Quick-Menü erreicht man nun die wichtigsten Aufnahmefunktionen direkt über das Hauptdisplay. Hier können Einstellungen direkt über die Einstellräder vorgenommen werden, ohne andere Tasten oder Menüs zu benutzen. Diese Funktion hat sich schon bei vielen anderen EOS-Modellen bewährt.

Menü neu serviert

Die Menüsteuerung der EOS-1D X wurde gegenüber den Vorgängermodellen deutlich verbessert. Jedes Hauptkapitel hat jetzt einen eigenen Reiter mit weiteren Untermenüs. Dadurch erscheint die Menüstruktur einfacher und die Menüs sind schneller zu erreichen. Über die Quicktaste kann man von Hauptka-

Die neue Spiegelmechanik wird effektiver gestoppt und erzeugt weniger Vibrationen. Das kommt vor allem der AF-Präzision bei hohen Bildfrequenzen zugute

pitel zu Hauptkapitel springen, das Einstellrad am Auslöser lotst über die Untermenüs zu den gesuchten Funktionen. Die einzelnen Funktionen sind dadurch übersichtlicher sortiert und zeigen am rechten Rand die jeweils gewählte Einstellung. Auch der Autofokus hat nun ein eigenes Menü – hier muss man jetzt nicht mehr die einzelnen Funktionen in den unterschiedlichen Hauptkapiteln suchen. Außerdem steht für viele Funktionen ein kleines Hilfenemü zur Verfügung. So hat man auch unterwegs immer eine Anleitung dabei.

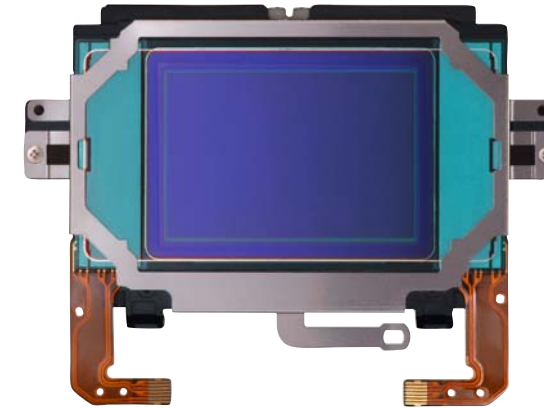
Insgesamt wurden durch die neue Struktur auch die Anzahl der Customfunktionen reduziert, da viele häufiger genutzte Funktionen in den Hauptbereich verlegt wurden.

Effektiv: programmierbare Tasten

Viele Tasten der EOS-1D X lassen sich variabel mit einer Auswahl an Funktionen belegen. So lassen sich z. B. Funktionen wie AF Stopp, die Umschaltung AI Servo / One Shot, RAW / JPEG, Wasserwaage, 14 Bilder pro Sekunde, registrierte Kameraeinstellungen und vieles mehr bestimmten Tasten zuweisen. An der Frontseite sind hierfür neben den beiden Abblendstasten, die auch anders belegbar sind, eine weitere freie Funktionstaste hinzugefügt worden. Diese Tasten sind paarweise vorhanden, um eine komfortable Bedienung im Hoch- und Querformat zu ermöglichen.

Professionelle Hart-Ware

Das Gehäuse der EOS-1D X besteht aus einer Magnesiumlegierung und wurde völlig neu konstru-



Der neu konstruierte Canon-eigene CMOS Sensor im Vollformat mit 18 Megapixeln ist das leistungsstarke Herz der Kamera

iert. Die EOS-1D X ist nicht nur etwa einen Zentimeter höher, sondern auch schwerer als ihre Vorgängerin. Denn bei der Ergonomie wurde strikt darauf geachtet, dass die Kamera sowohl im Quer- als auch im Hochformat perfekt zu bedienen ist. Neben den Abblend- und den neuen Multifunktionstasten an der Kamerafront befinden sich auf der Rückseite nun auch zwei Multikontroller (Joy-Sticks). Auch die Tastenergonomie wurde verbessert, so dass sich insgesamt ein bestechendes Handling ergibt. Durch das etwas größere Gehäuse finden nun auch zwei CF-Karten Platz, die auf unterschiedliche Weise, z. B. gespiegelt oder nach Dateiformat sortiert beschrieben werden können. Die neue Spiegelmechanik wird effektiver gestoppt und erzeugt weniger Vibrationen. Das kommt vor allem der AF-Präzision bei hohen Bildfrequenzen zugute. Auch der Verschluss wurde perfektioniert und Canon verspricht mindestens 400.000 Auslösungen. Dadurch sinken

natürlich die Kosten pro Auslösung, was den Amortisationszeitraum der Kamera deutlich verlängert.

Finden, nicht suchen

Der Sucher der EOS-1D X ist hell und zeigt 100 Prozent des aufgenommenen Bildes. Über das LCD-Overlay werden die Autofokussmesspunkte und bei Bedarf Gitternetzlinien angezeigt. Dennoch sind die Mattscheiben weiterhin austauschbar. Es stehen wie gehabt die Einstellscheiben der EOS-1-Serie zur Verfügung, darunter auch Mattscheiben mit Schnittbild und Mikroprismenring zur manuellen Fokussierung. Wie schon bei der EOS 7D bietet die EOS-1D X eine 3D-Wasserwaage, die sowohl auf dem Monitor als auch im Sucher zu sehen ist. Selbst im Movie-Modus steht sie zur Verfügung.

Schnell verkabelt

Neu ist der integrierte Gigabit-LAN-Anschluss. Das ist besonders praxisnah, da bei großen Veranstaltungen die vorhandenen WiFi-Netze eh zu instabil sind und hier in der Regel verkabelt gearbeitet wird. Die möglichen Kabellängen bis zu 150m und die schnelle Übertragung sorgen für einen effektiven Einsatz. Es stehen die bekannten WFT-Protokolle von Canon zur Verfügung. Zusätzlich können aber auch verbundene Kameras ausgelöst und deren Uhren synchronisiert werden. Zusätzlich gibt es als Zubehör einen sehr kleinen GPS- und WiFi-Adapter. Letzterer besitzt für externe GPS-Empfänger auch einen Bluetooth-Empfänger. Unterstützt wer-

Auch der Verschluss wurde perfektioniert und Canon verspricht mindestens 400.000 Auslösungen



Das Gehäuse der EOS-1D X besteht aus einer Magnesiumlegierung und wurde völlig neu konstruiert



den die WLAN-Standards a, b, g und n. Beide Adapter sind wie die Kamera gegen Staub und Spritzwasser geschützt.

In Bewegung: die Movie-Funktionen

Auch am Videomodus hat Canon deutlich geschraubt. Die Bildqualität ist deutlich verbessert, denn im Gegensatz zu den anderen Canon-Modellen liest die EOS-1D X nicht über Zeilensprünge, sondern den vollständigen Sensor aus. Das führt zu

weniger Moiré, weniger Treppchen und einem geringeren Rolling-Shutter-Effekt.

Als Bildfrequenzen stehen in Full HD 24, 25 und 30 Bilder pro Sekunde zur Verfügung, im 720p Modus entsprechend 50 und 60 Bilder/Sekunde. Die EOS-1D X nimmt Filme nach wie vor mithilfe des Codex H.264 auf. Die Komprimierungsart in diesem Codex wurde jedoch verändert. Als Komprimierung kann nun auch zwischen ALL-I und IPB ge-

wählt werden. Das B in IPB steht für bidirektionale Komprimierung. Mit dem IPB-Differential wird die Komprimierung ausgeführt, indem der Inhalt der kommenden Bilder erahnt wird, mit Referenz zu den zuvor erfassten Bildern und den darauffolgenden Bildern. Wie die Komprimierungsmethode IPP, die in vorherigen EOS DSLRs verwendet wurde, werden einige Daten in einer Group Of Pictures (GOP, Bildergruppe) gespeichert. Dies bedeutet, dass die bild-



weise Bearbeitung zu einer geringeren Bildqualität führt. Die zweite Komprimierungsmethode ist ausgelegt für Benutzer, die mit Highend-Bearbeitungssystemen arbeiten. ALL-I steht für „Intra-coded Frame“ (intra-codiertes Bild) und unterscheidet sich von IPB und IPP darin, dass alle erfassten Bilder wie Intra-Frames oder Selbstbilder behandelt werden. Obwohl

weise Bearbeitung zu einer geringeren Bildqualität führt. Die zweite Komprimierungsmethode ist ausgelegt für Benutzer, die mit Highend-Bearbeitungssystemen arbeiten.

facher, ein Einzelbild zu bearbeiten, ohne die Bildqualität zu beeinträchtigen. Am HDMI-Ausgang kann nun das Kontrollsignal in Full HD Qualität ausgegeben werden. Allerdings ist eine Aufzeichnung über diese Schnittstelle weiterhin nicht möglich. Neu ist auch der integrierte Time Code zum Synchronisieren mit anderen Quellen und Geräten. Für die manuelle Audio-Aussteuerung fungiert das Daumenrad dank berührungsempfindlichem Sensor als lautloses Touch-Rad – so wird kein Klicken versehentlich mit aufgezeichnet. Als Start-Stopp-Taste fungiert wahlweise die M.Fn.-Taste oder der Auslöser. So kann auch ein gewöhn-

Die EOS-1D X hat alles, um im Markt als eierlegende Wollmilchsau zu agieren, denn das Gesamtpaket überzeugt durch eine nie dagewesene Vielseitigkeit

jedes Bild noch immer komprimiert ist, gibt es keine weitere Komprimierung, da jedes Bild als Einzelbild betrachtet wird. Beim Filmen mit ALL-I sind die Dateigrößen etwa dreimal größer als mit IPB. Es ist hierbei ein-

licher Kabel- oder Funkauslöser den Filmvorgang starten und stoppen. Videos mit Belichtungsautomatik Av und Tv sind nun auch möglich, die elektronische Wasserwaage lässt sich ebenfalls nutzen.

Fazit

Canon hat das Profimodell von Grund auf neu konzipiert. Die Zusammenlegung der 1D- und 1Ds-Produktlinie ist mutig, aber konsequent. Die EOS-1D X hat alles, um im Markt als eierlegende Wollmilchsau zu agieren, denn das Gesamtpaket überzeugt durch eine nie dagewesene Vielseitigkeit. Den Preis der EOS-1D X hat Canon noch nicht endgültig festgelegt. Genannt wird eine Preisindikation von 6.000 Euro inkl. MwSt. Ausgeliefert werden soll sie ab Ende März.



Die Geschichte der 1

Die EOS-1D X ist die zehnte Generation der professionellen Canon SLR-Modelle. Nach Canon zählweise werden die Modellreihen 1D und 1Ds jeweils als eine Generation zusammengefasst



EOS-1D X – der neue Autofokus

Technik, die scharf macht

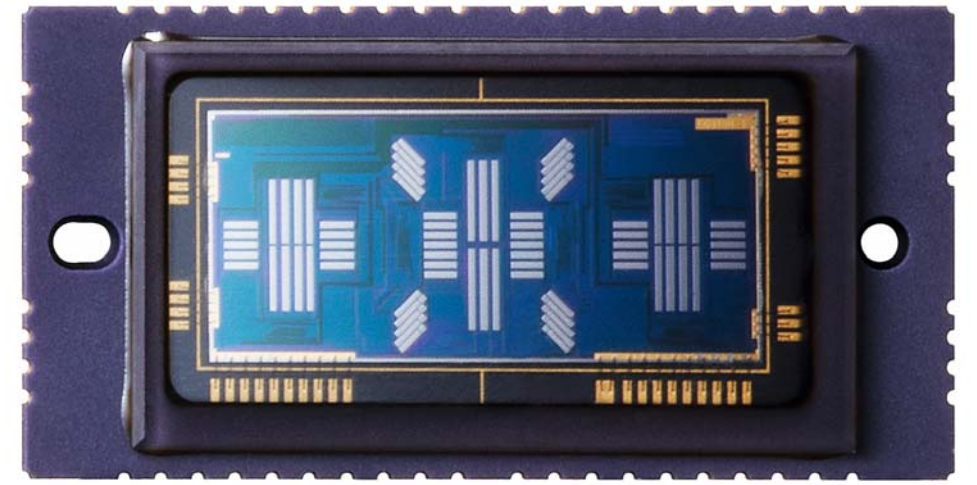
Die Autofokustechnik wurde für die EOS-1D X völlig neu entwickelt. Denn der Arbeitsalltag der Profifotografen wird härter und schneller – die Ansprüche steigen. Schon lange müssen Fotografen in vielen Fotometiers fit sein. Um diesen Ansprüchen gerecht zu werden, musste der Autofokus für die EOS-1D X vielseitiger, sicherer und einfacher bedienbar werden.



Die Autofokuseinheit in der Kamera besteht aus einem komplex konstruierten Sensor und einer anspruchsvollen Optik, die das Phasenbild auf den Autofokussensor projiziert. In der EOS-1D X befindet sich nicht nur ein komplett neu konstruierter Sensor, sondern auch eine neue, hochwertige AF-Optik, die Bildfehler auf ein Minimum reduziert. Dadurch kann die Autofokusqualität auch in den Randbereichen voll aufrechterhalten bleiben. Ist die Optik mit Fehlern behaftet und zeigt Bildfehler am Bildrand, so wird die Fokussierung in diesen Bereichen ebenfalls unzuverlässiger und ungenauer.

Der neue AF-Sensor besitzt 61 Messfelder, davon sind 41 als Kreuzsensoren ausgelegt, davon wiederum fünf als so genannte Dual-Kreuzsensoren. Bis zu Lichtstärke 2,8 werden hier nicht nur horizontale und vertikale Strukturen gemessen, sondern über einen eigenen Sensor auch diagonale. Erhöht wird die Messgenauigkeit auch durch eine versetzt angeordnete Sensorstruktur der einzelnen Sensorelemente. Dadurch wird bei sehr feinen Strukturen vermieden, dass sie beim Messen nicht erkannt werden, falls sie genau auf einem Pixelzwischenraum der Sensorelemente liegen. Eines der beiden versetzten Sensorelemente sieht die feine Linie immer. Die Messfeldgröße konnte gegenüber der EOS-1Ds Mark III und EOS-1D Mark IV vergrößert werden. Statt 8 x 15 mm werden nun 8 x 19 mm abgedeckt. Allerdings sieht der AF-Sensor gegenüber den Vorgängermodellen mit APS-H Sensor (Faktor 1,3) etwas kleiner aus. Aber de facto erscheint er selbst bei diesem Vergleich nur 0,5 mm kleiner.

Die Messempfindlichkeit des AF-Sensors konnte auf LW -2 verdoppelt



Der neue AF-Sensor besitzt 61 Messfelder, davon sind 41 als Kreuzsensoren ausgelegt, davon wiederum fünf als so genannte Dual-Kreuzsensoren

werden. Der Lichtwert LW -2 steht für die Belichtungskombination Blende 1,4 und 8 Sekunden bei ISO 100. Der Autofokus kann also in nahezu Dunkelheit noch fokussieren!

Der größte Fortschritt wurde in der Empfindlichkeit der Kreuzsensoren erzielt. Bei Objektiven mit Lichtstärke 2,8 oder besser werden bei nahezu allen Objektiven alle 41 Kreuzsensoren und die fünf Dual-Kreuzsensoren unterstützt. Bei Lichtstärke 4 greifen alle 41 Kreuzsensoren, bei Lichtstärke 5,6 noch immerhin 21 Kreuzsensoren. Zum Vergleich: die EOS-1D Mark IV unterstützte überhaupt nur wenige Objektive mit Lichtstärke 4, bei Lichtstärke 5,6 stand nur der mittige Kreuzsensor zur Verfügung. Gerade bei langen Teleobjektiven oder Kombinationen mit Konvertern wird nun eine deutlich verbesserte AF-Performance geboten. Einziger Wermutstropfen: Lichtstärke 8 wird nicht mehr vom AF unterstützt.

Mehr Messfeldmodi, mehr Flexibilität

Wer die EOS 7D kennt, wird wenig überrascht sein. In der EOS-1D

X findet man nun neben der automatischen Messfeldwahl und dem Einzelmesspunkt auch Messfeldgruppen (Zonen-AF) und den Spot-AF für alle Objektive.

Bessere AF-Anzeigen für besseren Überblick

Der intelligente Sucher zeigt neben den aktiven AF-Sensoren auch an, welche Sensoren bei den jeweils angesetzten Objektiven als Kreuzsensoren aktiv sind. Nicht aktive Sensoren werden gar nicht angezeigt, horizontale Sensoren blinken. Außerdem kann der Fotograf im Servo-Betrieb sehen, welche AF-Sensoren gerade bei der Verfolgung greifen.

Der Clou: Farb- und Gesichtserkennung

Während eine Gesichtserkennung bei kompakten Digitalkameras oder im Livebild-Modus über den Kontrast-AF-Sensor üblich und verbreitet ist, war diese Technologie bislang bei Phasen-AF-Systemen, die in DSLRs verbaut werden, nicht möglich. Bei der EOS-1D X spielt der Autofokus mit dem neuen Belich-



Cases regeln das Autofokusverhalten, das Trackingverhalten und die Reaktion des Autofokus auf plötzlich beschleunigende oder bremsende Motive

tungsmesser und seinen 100.000 Sensoren zusammen. Durch die Gesicht- und Farberkennung des Belichtungsmessers kann nun auch der Autofokus bei automatischer Messfeldwahl oder Zonen-AF Gesichter und Farben „sehen“. Dadurch steigt die Tracking-Genauigkeit erheblich. Selbst Gesichter, die nur zwei AF-Messfelder groß sind, werden zu-

verlässig erkannt. Das System sucht sich anfangs immer das Gesicht, das sich am nächsten zur Kamera befindet. Wem diese Funktion unheimlich ist, der kann sie selbstverständlich abschalten. Die Bedienung des Autofokus und dessen Menüs wurde gründlich überarbeitet und vereinfacht. Der Autofokus besitzt nun im Kamerame-

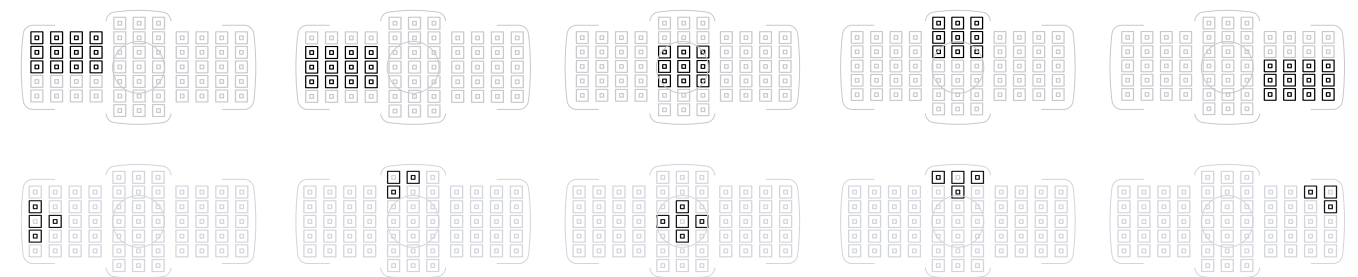
nü einen eigenen Reiter. Hier sind die einzelnen Funktionen sinnvoll und übersichtlich organisiert – man muss sich die einzelnen Funktionen nun nicht mehr mühsam zusammensuchen. Eine Hilfefunktion erklärt viele Funktionen bei Bedarf, was besonders bei seltener genutzten Menüs praktisch ist. Daher lässt sich nun der Autofokus einfacher und sicherer auf die jeweilige Anwendung konfigurieren.

Ein Highlight: AF-Motivprogramme

Neben den grundsätzlichen Vereinfachungen der AF-Bedienung besitzt die EOS-1D X nun auch sechs vor-eingestellte Autofokus-Konfigurationen, so genannte Cases. Hier kann der Fotograf nun je nach Sportart seine Autofokuseinstellung wählen und muss sich nicht mit Wissensballast herumschlagen. Eine Hilfefunktion erklärt, für welche Sportarten welcher Case der geeignetste ist. Die Cases regeln in erster Linie das Autofokusverhalten bei plötzlich auftretenden Gegenständen und Akteuren, das Trackingverhalten und die Reaktion des Autofokus auf plötzlich beschleunigende oder bremsende Motive. Selbstverständlich kann man aber auch diese vorkonfigurierten Einstellung individuell anpassen. Sicherlich wird diese Funktion sehr helfen, die richtige AF-Einstellung zu finden und nicht nur in der Grundeinstellung zu fotografieren. Dadurch wird die AF-Trefferquote, besonders bei komplizierten Bewegungsabläufen, in der täglichen Praxis deutlich steigen.

Verbesserte Algorithmen durch AI Servo III

Die Aufgabe des Autofokus ist es nicht nur, auf stehende Motive korrekt zu fokussieren, sondern vor allem bewegte Motive exakt einzu-



In der EOS-1D X findet man nun neben der automatischen Messfeldwahl und dem Einzelmesspunkt auch Messfeldgruppen (Zonen-AF) und den Spot-AF für alle Objektive

fangen. Dabei ist eine gleichmäßige Bewegung zur Kamera hin noch ein relativ banaler Bewegungsablauf. Sportarten wie beispielsweise Fußball, Rugby oder auch rhythmische Sportgymnastik zeigen mehr oder weniger zufällig auftretende Bewegungsabfolgen. Um solche Bewegungsabläufe vorhersagen zu können, muss der Autofokusprozessor die Messdaten aufwändig analysieren und neu berechnen. Generell ist ein Phasen-AF-System, das in allen Spiegelreflexkameras verbaut wird, dem Kontrast-AF-Verfahren aus Kompaktkameras und spiegellosen Systemen generell im Vorteil, denn Prinzipbedingt steckt in der Information, die die Sensoren einsammeln, auch immer die Information über die Richtung, in die sich die Fokussierung bewegen muss. Anders als in Kontrast-AF-Systemen, die erst einmal ausprobieren müssen, ob die eingeschlagene Fokussierichtung die richtige ist. Canons vorheriges AI Servo II System, das in der EOS-1D Mark IV verbaut wurde, war schon in der Lage, komplexe Bewegungsabläufe vorherzusagen, indem die Messergebnisse der vorherigen Messungen intensiv einbezogen wurden. Lediglich plötzliche Geschwindigkeitsänderungen der Motive zeigten die Grenzen. Das neue AI Servo III System kann nun auch plötzliches Beschleunigen und Bremsen erkennen, was

die Vorhersagegenauigkeit und damit die Trefferquote nochmals erhöhen hilft. Die Stärke der Beschleunigungserkennung kann bei Bedarf auch individuell eingestellt werden. Durch das Zusammenspiel des Autofokus-Systems mit den Gyro-Sensoren in der Kamera und den IS-Objektiven kann der AI Servo III unterscheiden, ob der Fotograf eine Mitziehaufnahme durchführt oder nicht. Das Tracking-Verhalten der Autofokus-Messpunkte wird dabei entsprechend angepasst. Auch das bringt zusätzliche Anwendersicherheit.

Auch für den Autofokus – das Quick-Menü

Über das bereits erwähnte Quickmenü lassen sich auch einige AF-Funktionen steuern. Viele Funktionen lassen sich auch individuell auf einzelne Bedientasten legen, so zum Beispiel die AF-Stopp-Funktion, ein AI Servo/One Shot Wechsel auf Tastendruck oder aber auch das Umschalten auf eine vorkonfigurierte Autofokus-Einstellung, solange man eine ausgewählte Taste drückt. Hier können die meisten AF-Einstellungen gesetzt und abgerufen werden. Praktisch zum Beispiel, wenn der Fotograf für das Fußballspiel einen AF-Case aktiviert hat, aber für die Aufnahmen von der Trainerbank kurz zu seiner Standardeinstellung zurückkehren möchte – ohne in den

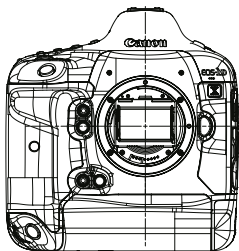
Menüs Einstellungen vornehmen zu müssen.

Fazit

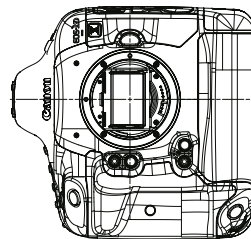
Alles in allem hat das Autofokuskonzept und auch die Canon Autofokustechnik einschneidende Verbesserungen erfahren. Neben der Farb- und Gesichtserkennung sind besonders die verbesserte Kreuzsensoren-Technik und die vereinfachte Bedienung über die „Cases“ zu erwähnen. Das tägliche Fotografieren sollte nun ein gutes Stück einfacher werden.



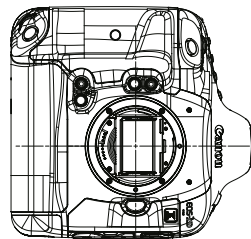
Optionen der Messfeldwahl



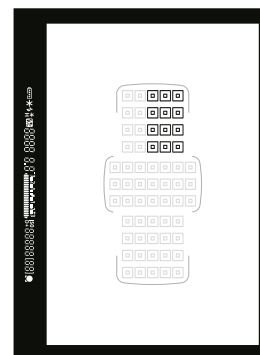
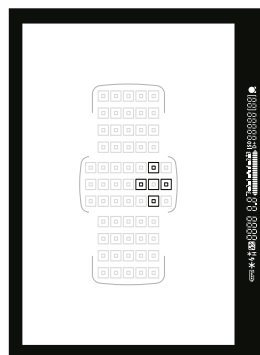
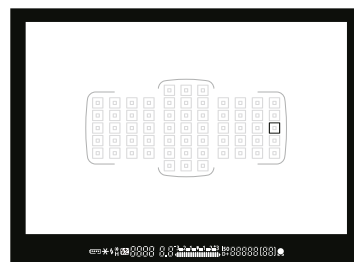
Einzeln AF-Messpunkt



Um 4 umliegende Messpunkte erweiterter AF-Messpunkt



Zonen-AF



Cinema EOS System

FILMREIF

Das digitale Canon Cinema-System beinhaltet Objektive, digitale Camcorder und Spiegelreflexkameras und markiert für Canon den Einstieg ins Filmbusiness.



Mit dem Debüt des Cinema EOS Systems präsentiert Canon sieben neue 4K-Cinema-Objektive: vier Zoomobjektive und drei Objektive mit fester Brennweite. Zeitgleich stellt das Unternehmen die digitalen Camcorder EOS C300/C300 PL mit Wechselobjektivsystem und so genannten Super-35-Millimeter-CMOS-Sensor vor sowie eine sich in Entwicklung befindende neue digitale Spiegelreflex-Kamera mit 35-Millimeter-Vollformat-CMOS-Sensor für die Aufzeichnung von Videos mit 4K Auflösung. Außerdem bietet das neue Cinema EOS System Profi-Filmen dank seiner Kompatibilität zum umfassenden EF-Objektiv-Angebot beispiellose kreative Möglichkeiten.

EOS C300/C300 PL – Ready for Action

Die neue digitale Profi-Camcorder-Serie EOS C300/C300 PL besteht aus zwei Modellen, die sich lediglich im Bajonett unterscheiden: Die EOS C300 hat ein EF Objektivbajonett und ist kompatibel zum umfassenden Angebot der aktuellen EF Wechselobjektive. Das bedeutet, die EOS C300 kompensiert automatisch die Vignettierung des Objektivs unter Beibehaltung der typischen optischen Eigenschaften und ermöglicht die individuelle Steuerung der Irisblende über den Camcorder. Weiterer Vorteil beim Einsatz mit EF Objektiven ist die Möglichkeit, Metadaten wie Objektivbezeichnung, verwendete Blendeneinstellung und Verschlusszeit aufzeichnen zu können. Die EOS C300 PL bietet dagegen ein Objektivbajonett für den Einsatz von PL-Objektiven gemäß In-

dustrie-Standard. Beide Camcorder verfügen über einen Super-35mm-CMOS-Sensor, der sich mit zirka 8,29 Megapixeln ideal für den professionellen Dreh eignet. Der Grund dafür liegt in den Pixeln selber, diese sind größer dimensioniert als in konventionellen professionellen Camcordern. Das Ergebnis: maximale Lichtstärke und geringeres Rauschen. Der Sensor liest Full-HD (1.920 x 1.080 Pixel) Videosignale separat für jede der drei RGB-Primärfarben aus. Das reduziert entscheidend Moiré-Effekte und realisiert eine hohe horizontale Auflösung von 1.000 TV-Zeilen.

Die immense Auslesegeschwindigkeit des CMOS-Sensors ist entscheidend für die Reduzierung des Rolling Shutter Effekts, einem häufig bei CMOS-Sensoren zu beobachtenden Phänomen, bei dem sich horizontal schnell durch das Bild bewegende Motive in vertikaler Achse verzerrt dargestellt werden. Zusätzlich erleichtert die exzellente Kombination von Sensor und leistungsstarkem DigiC DV III Prozessor eine höchst präzise Verarbeitung der Gammawerte, was zur optimalen Bildqualität mit feinsten Farbabstufungen beiträgt. Neben der MPEG-2 Full-HD-Kompression (MPEG2 422@HL konform) bieten die neuen EOS C300/C300 PL eine 4:2:2 Farbabtastung mit höchster Auflösung, die Treppeneffekte bei den Farbsäumen minimiert. Die maximale Datenrate liegt bei bis zu 50 Mbps. Zusätzlich zu den Aufnahmemodi 59,41i, 50,00i, 29,97P, 25,00P und 23,98P steht ein 24,00p Modus für



Die EOS C300 ist mit einem EF-Bajonett ausgestattet

die Bildfrequenz von

Filmkameras mit 24 Vollbildern pro Sekunde zur Verfügung; das gewährleistet eine maximale Kompatibilität zum Workflow konventioneller Film-Produktionen. Zu den weiteren Funktionen gehören Fast-Motion-Aufnahmen (Aufzeichnung mit niedrigerer Bildfrequenz für Actionwiedergaben mit 60facher Normalgeschwindigkeit) und Slow-Motion-Aufnahmen im 720p-Modus mit 1/2,5fach erhöhter Bildrate. Die Bildrate lässt sich zwischen einem und 60 Bildern pro Sekunde in Ein-Sekunden-Stufen einstellen (bei Auswahl der Bildfrequenz 59,41i). Die Canon Log Gamma Technologie ermöglicht eine bewusst neutral gehaltene Bildqualität mit reduziertem Kontrast und Schärfe für ein Maximum an Gestaltungsfreiraum im Post-Production-Prozess. Eine Auswahl an Custom Pictures gibt Gestaltungsspielraum für die Abstimmung und Steuerung des Endresultats. Die Video- und Audio-Aufzeichnung erfolgt im Industriestandard MXF (Material eXchange Format), einem

Die EOS C300 hat ein EF Objektivbajonett, die EOS C300 PL bietet dagegen ein Objektivbajonett für den Einsatz von PL-Objektiven

offenen Standard, der ideal für nicht-lineare Bearbeitungssysteme geeignet ist. Die Datenspeicherung erfolgt auf CF-Karten. Zwei Karten-Slots erlauben das simultane Speichern auf zwei Speicherkarten.

großen Broadcasting-Systemen. Je nach den Anforderungen am Set lassen sich die Camcorder mit einem Handgriff, einer Daumenaufklappe oder Kontrollmonitor erweitern. Sie bieten umfassende, dem Industrie-

Die Modelle lassen sich nicht nur mit Zubehör von Drittanbietern ausrüsten, sondern lassen sich auch nahtlos in den Workflow mit deren Bearbeitungssystemen integrieren

Mit kompakten Gehäuseabmessungen von 133 x 179 x 171 Millimetern (B x H x T) bieten die EOS C300/ C300 PL bestes Handling in außergewöhnlichen Aufnahmesituationen – ein deutlicher Vorteil gegenüber den nominal leistungstärkeren

Standard entsprechende Anschlussmöglichkeiten, inklusive eines HD/ SD-SDI-Videoausgangs für die externe Speicherung von hochwertigem Videomaterial. In Verbindung mit dem für die digitalen EOS Kameras konzipierten Wireless-File-Trans-



CINEMA EOS SYSTEM: PRODUKT-ÜBERSICHT

Produkt-Kategorie	Modell	Anschluss
Cinema-Objektive	CN-E14,5–60mm T2.6 L S	EF Bajonett
	CN-E14,5–60mm T2.6 L SP	PL Bajonett
	CN-E30–300mm T2,95–3,7 L S	EF Bajonett
	CN-E30–300mm T2,95–3,7 L SP	PL Bajonett
	CN-E24mm T1.5 L F	EF Bajonett
	CN-E50mm T1.3 L F	EF Bajonett
	CN-E85mm T1.3 L F	EF Bajonett
Digitale Profi-Camcorder	EOS C300	EF Bajonett
	EOS C300 PL	EF Bajonett
Digitale SLR-Kamera (in Entwicklung)	noch nicht bekannt	EF Bajonett



mitter WFT-E6B (separat als Zubehör erhältlich) kann die Steuerung der Camcorder auch kabellos über beispielsweise Smartphones oder Tablet PCs erfolgen. Die Camcorder sind mit vier Start-/ Stopp-Tasten ausgestattet, die an diversen Positionen am Gehäuse platziert und somit auch bei individueller Handhabung des Camcorders erreichbar sind. Die Modelle lassen sich nicht nur mit Zubehör von Drittanbietern ausrüsten, zum Beispiel einem Kompendium, Systeme zur Nachführung der Schärfe und externen Video- und Audio-Rekordern – sie sind auch nahtlos in den Workflow mit Bearbeitungssystemen von Drittanbietern zu integrieren. Die vor Staub und Feuchtigkeit schützende Gehäusekonstruktion und das integrierte Kühlsystem erhöhen die Zuverlässigkeit. Preis und Verfügbarkeit stehen derzeit noch nicht fest.

Nur für Hollywood viel zu schade – 4K Cinema-Objektivserie

Zur Premierenbesetzung der neuen Canon Cinema Objektive gehören vier Zoomobjektive, die insgesamt einen Brennweitenbereich von 14,5 bis 300 Millimetern abdecken – jeweils zwei Modelle mit EF- und zwei mit PL Objektivbajonett – und drei Objektive mit fester Brennweite. Die insgesamt sieben neuen Objektive sind für die 4K-Videoauflösung mit 4.096 x 2.160 Pixeln optimiert, einer

vierfach höheren Auflösung als Full-HD mit 1.920 x 1.080 Pixeln. Zu den neuen Canon Cinema Zoomobjektiven gehören die Cinema Weitwinkel-Zoomobjektive CN-E14,5–60mm T2,6 L S (für EF Bajonett) und CN-E14,5–60mm T2.6 L SP (für PL Bajonett), sowie die Cinema Telezoomobjektive CN-E30–300mm T2,95–3,7 L S (für EF Bajonett) und CN-E30–300mm T2,95–3,7 L SP (für PL Bajonett). Sie unterstützen sowohl kompatible Kameras mit Super-35-Millimeter-Sensor als auch kompatible Kameras mit APS-C-Sensor. Für Gehäuse mit APS-H-Sensor oder Kleinbild-Vollformat-Sensor sind diese Zoom-Objektive nicht vorgesehen. Die Zoomobjektive decken mit einem Brennweitenbereich von insgesamt 14,5 bis 300 Millimetern die bei Kinoproduktionen am häufigsten verwendeten Brennweiten ab. Auch die Canon Objektive mit fester Brennweite CN-E24mm T1,5 L F, CN-E50mm T1,3 L F und CN-E85mm T1,3 L F, sind für 4K-Video optimiert und bieten eine herausragende optische Leistung. Diese drei Objektive mit EF Bajonett sind nicht nur für den Einsatz mit einem dem Standard der Film-Industrie entspre-

chenden Super-35-Millimeter-Sensor konzipiert, sondern auch für EOS Kameras mit Kleinbild-Vollformat-Sensor, APS-H- oder auch APS-C-Sensor. Bei den groß dimensionierten asphärischen Linsen kommt Glas mit anomaler Dispersion für eine effektive Minimierung chromatischer Aberrationen zum Einsatz – hierdurch erzielen die Zoomobjektive von der Bildmitte bis zum Bildrand eine außergewöhnlich durchgängige, hoch auflösende Bildqualität. Die 11-Lamellen-Blende wurde vollständig neu entwickelt und eignet sich ideal für die beim Dreh gewünschte weiche und attraktive Unschärfe. Für optimierte Lesbarkeit auch hinter der Kamera sind alle Markierungen für Zoom, Schärfe und Blende auf leicht angeschrägter Oberfläche eingraviert. Die Objektive ermöglichen mit einem Schärfe-Regelbereich von zirka 300 Grad und bei den Zoom-Model-

len einem Zoom-Regelbereich von zirka 160 Grad eine äußerst präzise und ruhige Bedienung. Alle neuen Cinema-Objektive lassen sich mit dem in der Filmbranche gängigen Zubehör ausstatten – beispielsweise mit einem Kompendium. Einheitliche Gewindegrößen an der Frontlinse und identische Anbaupositionen für das Zubehör unterstützen den schnellen Objektivwechsel am Set, das umständliche Anpassen oder Justieren des Zubehörs entfällt. Preis und Verfügbarkeit stehen derzeit noch nicht fest.

Zukunftsmodell: Neue digitale SLR-Kamera mit 4K-Videoaufzeichnung

Derzeit befindet sich eine neue digitale SLR-Kamera der nächsten Generation in der Entwicklung. Sie wird mit einem 35-Millimeter-Vollformat-CMOS-Sensor ausgestattet sein und die Aufzeichnung von 4K-Video im APS-H-Format mit 24p-Bildfrequenz und Motion-JPEG-Kompression unterstützen. Die Kamera bietet beste Voraussetzung für eine außergewöhnliche Bildqualität bei der Aufzeichnung innovativer und ausdrucksstarker Momente. Weitere Details zur Modellbezeichnung, den technischen Daten und der voraussichtlichen Markteinführung liegen derzeit noch nicht vor.



Die Modelle lassen sich mit Zubehör von Drittanbietern ausrüsten, zum Beispiel einem Kompendium, Systemen zur Nachführung der Schärfe und externen Video- und Audio-Rekordern

Canon PIXMA PRO-1

Das Dutzend ist voll

Canons neues Flaggschiff im Fotodruckerbereich, der PIXMA PRO-1, ist der weltweit erste A3+ Drucker mit zwölf separaten Tintentanks und liefert Spitzenqualität beim Farb- und Schwarzweißdruck.

Die außergewöhnliche Leistungsfähigkeit prädeterminiert den PIXMA PRO-1 sowohl für den Studioeinsatz als auch für Ausstellungen und empfiehlt sich daher für Profis und ambitionierte Hobbyfotografen. Im Vergleich zum PIXMA Pro9500 Mark II punktet er mit einer gesteigerten Anzahl an Tinten, deutlich schnellerem Drucktem-

po, großen Tintentanks mit Schlauchsystem, LAN-Schnittstelle sowie zusätzlichen Funktionen wie Chroma Optimizer oder Optimum Image Generating

12-Tintensystem für erstklassige Resultate

Das innovative 12-Tintensystem erweitert den darstellbaren Farbumfang in vielen Bereichen erheblich.

Neben den Pigmenttinten Cyan, Light Cyan, Magenta, Light Magenta, Gelb und Rot kommen fünf Monochromtinten zum Einsatz: Fotoschwarz, Mattschwarz, Grau, Hellgrau und Dunkelgrau. Zusätzlich erhöht der neue farblose Chroma Optimizer die Schwarzdichte für gestochen scharfe Schwarztöne. Die fünf Monochromtinten ermöglichen zudem Schwarzweißdrucke in professioneller Qualität

und bieten eine exzellente Detailgenauigkeit in dunklen und hellen Bildbereichen, fließende Farbtonübergänge sowie feine Abstufungen ohne sichtbare Körnung. Zum Einsatz kommen dabei LUCIA Pigmenttinten der neuesten Generation, die für eine besonders hohe Farbstabilität sorgen.

Der PIXMA PRO-1 druckt ein A3+ Foto in weniger als drei Minuten – mehr als fünf Minuten schneller als der PIXMA Pro9500 Mark II. Die großen Tintentanks mit 36 Milliliter Inhalt sorgen dabei für lange Laufzeiten bis zum nächsten Tintenwechsel. Dieser erfolgt über einen praktischen Frontzugriff, der einen komfortablen Zugriff auf die einzelnen Tintentanks gestattet. Der hintere Papiereinzug fasst bis zu 20 Blatt Fotopapier, der manuelle Einzug ist ideal für Fotopapiere bis 356 Millimeter Breite sowie für schwerere FineArt-Papiere bis 0,6 Millimeter Dicke.

Die Tropfenvolumenkontrolle in Echtzeit stabilisiert darüber hinaus Druckfarben sowie Farbdichte und sorgt für eine konstante Druckqualität. Dadurch wird gewährleistet, dass alle Drucke eines Bildes dieselbe Farb- und Tintendichte aufweisen und sich bei der Farbproduktion nicht voneinander unterscheiden.

Weitere Leistungsmerkmale, die sonst eher in professionellen Großformat-Drucksystemen zum Einsatz kommen, sind beispielsweise der Ventilator mit Luftzirkulationssystem oder das Schlauchsystem für die Tintenversorgung.

Farb- und Schwarzweißdrucke der Spitzenklasse

Durch seine Eingangsauflösung von 1.200 Pixel pro Zoll – im Vergleich mit anderen PIXMA Pro Modellen das Doppelte – wird der PIXMA PRO-1 vor allem den immer höheren Pixelzahlen aktueller Profikameras gerecht und erstellt mit einer Druckauflösung von bis zu 4.800 x 2.400 dpi detaillierte Fotodrucke. Das neue Optimum Image Generating (OIG) System analysiert die Farbwerte für den Fotodruck und berechnet die optimale Tintenkombination sowie Größe und Menge der Tintentröpfchen, die dann



Die Tintentanks lassen sich bequem über den Frontzugriff austauschen

über den Canon FINE Druckkopf mit seinen 12.288 Düsen präzise auf das Papier aufgetragen werden. Für bemerkenswert realistische Fotoprints optimiert zudem das OIG System die Farbproduktion mit natürlichen Farbtonabstufungen und gleichmäßigem Glanz in jedem Druckmodus und auf jedem Druckmedientyp.

16 Bit Farbtiefe pro Kanal sind dabei die Grundlage für fließende Farbtonübergänge beim Farb- und Schwarzweißdruck. Zu den drei Farbmodi des PIXMA PRO-1 gehört der neue Druckmodus Fotofarbe für besonders intensive und realistische Blau- und Grüntöne. Im Modus Linearer Farbton werden die Farben mit linearem Farbverlauf wiedergegeben, während der Modus ICC Profile die Möglichkeit gibt, papierspezifische Farbprofile zu verwenden oder eigene Farbprofile zu erstellen.

Ausstattung

Im Lieferumfang des PIXMA PRO-1 ist die Plug-in-Software Easy-PhotoPrint Pro zum unkomplizierten Einrichten der Druckereinstellungen oder zur Ausgabe per Stapeldruck enthalten. Die Unterstützung umfasst die komplette Adobe Photoshop Produktfamilie sowie die Canon Software Digital Photo Professional. Der Drucker wählt automatisch das richtige ICC Profil für jedes Canon Papier, darüber hinaus steht eine erweiterte Auswahl an ICC Profilen für FineArt-Pa-

piere zur Verfügung. Zusätzlich steht im Download Center die Software Colour Management Tool Pro zum Download bereit. Die Software unterstützt die Farbmanagement-Funktionen von X-Rite, darunter ColorMunki Photo und ColorMunki Design, und ermöglicht so das Erstellen eigener ICC Profile für bestmögliche Ausgabequalität.

Darüber hinaus verfügt der PIXMA PRO-1 über die Umgebungslichtkorrektur-Funktion Ambient Light Correction, mit der man für optimierte Druckergebnisse die am Ausstellungsort vorhandenen Lichtverhältnisse eingeben kann. Die Farbproduktion wird daraufhin automatisch so angepasst, dass die Drucke die optimale Farbdarstellung im jeweiligen Umgebungslicht erzielen. Der Preis für das neue Spitzenmodell liegt bei 899 Euro.

Insgesamt 12 Tinten, darunter fünf Schwarztöne und ein Chroma Optimizer, sorgen für exzellente Resultate in Ausstellungsqualität



CPS HÄNDLERADRESSEN

PLZ 0 AVI Ingenieurgesellschaft mbH, Caspar-David-Friedrich-Straße 37 b, 01217 Dresden • **Foto Wolf**, Bautzener Landstraße 11 b, 01324 Dresden • **Gf-foto Maerz GmbH**, Neumarkt 2, 01067 Dresden • **Fotohaus Klinger**, Schlossgasse 2-4, 04109 Leipzig • **Foto Schmidt**, Tobias-Hoppe-Straße 12, 07548 Gera **PLZ 1 Foto-Video-Drogerie Hess**, Kaiser-Friedrich-Straße 87, 10585 Berlin • **Wüstefeld GmbH**, Grolmanstraße 36, 10623 Berlin • **Foto Digital Imaging Meyer GmbH**, Welsersstraße 1, 10777 Berlin • **Calumet Photographic GmbH Berlin**, Lützowstraße 37, 10785 Berlin • **Need More Pixel**, Ritterstraße 3, 10969 Berlin • **Wüstefeld GmbH**, Schloßstraße 96, 12163 Berlin **PLZ 2 Foto Gregor Hamburg GmbH**, Bergstrasse 26, 20095 Hamburg • **IPS Fotohandel Kleiner Kielort GmbH**, Kleiner Kielort 3-5, 20144 Hamburg • **Calumet Photographic GmbH Hamburg**, Bahrenfelder Straße 260, 20253 Hamburg • **Probis Media Solutions GmbH**, Stresemannstraße 375/11, 22761 Hamburg • **1000 Töpfe H. Kertscher & Co. (GmbH & Co. KG)**, Ruhrstr. 88, 22761 Hamburg • **Foto-Partner Proshop GmbH**, Ohlweg 1, 22885 Barsbüttel **PLZ 3 Foto Haas GmbH**, Georgstraße 1, 30159 Hannover • **Foto Birwe**, Gehrenberg 33, 33602 Bielefeld • **Foto Jeschner GmbH**, Wolfsschlucht 13-19, 34117 Kassel • **Foto Gramann**, Leonhardplatz 5, 38102 Braunschweig **PLZ 4 A. Leistenschneider GmbH & Co. KG**, Schadowstraße 11, 40212 Düsseldorf • **Foto & Hifi Koch GmbH**, Schadowstraße 60-62, 40212 Düsseldorf • **Calumet Photographic GmbH Düsseldorf**, Suitbertusstraße 137, 40223 Düsseldorf • **Foto Video Rutten GmbH & Co. KG**, Schwanenstraße 48, 42103 Wuppertal • **Foto Huppert**, Cronenberger Straße 332a, 42349 Wuppertal • **Knittel Foto und Video GmbH**, Lütge Brückstraße 11, 44135 Dortmund • **Kosfeld GmbH & Co. KG**, Kampstrasse 34, 44137 Dortmund • **Foto Hamer GmbH & Co.**, Kortumstraße 23, 44787 Bochum • **Calumet Photographic GmbH Essen**, Bismarckstraße 21, 45128 Essen • **A. Leistenschneider GmbH & Co. KG**, Hochstraße 28, 47798 Krefeld • **Foto Karl Köster**, Berliner Platz 4, 48143 Münster • **Foto Karl Köster**, Siemensstr. 57 - 59, 48153 Münster **PLZ 5 Foto Lambertin GmbH**, An der Rechtschule 1, 50667 Köln • **Foto Gregor GmbH**, Neumarkt 32-34, 50677 Köln • **AC Foto Handels GmbH**, Annutiatenbach 30, 52062 Aachen • **Audiophil GmbH**, Annutiatenbach 30, 52062 Aachen • **Der Foto Brell GmbH**, Markt 11, 53111 Bonn • **Besier Oehling GmbH**, Betzelstr. 27, 55116 Mainz • **Besier Oehling GmbH**, Ludwigstraße 2, 55116 Mainz • **Kamera GmbH**, Betzelstr. 12, 55116 Mainz • **Besier Oehling GmbH**, Bahnhofstr. 14, 55218 Ingelheim am Rhein • **Besier Oehling GmbH**, Mannheimer Str. 172, 55543 Bad Kreuznach • **Achatzi e. K.**, Lahnstraße 1, 57334 Bad Laasphe • **Foto Aßhoff**, Hauptstraße 69, 59609 Anröchte **PLZ 6 Besier Oehling GmbH**, Kaiserstrasse 8, 60311 Frankfurt / Main • **Kamera GmbH**, My Zeil, Zeil 106 - 110, 60311 Frankfurt / Main • **Kamera GmbH**, Am Roßmarkt 17, 60311 Frankfurt am Main • **Wagner Technologie GbR / Nordend-Media**, Eckenheimer Landstr. 168, 60318 Frankfurt • **GM-Foto GmbH**, Taunusstraße 47, 60329 Frankfurt/ Main • **fotogena GmbH**, Rheinstr. 7 - 9, 64283 Darmstadt • **fotogena GmbH / Technik Pro**, Rheinstr. 30, 64283 Darmstadt • **Kamera GmbH**, Gutenbergstr. 5, 64331 Weiterstadt • **Kamera GmbH**, Neugasse 22, 65183 Wiesbaden • **Besier Oehling GmbH**, Kirchgasse 20, 65185 Wiesbaden • **Besier Oehling GmbH**, Hospitalstr. 11, 65549 Limburg • **Wagner Technologie GbR**, Neu Zeilsheim 29, 65931 Frankfurt / Main • **Foto + Digital Gressung**, Bahnhofstraße 31, 66111 Saarbrücken • **Besier Oehling GmbH**, Kömmererstr. 43, 67547 Worms **PLZ 7 Hirrlinger GmbH & Co.**, Calwer Straße 30, 70173 Stuttgart • **Photo Planet Otto Nehkorn GmbH**, Arnulf-Klett-Platz 3, 70173 Stuttgart • **Photo Universal Kleiber GmbH & Co. KG**, Max-Planck-Straße 28, 70736 Fellbach • **DPS – digitale photo systeme – Dieter Baumann**, Königsallee 43, 71638 Ludwigsburg • **Hobby Foto GmbH & Co. KG**, Seestraße 14, 71638 Ludwigsburg • **PPL one-stop, Pro Photo Logistik**, Bannwaldallee 14, 76185 Karlsruhe • **Lichtblick Fotofachgeschäft**, Augustinerplatz 1, 78462 Konstanz • **Vario Foto & Hobby GmbH & Co. KG**, Rathausplatz, 79098 Freiburg **PLZ 8 Foto Nürbauer GmbH**, Zweibrückenstr. 13, 80331 München • **Foto-Video Sauter GmbH & Co. KG**, Sonnenstraße 26, 80331 München • **Calumet Photographic GmbH München**, Schwanthalerstraße 35, 80336 München • **Dinkel KG**, Landwehrstraße 6, 80336 München • **Isarfoto Bothe GmbH**, Münchener Straße 1, 82057 Icking / Isartal • **Fotofrenzel**, Münsterplatz 46, 89073 Neu-Ulm **PLZ 9 SH Photo**, Pillenreutherstraße 27, 90459 Nürnberg • **fotofrey GmbH**, Georgenstr. 46+48, 92224 Amberg • **Brenner Foto Versand GmbH**, Mooslohstraße 60, 92637 Weiden • **Zacharias GmbH & Co. KG**, Gesandtenstraße, 93047 Regensburg • **Foto Siegl GmbH**, Schlösserstr. 9, 99084 Erfurt