



## Panasonic bringt die Lumix S Vollformat-Modelle im März

# Das starke Doppel

Spannend hat Panasonic es mit der Einführung seiner neuen Vollformat-Systemkameras ja gemacht. Nach der Ankündigung des Konzepts, des L-Bajonetts und einiger Eckdaten auf der photokina gab es auf der CES ein paar weitere Informationen, bevor Anfang Februar das „Gesamtkunstwerk“ präsentiert wurde. Seitdem wissen wir: Beide Modelle haben es in sich.

Der grundlegende Unterschied zwischen der Lumix S1 und der S1R ist die Auflösung, aus der sich ergibt, für welche Anwendungen und Einsätze

das jeweilige Modell am besten geeignet ist. So ist die Lumix S1 mit ihrem 24,2-Millionen-Pixel-CMOS-Sensor mit großem Dynamikbereich und hervor-

ragendem Signal-Rausch-Verhältnis vor allem auf Schnelligkeit und professionelle Video-Performance getrimmt. Standard-Empfindlichkeiten von bis zu ISO 51.200 versprechen auch bei schlechten Lichtverhältnissen brillante Bilderergebnisse.

Mit ihrem 47,3-Megapixel-CMOS-Vollformat-Sensor wartet die Lumix S1R mit der höchsten Auflösung unter den derzeitigen spiegellosen Vollformat-Kameras auf. Das ohnehin hohe Detailzeichnungsvermögen des Bildwandlers

wird durch den Verzicht auf einen Tiefpassfilter nochmals erweitert, neue asphärische Mikrolinsen vor jedem Pixel verbessern die Lichterfassung. So werden auch bei wenig Licht und einem Arbeitsbereich von bis zu ISO 25.600 rauscharme Fotos möglich.

Wer noch mehr Auflösung braucht, kann bei beiden Modellen auf den High-Resolution-Modus zurückgreifen; er kombiniert Informationen aus acht Bildern, die mit minimal versetzten Sensorpositionen aufgenommen wurden, zu 96-Megapixel-Fotos (12.000 x 8.000) bei der S1 und bei der S1R sogar zu Bildern mit 187 Millionen Pixeln (16.736 x 11.168), die als RAW-Datei gespeichert werden. Bewegungsunschärfen im Motiv kann das System dabei unterdrücken.

## **Doppelte Bildstabilisierung**

Das 5-achsige Body I.S. (Sensor-Shift)-System kompensiert bereits im Gehäuse die Auswirkungen von Verwacklungen und erlaubt so um bis zu 5,5 Zeiteinstufen längere Belichtungszeiten aus der Hand. In Kombination mit dem 2-achsigen O.I.S. (Optical Image Stabiliser) in den Objektiven der Lumix S Serie ergibt sich für das Dual-I.S.-System ein Kompensationsgrad von sechs EV-Stufen – und zwar bei Foto- und Videoaufnahmen. Für die



Mit 5,76 Mio. Pixeln bietet der OLED-Echtzeitsucher nach Angaben von Panasonic die derzeit höchste Auflösung unter den elektronischen Suchern.

Messung der Kamerabewegungen werden dabei nicht nur die Informationen eines Gyrosensors, sondern zusätzlich auch die des CMOS-Sensors und eines Beschleunigungssensors genutzt. Eine Status-Anzeige mit einer grafischen Interpretation der Vibrationen soll dem Fotografen helfen, die Quellen möglicher Verwacklungen zu beseitigen.

## **Schnelle Schärfe**

Die Kombination von Kontrasterkennung mit der DFD-Technologie von Panasonic macht das AF-System

der neuen Lumix S-Modelle schnell und präzise. Dabei kommunizieren der Venus Engine Bildprozessor, der CMOS-Sensor und die neuen Lumix S-Objektive mit Geschwindigkeiten von bis zu 480 B/s, um das Motiv in rekordverdächtigen 0,08 Sekunden scharfzustellen. Der Autofokus ist auch bei schlechten Lichtverhältnissen von bis zu -6 EV arbeitsfähig.

Bei der Schärfe-Nachführung setzt Panasonic künstliche Intelligenz ein, um das Verfolgen des Motivs sicherer und präziser zu machen. So kann das AF-System Menschen, Katzen, Hunde und Vögel unterscheiden und Bewegungsmuster vorwegnehmen, um das Motiv auch dann weiterzuverfolgen, wenn es sich von der Kamera abwendet. Bei Portraits unterstützen Gesichts-, Augen- und Pupillenerkennung die korrekte Fokussierung. Serienbilder nehmen die Lumix S1 und die S1R mit einer Geschwindigkeit von bis zu neun Bildern/s im AFS-Modus oder mit bis zu sechs Bildern/s mit Schärfenachführung auf. Im 6K-Foto-Modus sind Serien mit



Das Dual-I.S.-System kann Verwacklungen um bis zu sechs EV-Stufen kompensieren – und zwar bei Foto- und Videoaufnahmen.

30 B/s mit einer Auflösung von 18-MP/JPEG möglich, im 4K-Foto-Modus Serienbilder mit 30 oder 60 B/s und 8MP/JPEG.

### **Gute Übersicht**

Beide Lumix S-Modelle sind mit einem OLED-Echtzeitsucher ausgestattet, der mit 5,76 Mio. Pixeln nach Angaben von Panasonic die derzeit höchste Auflösung elektronischer Sucher bietet. Er arbeitet mit einer Bildwiederholrate von bis zu 120 B/s und einer praktisch nicht wahrnehmbaren Verzögerung von 0,005s. So gibt es auch bei schnell bewegten Motiven und Schwenks keine Ruckler, das Kontrastverhältnis von 10.000:1 sorgt zusammen mit der hohen Auflösung für detailreiche,

klare Sucherbilder mit fein abgestuften Farben und Lichtern.

Der berührungsempfindliche LCD-Monitor auf der Rückseite ist 3,2"/8,1 cm groß, hat eine Auflösung von 2,1 Mio. Pixeln und ist in drei Achsen beweglich gelagert. Nachtmodus, Live-View-Boost und beleuchtete Tasten helfen beim Fotografieren im Dunkeln. Für die Anzeige wichtiger Einstellungen gibt es ein beleuchtbares Info-LCD auf der Oberseite der Kamera.

### **Kreative Foto-Funktionen**

Zu den neuen Fotostilen gehören die (Hybrid Log Gamma. Für lebendige Bilder mit hohem Dynamikumfang unterstützen die Lumix S-Kameras den

HLG-Foto-Modus für die Bildwiedergabe auf HLG-konformen 4K-TV-Geräten von Panasonic und anderen Herstellern über HDMI-Kabelanschluss. Fotos, die den HLG-Modi aufgenommen wurden, können als HSP-Dateien in 8K-Auflösung im JPEG- und RAW-Format gespeichert werden. Bei der Aufnahme von JPEGs können Fotostile individuell angepasst oder neue Stile erstellt und gespeichert werden. Eine Flat-Option erzeugt JPEGs mit flachem Kontrast und verringerter Sättigung als flexibles Ausgangsmaterial für die Nachbearbeitung.

Bei Porträtaufnahmen erzeugt der neue AWBWW-Weißabgleich einen attraktiven, leicht warmen Ton, ein neuer, Spitzlichter-betonter Belichtungsmessmodus unterstützt die Detailwiedergabe in den hellsten Bereichen des Bildes. Neue Panorama-Seitenverhältnisse erweitern die Gestaltungsmöglichkeiten um das 65:24-Filmpanorama und das 2:1-Breitbildformat.

### **Professionelle Videos**

Beide Kameras können 4K-Videos mit bis zu 60 Bildern/s erstellen sowie 2x-Zeitlupe bei 60 B/s in 4K und bis zu 6x-Zeitlupe in Full-HD mit Bildraten von bis zu 180 B/s. Das Signal kann in der Kamera auf SD oder XQD oder extern über den HDMI-Typ-A-Port aufgezeichnet werden.

Als Line-Toneingang dient eine 3,5-mm-Mikrofonbuchse, während die Tonaufzeichnung über den 3,5-mm-Kopfhöreranschluss überwacht werden kann.

Die Lumix S1 bietet Filmemachern besonders viele Möglichkeiten mit zahlreichen Werkzeugen für die volle kreative Kontrolle. Die vollständige Pixelauslesung bis 30p liefert besonders saubere und detaillierte Bilder. Durch die Nutzung der

## **Drei Objektive zum Start**

Im Rahmen einer Allianz mit Leica und Sigma sind die Lumix S-Kameras mit dem Leica L-Bajonett ausgestattet; die drei Partner wollen bis 2020 insgesamt mehr als 30 Objektive anbieten.

Zur Markteinführung der Lumix S1 und S1R gibt es von Panasonic drei Objektive. Die lichtstarke Festbrennweite Lumix S PRO 50mm F1.4 (UVP 2.499 Euro) soll als Referenzobjektiv für die neue Lumix S-Serie dienen. Es ist aus 13 Elementen in 11 Gruppen aufgebaut, um sehr hohe Auflösung bis zum Rand mit äußerst geringer Verzeichnung und Randabdunkelung zu kombinieren. Zwei asphärische und 3 ED-Linsen verhindern zudem chromatische Aberration.

Das Teleobjektiv Lumix S PRO 70-200mm F4 O.I.S. (UVP 1.899 Euro) eignet sich durch seine robuste, staub- und spritzwassergeschützte sowie frostsichere (-10°) Konstruktion auch für den professionellen Einsatz. Als Universalobjektiv ist das Lumix S 24-105mm F4 Macro O.I.S. (UVP 1.399 Euro) ebenfalls staub- und spritzwassergeschützt sowie frostsicher und wie das 70 - 200er auch bestens für Videoaufnahmen geeignet.





Zwei Kartensteckplätze erlauben den Einsatz von SD- (UHS-II) und XQD-Speichermedien.

vollen Sensorfläche wird der Bildwinkel der Objektive nicht eingeschränkt, so dass die Anwender mit Variationen der Schärfentiefe arbeiten können.

Die Kamera bietet mehrere Gamma-kurven, darunter Industriestandards wie Cinelike D/V und Like709. Um die Nachbearbeitung zu verkürzen, wird ein neuer Flat-Modus mit weniger Kontrast und Sättigung angeboten. Das neue Hybrid Log Gamma (HLG)-Profil ermöglicht die Aufnahme in einem noch größeren Dynamikbereich mit satten Farben (Like2100), um die Fähigkeiten des menschlichen Auges nachzuahmen.

Die Lumix S1 kann Videoaufnahmen von bis zu 4K 60p 4:2:0 nicht nur in 8Bit direkt auf SD- oder XQD-Karte speichern, sondern auch als 4:2:2 Color-Sampling in 8 Bit über HDMI ausgeben. Noch in diesem Jahr will Panasonic einen Softwareschlüssel für die Aufzeichnung mit bis zu 4K 60p 4:2:2 10Bit über HDMI-Ausgang und 30p/25p/24p in 4:2:2 10Bit intern anbieten. Dieses Upgrade soll der Kamera zudem durch V Log zu einem Spitzenwert beim Dynamikumfang verhelfen.

### **Umfassende Ausstattung**

Die Gehäuse der Lumix S-Modelle sind mit Front- und Rückwänden aus Mag-

nesiumdruckguss sowie Dichtungen an jedem Anschluss, jedem Einstellrad und jeder Taste versehen und so auch für robuste Einsatzbedingungen geeignet. Die Kameras sind staub- und spritzwassergeschützt und arbeiten bei Temperaturen bis zu -10°C. Die für 400.000 Betätigungen ausgelegte Verschlusseinheit ermöglicht mechanisch gesteuerte Belichtungszeiten von bis zu 1/8000s. Externe Blitzgeräte können mit der laut Panasonic branchenweit kürzesten mechanischen Verschlusszeit von 1/320s synchronisiert werden.

Auf Wunsch fügen die Kameras beim Speichern der Bilder automatisch die persönlichen Daten des Fotografen und Copyright-Informationen zu den Exif-Daten hinzu, um die Urheberrechte zu schützen.

Zwei Kartensteckplätze erlauben den Einsatz von SD- (UHS-III) und XQD-Speichermedien. Auch die neuen CF-express-Karten sollen in Kürze verwendbar sein. Die Lumix S Kameras sind kompatibel mit der Lumix Tether-Software, die die Fernsteuerung der Kamera über USB von einem PC aus sowie während der Aufnahme das Live-Streaming und die direkte Übertragung von Bildern zu einem PC erlaubt.

Mit der neuen Lumix Sync App ist auch die Fernsteuerung der Kamera und die Übertragung der Aufnahmen auf iOS/Android Smartphones/Tablets möglich. Die Kompatibilität mit Bluetooth 4.2 gestattet zudem bei sehr geringem Stromverbrauch eine ständige Verbindung mit einem Mobilgerät und ermöglicht es, die Kameraeinstellungen zwischen mehreren Lumix S1-Gehäusen zu teilen. Die Verbindung kann auch mit WiFi 5GHz oder 2,4GHz über WLAN hergestellt werden.

Beide Kameras sind ab März lieferbar. Die Lumix S1 wird 2.499 Euro, die Lumix S1R 3.699 Euro (jeweils UVP Gehäuse) kosten.

## **Kompaktkameras**

# **Zum Zoo**

Mit zwei neuen Kompaktkameras will Panasonic vor allem Zoom Freunde ansprechen: Die Lumix FZ1000 II richtet sich mit ihrem 20 MP 1 Zoll-CMOS-Sensor, dem 16x-Zoom Leica DC Vario-Elmar 2,8-4,0 (25-400mm) Zoom-Objektiv, 5-Achsen-Bildstabilisierung und zahlreichen Foto- und Video-Funktionen an Kenner, die Lumix TZ 96 zeigt sich als typischen Mitglied der TZ Familie mit viel Zoom im kompakten Gehäuse.

Den Sensor und das Leica VC Vario-Elmar der FZ1000 II hat Panasonic vom Vorgänger übernommen und



Das um 180° klappbare Display der Lumix TZ96 macht Selfies einfacher.

# Lumix TZ96 und FZ 1000 II

## men

mit dem neuen OLED-Sucher mit 2,36 Mio. Pixeln sowie 0,74x-Vergrößerung kombiniert. Auch das 7,5 cm große, berührungsempfindliche Display hat mit 1,24 Mio. Bildpunkten mehr Auflösung.

Bei Serienbelichtungen mit 12 B/s speichert die Lumix FZ1000 II jetzt maximal 20 RAW-Bilder hintereinander, mit der 4K-Fotofunktion können die wichtigsten Bilder einer Szene jetzt automatisch oder manuell markiert werden. Die Sequenzkomposition kombiniert mehrere Bilder zu einer Aufnahme mit Stroboskop- und Bewegungs-Effekt, 4K-Videos sind mit bis zu 30 B/s möglich. Auch Post Focus und Focus Stacking sind integriert, bei den Netzwerkfunktionen hat Panasonic das stromsparende Bluetooth 4.2 sowie eine USB-Ladefunktion hinzugefügt.

Die Lumix FZ1000 II gibt es ab März für 849 Euro (UVP).



*Mit dem lichtstarken Leica DC Vario-Elmar 2,8-4,0 (25-400mm) Zoom-Objektiv und umfassender Ausstattung ist die Lumix FZ1000 II für anspruchsvolle Kunden, die ihre große Ausrüstung einmal zu Hause lassen wollen.*



### Flexible Reisekamera

Mit ihrem Leica DC 3,3 - 6,4 30x-Zoom, das einen Brennweitenbereich von 24 - 720 mm abdeckt, dem 20,3 MP 1/2,3-Zoll Live-MOS-Sensor und ihrem sehr kompakten Gehäuse ist die neue Lumix TZ96 ein praktischer Reisebegleiter.

Für Bildschärfe sorgen der schnelle Autofokus mit ca. 0,1 s Reaktionszeit und ein 5-Achsen Power O.I.S. Bildstabilisator. Eine Zoom-in/out Hilfsfunktion ermöglicht es, durch schnelles Herauszoomen schnell den Überblick über das Motiv zurückzugewinnen, um danach wieder in die Telebrennweite zurückzuspringen. 22 digitale Filteroptionen verhelfen zu zusätzlichen Gestaltungsmöglichkeiten, auch bei Panoramabildern.

Serienaufnahmen sind mit einem Tempo von bis zu 10 B/s (AF-S) bzw. 5 B/s (AF-C) möglich, 4K-Videos nimmt die Kamera mit 30P auf. Auch beim 4K-Foto-Modus der TZ96 hat Panasonic die neue Auto-Markierungsfunktion sowie die Sequenzkomposition eingebaut.

Für bessere Übersicht wurde der Sucher mit Augensensor auf einen Abbildungsmaßstab von 0,53x und 2,33 Mio. Bildpunkte aufgerüstet, der 3,0-Zoll große, berührungsempfindliche LCD-Monitor mit 1,04 Mio. Bildpunkten kann um bis zu 180° nach oben geklappt werden.

Bluetooth Low Energy und GPS-Tagging gehören ebenfalls zu Ausstattung. Die Lumix DC-TZ96 kommt im Mai für 449 Euro (UVP) in den Handel.

*Viel Zoom im kleinen Gehäuse: Auch die Lumix TZ96 zeigt die Tugenden dieser Kamera-Familie.*

