

Micro-Four-Thirds-Kameras .....	S. 54
Mobile World Congress .....	S. 56
Multimediafestplatten .....	S. 58
Neue Display-Techniken .....	S. 71

## Kompaktkameras 2010

# Im Trend mit echtem Weitwinkel

Zum Jahresanfang 2010 präsentierte die Kameraindustrie zahlreiche Neu- und Weiterentwicklungen, mit denen sie um die Gunst der Käufer wirbt. Einige interessante Modelle stellen wir im folgenden Beitrag vor.



Auch farbenfroh:  
Powershot A3100 IS

Nach der Vervollkommnung von werbeträchtigen Nebensächlichkeiten wie Lächelautomatik und oft völlig überfrachteten Motivprogrammen legen zahlreiche Kamerahersteller jetzt wieder mehr Wert auf die Verbesserung technischer Eigenschaften. Dazu gehören in erster Linie eine weiter erhöhte Auflösung (über 10 Mill. Pixel) sowie die optischen Eigenschaften der Objektive, deren Weitwinkelbereich in der Regel bei 28 mm, oft schon bei 24 mm (KB) beginnt, ferner die verbesserte Bildbearbeitung und Rauschreduktion sowie die erhöhte Bildfolgeschwindigkeit, die auch in der Kompaktklasse zu kaum noch merklichen Verzögerungen führt. Das sind gute Argumente für den Umstieg auf die Digitalfotografie bzw. für den Ersatz einer inzwischen veralteten Digitalkamera. Die Preise sind allerdings sehr unterschiedlich, auch bei vergleichbaren Kameraeigenschaften – hier spielen Produktqualität und Zuverlässigkeit eine Rolle.

### Canon

Nachfolgerinnen der Powershot A1100 IS sind die A3100 IS (12,1 Mill. Pixel) und die A3000 IS mit 10 Mill. Pixel, beide verfügen über den bewährten Digic-III-Bildprozessor und ein Objektiv mit vierfachem optischem Zoom. Die Anfangsbrennweite beträgt zwar nur 35 mm (KB), der äußerste Telebereich aber 140 mm (KB), womit auch der Normalfotograf schon etwas anfangen kann. Ein integrierter optischer Bildstabilisator verhindert Verwackelungen, zu denen es besonders leicht bei langen Brennweiten kommen kann. Beide Kameras besitzen ein 6,7 cm großes, hochauflösendes LC-Display, mit dem im Wiedergabemodus auch Bilddetails kontrolliert werden können. Bei der Powershot A3100 IS können Hinweise und Tipps mit kurzen Erläuterungen zu den Kamerafunktionen eingeblendet werden, die dem Anwender die Menüfunktionen erklären. Im Automatikmodus gibt es eine Szenenerkennung, die das Motiv analysiert und 18 Situationen unterscheiden kann, um die für die Aufnahme am besten geeignete Einstellung zu wählen. Die i-Contrast-Technik hellt nach automatischer Analyse der Bilddaten dunkle Bereiche bei Bedarf auf, um Details stärker herauszuarbeiten, wobei die Helligkeit der korrekt belichteten Partien unverändert bleibt. Die Gesichtserkennung sorgt für eine präzise Belichtung

und Fokussierung bei Personenaufnahmen auch mit Motivnachführung, wobei auch aus einer Gruppe ein Einzelgesicht ausgewählt werden kann. Die A3100 IS und A3000 IS besitzen auch eine Videofunktion für Filme in VGA-Qualität mit Ton. Die mitgelieferte Software ermöglicht das Hochladen dieser Videofilme auf Youtube. Beide Kameras unterstützen SDHC- und SDXC-Speicherkarten. Die Stromversorgung der Kameras erfolgt jetzt auch in der Powershot-A-Serie mit Hilfe eines Li+-Akkus.

UVP 189,00 € (A3100 IS) bzw. 159,00 € (A3000 IS).

### SDXC-Speicherkarten

Die Abkürzung XC steht für eXtended Capacity, die neuen SDXC-Karten ermöglichen Speicherkapazitäten von max. 2 Tbyte, was für 60 h HD-Video oder 4000 Fotos im RAW-Format bzw. 17000 JPEG-Bilder im Feinmodus genügt. Die Zugriffsgeschwindigkeiten liegen bei 104 Mbyte/s und sollen 300 Mbyte/s erreichen. Damit werden Halbleiterspeicher auch für digitale Camcorder zum Standard. Ebenso können Spiele, Video- und Musikdateien hoher Auflösung schnell auf Handys geladen werden.

DIGITALFOTOGRAFIE

**Casio**

Die Exilim H15 arbeitet mit einer Auflösung von 14,1 Mill. Pixel, und der Brennweitenbereich ihres Objektivs umfasst beachtliche 24...240 mm (KB). Der neue Bildverarbeitungsprozessor Engine 5.0 steigert die Bildverarbeitungsgeschwindigkeit um 30 % und zeichnet sich durch eine weiter verbesserte Farbproduktion und eine wirksame Rauschreduktion auch bei hoher Empfindlichkeit aus. Mit der Funktion Premium Auto Modus kann die Kamera automatisch die zu fotografierende Szene analysieren und z. B. Nachtaufnahmen, Gegenlicht, blauen Himmel, Bäume oder auch einen Sonnenuntergang erkennen, ebenso Gesichter im Sucherbereich, die Bewegung und Position des Motivs und die Verwendung eines Stativs. Belichtung, Empfindlichkeit, Fokussierbereich, Bewegungsunschärfe, Kontrasttiefe und Farbbalance sowie Rauschunterdrückung werden gleichzeitig optimiert. Das Bild wird bis auf Pixelebene analysiert, wobei für die einzelnen Bildelemente individuelle Korrekturen vorgenommen werden. Mit der Funktion Art Shot können Landschafts- oder Porträtfotos erzeugt werden, die wie Gemälde wirken. Auf dem TFT-Farbdisplay kann der Anwender zwischen Ölgemälde, Wachsstiftzeichnung und Wasserfarben wählen und bereits vor der Aufnahme den gewünschten Stil festlegen. Zudem ist die H15 mit einer CCD-Shift-Bildstabilisierung ausgestattet, ebenso mit der Möglichkeit, Videos in HD-Qualität aufzunehmen, UVP 329,00 €.

**Nikon**

Als vermutlich weltweit erste Kompaktkamera besitzt die Coolpix S1000pj einen integrierten Projektor, dank dessen sich dem Nutzer die Möglichkeit eröffnet, per Knopfdruck Bilder und Filmsequenzen auch ohne Fernsehgerät oder Rechner vorzuführen. Der Lichtstrom der Projektion beträgt max. 10 lm, Bilder in VGA-Qualität sind mit Diagonalen von 13...100 cm möglich. Verwackelungsunschärfen verhindert ein Hybrid-Bildstabilisator mit beweglicher Linsengruppe und digitalem Bildstabilisator. Die Empfindlichkeit kann max. ISO 6400 betragen, wodurch kürzere Belichtungszeiten möglich werden. Die

Funktion Motion Detection erkennt Bewegungen der Kamera und des Motivs und mindert ebenfalls Bewegungs- oder Verwackelungsunschärfen. Mit BSS (Best-Shot-Selector) kann aus einer Reihe von zehn aufeinanderfolgenden Aufnahmen das schärfste Bild ausgewählt werden, was besonders bei sich schnell bewegenden Objekten, z. B. bei Sportaufnahmen, hilfreich sein kann. Die Brennweite des Objektivs beträgt 28...140 mm (KB), die Auflösung des Sensors 12,1 Mill. Pixel. Eine Automatik löst in dem Moment aus, wenn die porträtierte Person lächelt. Bei Blinzeln wird gewarnt: Ist diese Funktion aktiviert, werden zwei Bilder aufgenommen, gespeichert wird indessen nur dasjenige, auf dem die Augen geöffnet sind. Bei aktivierter Motivverfolgung merkt sich die Kamera Motive, auf die sie bereits fokussiert hat. Bei einer erneuten Aktivierung des Autofokus stellt sie automatisch wieder auf diese scharf, selbst wenn sie sich durch das Bildfeld bewegt haben. Fotos, die unter schlechten Bedingungen aufgenommen wurden, können noch in der Kamera in scharfe Bilder mit leuchtenden Farben verwandelt werden, wobei das Originalbild nicht verändert wird. Die Bearbeitung von Kontrast und Farbsättigung erfolgt nur in der Kopie des Bildes, UVP 429,00 €.

**Olympus**

Die neue FE-5030 ist laut Hersteller das Spitzenmodell der FE-Serie und speichert die Bilder statt auf xD- endlich auf SD-Karten. Ihr Objektiv verfügt über eine Brennweite von 26...130 mm (KB). Eine spezielle Funktion, die doppelten Schutz gegen Unschärfe bietet, ist die sog. Zweifach-Bildstabilisation (Dual Image Stabilisation), mit der Verwackelungen und Bewegungsunschärfen vermieden werden sollen. Sie nutzt einerseits eine hohe ISO-Empfindlichkeit, um die Belichtungszeit zu verkürzen, was allerdings zu vermehrtem Rauschen führen kann, andererseits einen mechanischen Bildstabilisator, bei dem ein Kreisel sensor Kamerabewegungen registriert und die Position des CCD-Sensors entsprechend anpassen soll. Als weitere Komfortfunktionen werden von Olympus AF-Tracking, i-Auto und eine er-



Alleinentscheider: FE-5030 von Olympus

**AMOLED-Displays**

AMOLED ist die Abkürzung von Active Matrix Organic Light Emitting Diode und kennzeichnet eine OLED-Technologie. Bei ihr sorgt eine aktive Matrix dafür, dass jedes Pixel separat angesteuert wird. Ein Pixel besteht aus jeweils vier OLEDs, in denen sich die organischen Ladungsträger zwischen Katode und Anode bewegen und in einer Emitterschicht aufeinandertreffen. Dabei werden sie angeregt und geben Licht ab, dessen Wellenlänge konstruktiv bestimmt wird. Ihre Energieeffizienz ist der der LCDs überlegen.

In Samsungs ST5500 bietet diese Technik im Vergleich zu herkömmlichen LC-Displays ein höheres Kontrastverhältnis und leuchtende Bilder. Auch bei sehr hellem Umgebungslicht, z. B. bei voller Sonneneinstrahlung am Meer oder im Schnee, bleibt das Motiv sichtbar. Die Schaltgeschwindigkeit des Bildschirms wird dank AMOLED erhöht und die Stromaufnahme vermindert.



Zum Antippen: AMOLED-Bildschirm der ST5500



10fach-Zoomobjektiv: Exilim H15



Mit Projektor: Nikon Coolpix S 1000pj

Berührungsempfindlich:  
Lumix DMC-FS 33 von  
Panasonic



Mit Groß- und Kleinunter-  
scheidung: Cybershot  
W380, Sony

weiterte Gesichtserkennung genannt, in denen die Kamera weitgehend autonom über die Einstellungen entscheidet.

Mit vier sog. Magic-Filtern können die Aufnahmen noch in der Kamera hinsichtlich ihrer Effekte bearbeitet werden: Pop Art verstärkt die Farben und macht sie lebendiger. Mit Fish-Eye werden die Effekte eines Superweitwinkelobjektivs (Fisheye) nachgebildet, die Funktion Skizze verwandelt das Bild in eine Zeichnung. In der Funktion Lochkamera wird die äußere Helligkeit vermindert wie bei Bildern, die mit einer Camera Obscura aufgenommen wurden, UVP 199,00 €.

### Panasonic

Mit der neuen Lumix DMC-FS33 will Panasonic seine Rolle als Trendsetter mit mehr Weitwinkel und größerem Zoombereich behaupten. Die Kamera hat eine Auslöseverzögerung von nur 6 ms, die Einschaltzeit wurde auf knapp 1 s reduziert. Sie arbeitet mit einem CCD-Sensor einer Auflösung von 14 Mill. Pixel und ist mit einem Achtfach-Zoomobjektiv einer Brennweite von 28...224 mm ausgestattet. Das Objektiv besteht aus neun Linsen in sieben Gruppen und enthält drei asphärische Elemente mit sechs asphärischen Oberflächen, so dass eine kompakte Bauweise ohne Abstriche an der optischen Qualität möglich wurde. Seine Leistungsreserven erlauben unter Ausnutzung des zentralen Bildbereichs, bei 3 Mill. Pixel Auflösung den Zoombereich auf den Faktor 16,9 und damit maximal 473 mm (KB) zu erweitern. Die Kamera besitzt einen berührungsempfindlichen 7,6-cm-LC-Monitor mit 230 000 Bildpunkten. Zusammen mit einigen wenigen Tasten erlaubt er eine bequeme Bedienung.

Im intelligenten Automatikmodus (iA) wählt die Lumix automatisch aus den sechs wichtigsten Motivprogrammen das zur jeweiligen Szene am besten geeignete. Zusätzlich garantieren weitere Funktionen wie OIS (optischer Bildstabilisator), Bewegungserkennung (intelligente ISO-Steuerung) oder eine Gesichtserkennung mit digitaler Rote-Augen-Korrektur auch weniger geübten Fotografen ansehbare Fotos. Eine eigene iA-Taste auf der Kamera sichert gerade bei

Schnappschüssen jederzeit schnellen Zugriff auf die Automatik. Zu den neuen Ausstattungsmerkmalen der FS33/FS30 gehört die HD-Video-Funktion mit 720p-Motion-JPEG-Format, UVP 249,00 €.

### Samsung

Netzwerktauglich ist die ST5500 von Samsung, von der aus es möglich ist, kabellos per Bluetooth Bilder auf andere mobile Endgeräte zu laden. Nach der Aufnahme können die Aufnahmen dank WLAN- und DLNA-Unterstützung direkt auf dem PC, dem Laptop, Handy oder TV-Gerät angesehen werden. Der Sensor der Kamera bietet eine Auflösung von 14 Mill. Pixel, der AMOLED-Bildschirm misst 3,7" in der Diagonale und ist berührungsempfindlich. Bei ihrem Schwestermodell ST5000 wurde auf die Netzwerktauglichkeit verzichtet, das sensitive TFT-LC-Display misst nur 3,5", was sich in einem um 100 Euro verringerten Preis auswirkt. Beide Displays ermöglichen eine komfortable Bedienung der Kamera. Sowohl die ST5500 als auch die ST5000 arbeiten mit einer Auflösung von 14 Mill. Pixel, das Objektiv ermöglicht zwar eine siebenfache Brennweitenvariation, beginnt aber erst mit einem Weitwinkelbereich von 31 mm. Die duale Bildstabilisation ist eine Kombination aus optischer und digitaler Funktion und garantiert ein hohes Maß an Verwackelungssicherheit. Automatik Elemente wie Gesichtswiedererkennung und Beauty Shot sorgen für gelungene Personen- und Porträtaufnahmen. Die ST5500 unterstützt wie die ST5000 den H.264-Codec und nimmt Videos in 720p mit 30 Bildern/s auf, Stereomikrofone ermöglichen Audioaufnahmen, UVP 449,00 € (ST5500) bzw. 349,00 € (ST5000).

### Sony

Das Objektiv der Cybershot W380 hat eine Brennweite von 24...120 mm (KB) bei einer maximalen Lichtstärke von F2,4. Der Bildsensor besitzt eine Auflösung von 14,1 Mill. Pixel und ermöglicht damit eine hohe Bildqualität und detailgetreue Vergrößerungen. HD-Videoaufnahmen erfolgen im 720p-Modus mit Stereoton und 30 Bildern/s, die auf HD-Fernsehgeräten wiedergegeben

werden können. Besonders bequem ist die Panoramafunktion zu handhaben: einfach den Auslöser betätigen und die Kamera schwenken, und ganze Bildserien werden automatisch zum Panorama montiert. Vor Verwackelungen schützen eine optische Funktion, die Umschaltung auf ISO 3200 und eine Rauschunterdrückung, die besonders für scharfe Aufnahmen bei schlechtem Licht ohne Stativ sorgen soll. Der intelligente Automatikmodus passt Belichtung und weitere Kameraeinstellungen den Aufnahmesituationen an und sorgt so für sehenswerte Ergebnisse. Bei der automatischen Gesichtserkennung werden Fokus, Belichtung und Weißabgleich optimiert, wobei zwischen Einstellungen für Kinder und Erwachsene gewählt werden kann. Wenn das Modell dann auch noch lächelt, löst die bei Sony als Smile Shutter bezeichnete Lächelfunktion die Aufnahme aus, mit anpassbarem Schwellenwert und ebenfalls Einstellungen für Kinder und Erwachsene, UVP 219,00 €.



Netzwerken mit ST5500, Samsung

### Zusammengefasst

Die neuen Kompaktkameras führender Hersteller zeichnen sich vielfach durch verbesserte optische Eigenschaften aus, aber auch durch die zunehmende Möglichkeit, HD-Video-Clips aufzunehmen. Die Verbesserung der Speicherkarten gestattet es, auch längere HD-Videos zu erstellen, wobei natürlich Kompaktkameras gegenüber dem Camcorder im Nachteil sind, doch für bewegte Gelegenheitsaufnahmen in hoher Qualität reicht es allemal.

Wolfgang E. Schlegel