

Nr. 033/FY2008, Juli 2007

**ACHTUNG! Sperrfrist bis 30.07.2007, 9 Uhr dt. Zeit**

## Panasonic Full HD-Camcorder HDC-SD5 und HDC-SX5 Der kleinste und leichteste\* SDHC/SD Camcorder HDC-SD5 und das Hybrid-Modell HDC-SX5 mit Aufnahme auf SDHC/SD Karte und DVD mit neuen technischen Feinessen und atemberaubender Bildqualität



**Der Konsumenten-Trend in Richtung großformatige Bildschirme mit hoher Bildqualität hält an und Broadcast-Unternehmen stellen zunehmend auf High Definition (HD) um. Als Hersteller für Maßstäbe setzendes Video-Equipment begegnet Panasonic der zunehmenden Nachfrage nach HD-Videos mit der Einführung der neuen 3CCD Full HD-Camcorder HDC-SD5 und HDC-SX5.**

Sowohl der HDC-SD5 als auch der HDC-SX5 können Full HD-Videos mit 1920 x 1080 Pixel\*\* aufnehmen. Für kristallklare, brillante Aufnahmen mit lebendigen Farben sind beide mit dem 3CCD Kamerasystem und dem Advanced OIS (Optical Image Stabilizer) von Panasonic ausgestattet. Die Qualität der Aufnahmen raubt den Atem - vor allem wenn die Videos auf hochauflösenden Großbildschirmen wie den Panasonic VIERA Plasma-TVs betrachtet werden.

Der HDC-SD5, der auf SDHC/SD Speicherkarten aufzeichnet, ist nicht nur kompakter als sein Vorgänger HDC-SD1. Er ist der kleinste und leichteste\* 3CCD Full-HD Consumer-Camcorder überhaupt. Da sein Laufwerksmechanismus keine beweglichen Bauteile aufweist, ist der HDC-SD5 absolut unempfindlich gegen Schockeinwirkungen. Robustheit gepaart mit Kompaktheit machen ihn zu einem Camcorder, den man einfach immer dabei haben kann. Der HDC-SD5 verfügt über eine neue USB Host Funktion, welche die Datenspeicherung und Wiedergabe signifikant verbessert. Bei Einsatz des zeitgleich erscheinenden DVD-Brenners VW-BN1 können Aufnahmen im original AVCHD Format kopiert oder wiedergegeben werden. Mit Panasonic ist es so ein Leichtes, High Definition Videos im großen Stil auf entsprechenden Flat-TVs zu genießen.

### Im Überblick Full HD-Camcorder HDC-SD5 und HDC-SX5

Full HD-Aufnahme  
mit 1920 x 1080 Pixel

3CCD Kamerasystem

Verbesserter optischer  
Bildstabilisator  
(Advanced OIS)

Leica Dicomar Objektiv  
mit 10x optischem Zoom

Neuer Bildprozessor  
HD Crystal Engine

Neue Pre-Rec Funktion

Neue Intelligente Kontrast-Kontrolle

LCD mit 300000 Pixel,  
170° horizontalem + vertikalem  
Betrachtungswinkel und  
Power-LCD-Extra

VIERA Link

Bildbearbeitungssoftware  
„HD Writer 2.0“

Neue USB Host Funktion (nur SD5)

Ein-Knopf-Kopiervorgang (nur SX5)

Anschläge: 12 762

Der HDC-SX5 kann Full HD-Videos nicht nur auf SDHC/SD Speicherkarten, sondern auch auf DVDs aufzeichnen. Auf einer 8 GB SDHC Speicherkarte (erhältlich ab September 2007) nimmt er bis zu 180 Minuten\*\*\* Video auf. Bei Einsatz einer DVD-R Dual Layer beträgt die Aufnahmezeit bis zu 60 Minuten\*\*\*. Nutzt man beide Medien summiert sich die Aufnahmezeit für Full HD-Videos auf stattliche 240 Minuten. Der HDC-SX5 kopiert Aufnahmen auf Knopfdruck intern von SDHC/SD Speicherkarte auf eine 8 cm DVD. Umwege über einen PC sind also passé. Bei jedem Aufnahmestart kann das Aufnahmeformat neu gewählt werden. Bei Aufnahmen auf die 8cm DVD können die Videos wahlweise in High Definition (AVCHD) oder in Standard Definition (MPEG2) aufgenommen werden. Letzteres empfiehlt sich dann, wenn die Filme über einen DVD-Rekorder oder DVD-Player wiedergegeben werden sollen.

Sowohl der HDC-SD5 als auch der HDC-SX5 bedienen sich des AVCHD Formates für Spitzenbildqualität. Beide setzen zudem auf das 3CCD Kamerasystem, das sich in professionellen Broadcast-Camcordern seine Lorbeeren verdient hat, und Panasonics neu entwickelten Advanced OIS (Optical Image Stabilizer). Mit diesen Spitzentechnologien und voller 1920 x 1080 Pixel Auflösung sind die Bilder des SD5 und SX5 bei Wiedergabe auf einem großformatigen High Definition TV eine faszinierende Augenweide, an der man sich nicht satt sehen kann.

\* Für Consumer-3CCD-Full HD-Camcorder. Stand 30. Juli 2007.

\*\* Im HG-Modus. „Full HD-Videos mit 1920 x 1080 Pixel“ stehen bei Panasonic Camcordern für den Privatgebrauch für Videoaufnahmen mit 1920 Pixel in horizontaler Richtung und 1080 Pixel in vertikaler Richtung.

\*\*\* Im HE-Modus.

## Neue Merkmale und Funktionen

### **1920 x 1080 Full HD-Aufnahme (NEU)**

Eine steigende Konsumentenzahl entscheidet sich für großformatige Flachbildschirme mit hoher Bildqualität und Broadcast-Unternehmen stellen zunehmend auf High Definition um. Full High Definition – also mit 1920 x 1080 Pixel – wird schon bald das Standard-Videoaufnahmeformat sein. Während konventionelle Aufnahmen eine horizontale Auflösung von 1440 Pixel aufweisen, punkten Full HD-Bilder mit 1920 Pixel. Mit insgesamt 2,07 Millionen Bildpunkten übertrumpfen Full HD-Aufnahmen herkömmliche Aufzeichnungen mit 1,55 Millionen Pixel um rund 30 Prozent. Mit den meisten Pixeln aller HD-Formate liefern Full HD-Bilder einen unübertroffenen Detailreichtum und bieten mit ihrer Fülle an Bildinformationen sowohl auf HD-TVs als auch auf Geräten mit Standardauflösung ein einzigartiges Sehvergnügen.

### **Advanced OIS (Optical Image Stabilizer) (NEU)**

Panasonics neues Bildstabilisierungssystem ist sowohl im SD5 als auch im SX5 am Werk. Das so genannte Advanced OIS führt den Ausgleichsvorgang achtmal häufiger durch als das vorherige Panasonic System und erreicht so ein neues Maß an Exaktheit. Das System setzt auf Gyro-Sensoren, um Verwacklungen von Hand aufzuspüren, welche dann durch die Verschiebung eines Linsenelements und Anpassung der optischen Achse kompensiert werden. Während das vorangegangene System den „Prüfen und Kompensieren“-Prozess gegen Verwacklungen von Hand rund 500 Mal pro Sekunde durchführte, absolviert das neue Advanced OIS diesen Vorgang rund 4000 Mal pro Sekunde. Als optisches System arbeitet das Advanced OIS ohne Qualitätseinbußen und erhält die ursprüngliche Schönheit der Aufnahmen. Advanced OIS verhindert Unschärfen, die vom leichtesten ungewollten Zittern der Kamera führenden Hand ausgelöst werden könnten. Besonders im Zeitalter hochauflösender, großformatiger Bildschirme, die auch kleinste Makel im Bild sichtbar machen, ist der Advanced OIS damit ein unverzichtbares Merkmal.

### **Das 3CCD Kamerasystem**

Das von Panasonic entwickelte 3CCD Kamerasystem hat seit den Olympischen Spielen 1992 das Bild der professionellen Fernsehlandschaft maßgeblich verbessert. Heute kommt kaum ein Profi-Kamerasystem ohne 3CCD System aus. Seitdem Panasonic das 3CCD System für den Einsatz in Consumer-Camcordern miniaturisiert hat, profitieren auch Video-Amateure von dieser Profi-Technologie. Das 3CCD System liefert sichtbar brillantere, lebensechte Farben, mehr Bilddetails und feinere Abstufungen als 1CCD Systeme. Hierfür wird das einfallende Licht in die drei Primärfarben Rot, Grün und Blau zerlegt und separat durch drei Bildsensoren verarbeitet.

### **Leica Dicomar Objektiv**

Fotographen in aller Welt kennen und schätzen die Leica Camera AG als Wiege exzellenter Kameras und Objektive. Das Leica Dicomar Objektiv ist eine Verbindung aus Leicas wegweisenden optischen Technologien und Spitzen-Digitaltechnologie von Panasonic. Die im HDC-SD5/SX5 eingesetzten Leica DICOMAR Objektive setzen sich aus 12 Linsenelementen in acht Gruppen zusammen. Streuungsarmes Glas sorgt für höchste Farbtreue. 14 mehrfach vergütete Linsen-Oberflächen reduzieren chromatische Aberrationen und tragen so zu knackig-klaren Aufnahmen ohne Schleier- und Geisterbilder bei.

\* Leica ist eine eingetragene Handelsmarke der Leica Microsystems IR GmbH und DICOMAR ist eine eingetragene Handelsmarke der Leica Camera AG.

### **HD Crystal Engine (NEU)**

Die Entwicklung des neuen Full HD-CCD geht bei Panasonic mit der weiteren Verbesserung des Crystal Engine Bildprozessors einher. Ein neuer Schaltkreis zur Rauschunterdrückung und eine neue intelligente Kontrastkontrolle heben die Bildqualität und senken den Energieverbrauch für eine längere Akku-Laufzeit. Die neue HD Crystal Engine sorgt damit für eine Camcorder Leistung, wie es sie vorher noch nicht gegeben hat.

### **Pre-Rec (NEU)**

Das wahre Leben lässt sich nicht anhalten. So war es bislang Künstlerpech für Videofilmer, wenn sie den entscheidenden Aufnahmepunkt – z.B. einen tollen Torangriff ihres Juniors - einmal verpasst haben. Mit dem Panasonic HDC-SD5 und HDC-SX5 haben Filmfreunde nicht mehr das Nachsehen, denn die Neuheiten sorgen mit ihrer Pre-Rec Funktion vor. Der Camcorder nimmt bei aktivierter Funktion ständig drei Sekunden Video in einem internen Pufferspeicher auf. Mit dem Aufnahmestart wird diese 3-Sekunden-Sequenz dann automatisch vor den neuen Bildern eingefügt. So kann man nach (!) dem Torerfolg auf Aufnahme drücken und trotzdem den Torschuss für die Nachwelt festgehalten. Die Pre-Rec Funktion ist damit für spontane Aufnahmen eine unverzichtbare, clevere Hilfe.

### **Intelligente Kontrast-Kontrolle (NEU)**

Die Intelligente Kontrast-Kontrolle misst kontinuierlich die Intensität des Umgebungslichts und passt den Kontrast bei Veränderungen an. Die neue intelligente Kontrastkontrolle deckt dabei ein weiteres Feld an Lichtverhältnissen als ihre Vorgängerin. Sie trägt dazu bei, dass helle Bildpartien nicht überstrahlen und farblich ausgewaschen aussehen und dunkle Bildanteile nicht „zulaufen“. So gelingen Aufnahmen mit natürlichen Abstufungen und Kontrastverhältnissen. Sogar bei Gegenlicht-Bedingungen können dank der Intelligenten Kontrast-Kontrolle lebensechte Bilder mit erstaunlicher Tiefe aufgenommen werden.

### **LCD mit extra großem Betrachtungswinkel (NEU)**

Das LC-Display des HDC-SD5 und HDC-SX5 punktet nicht nur mit 300.000 Pixeln Auflösung, sondern auch mit einem horizontalen wie vertikalen Betrachtungswinkel von 170 Grad. Diese großzügigen Einblicke sind nicht nur dann eine große Hilfe, wenn der Camcorder bei Aufnahmen deutlich über oder unter Augenhöhe gehalten wird. Auch beim ersten Sichten direkt nach der Aufnahme können so zahlreiche umstehende Personen die Filmpremieren verfolgen.

### **Power LCD Extra (NEU)**

Die Helligkeit des LC-Displays kann je nach den umgebenden Lichtverhältnissen in zwei Stufen angepasst werden. In der helleren Einstellung ist das Display sogar bei Außenaufnahmen an einem strahlenden Sonnentag leicht und deutlich ablesbar.

### **Wiedergabe**

#### **- VIERA Link**

Der SD5 und SX5 sind kompatibel zu Panasonics VIERA Link. Wird der SD5 oder SX5 via HDMI-Kabel mit einem Panasonic VIERA TV (ab Modelljahr 2007) verbunden, kann man das Camcorder Bedienmenü komfortabel auf dem TV-Bildschirm verfolgen und den Camcorder mit der TV-Fernbedienung steuern. Zu dem besonderen Erlebnis, eigene Full HD-Videos zu bestaunen, kommen so Leichtigkeit und Komfort in der Bedienung hinzu.

#### **- Direct Viewing – HD-Genuss ohne Umwege dank SD Karteneinschub**

Um im AVCHD Format aufgenommene Full HD-Videos genießen zu können, sind mit Panasonic nur wenige Handgriffe notwendig: SDHC/SD Speicherkarte aus dem SD5 oder SX5 herausnehmen, Karte in den Slot des Panasonic VIERA PZ700 Serie einführen, fertig!

\* Digitalfotos im JPEG-Format können auf anderen VIERA Modellen mit SD Karteneinschub betrachtet werden.

### **Archivierung**

#### **- USB Host Funktion (NEU) (nur HDC-SD5)**

Die meisten Anwender nutzen ihren Camcorder hauptsächlich für drei Dinge: aufnehmen, wiedergeben und archivieren. Jeder Bereich soll dabei so einfach wie möglich zu handhaben sein. Panasonic hat jetzt neue Merkmale und Funktionen entwickelt, die sich mit diesen Wünschen decken. In der Vergangenheit ließen sich Aufnahmen von SDHC/SD Speicherkarte nur in zwei Schritten auf DVD übertragen: zunächst von der Speicherkarte auf einen PC und vom PC schließlich auf die Disc. Mit seiner USB Host Funktion revolutioniert der HDC-SD5 diesen Prozess. Videofilmer verbinden jetzt nur noch den SD5 per USB-Kabel mit dem parallel erhältlichen DVD-Brenner VW-BN1 und drücken einen Knopf. Schon werden die Aufnahmen im original AVCHD Format von SDHC/SD Speicherkarte auf DVD geschrieben. Es ist ebenso leicht, die faszinierenden Bilder auf einem großformatigen High Definition-TV zu genießen: DVD-Brenner mit dem SD5 verbinden, SD5 an den HD-TV anschließen und los geht's.

- **Spielend einfach Überspielen – Ein-Knopf-Dubbing (NEU) (nur HDC-SX5)**

Als Hybrid-Camcorder kann der HDC-SX5 Full HD-Videos sowohl auf SDHC/SD Speicherkarte als auch auf DVD aufzeichnen. Aufnahmen schreibt er intern von Speicherkarte auf DVD. Hierzu ist kein PC oder weiteres Equipment erforderlich. Für Anwender birgt der SX5 damit eine schnelle und einfache Möglichkeit, Videos für die Wiedergabe oder Archivierung auf DVD zu transferieren. Der SX5 übernimmt bei der Betrachtung der Aufnahmen sogar die Aufgabe des DVD-Players. Hierfür wird der SX5 einfach über ein HDMI-Kabel mit dem TV verbunden und schon kann die Vorführung der DVD-Aufnahmen starten.

\* HDMI-Kabel optional

- **Video-Bearbeitungssoftware „HD Writer 2.0“ (NEU) (SD5/SX5)**

Full HD-Videos lassen sich mit der mitgelieferten Software leicht bearbeiten oder auf DVD kopieren. Abhängig von den Wiedergabemöglichkeiten können die Videodaten im AVCHD oder DVD-Video Format gespeichert werden. Während Aufnahmen im Full HD AVCHD Format für die Wiedergabe mit einem Blu-ray Disc Player geeignet sind, können DVD-Video Aufnahmen in Standardauflösung mit einem DVD-Player abgespielt werden.

**Verfügbarkeit und unverbindliche Preisempfehlung**

Die Markteinführung für den HDC-SD5 und HDC-SX5 ist für den September 2007 geplant. Die unverbindlichen Preisempfehlung stehen aktuell noch nicht fest.

**Technische Daten des HDC-SD5 und HDC-SX5**

	HDC-SD5	HDC-SX5
Energieversorgung	DC 7,2 / 9,3 V	
Leistungsaufnahme	6,7 W	10,2 W
Signalsystem	1080 Linien, 50 Felder	HD: 1080 Linien, 50 Felder SD: 625 Linien, 50 Felder
Gewicht (ohne Batterie)	340 g	540 g
Abmessungen (B x H x T)	65 x 67 x 135 mm	83,5 x 93,5 x 151,5 mm
Bildsensor	1/6" CCD Bildsensor Pixel total: 560.000 x 3 Effektive Pixel: Video: 520.000 x 3 (16:9) / Foto: 520.000 x 3 (16:9)	
Objektiv	Auto Iris, 10x optischer Zoom F 1,8 bis 2,8 (f = 3,0 bis 30,0 mm) 35 mm äquivalent Video: 42,9 bis 429 mm (16:9) / Foto: 42,9 bis 429 mm (16:9)	
Filterdurchmesser	37 mm	

	<b>HDC-SD5</b>	<b>HDC-SX5</b>
Zoom	10x optisches Zoom, 25/700x digitales Zoom	
Monitor	2,7" 16:9-LCD (ca. 300.000 Pixel)	
Mikrofon	Stereo Zoom Mikrofon	
Lautsprecher	dynamisch	
Weißabgleich	Auto / White Set / Außen / Innen (mit Infrarot-Sensor)	
Lichtstärke	1.400 Lux	
Erforderliche Mindest-Lichtstärke	5 Lux (1/25 im Low Light-Modus) (1 Lux im Colour Night View-Modus)	
Highspeed Blende	1/25 – 1/8000 (Video), 1/25-1/8000 (Foto)	
Aufnahmemedien	SD Speicherkarten, SDHC Speicherkarten	8 cm DVD-RAM Ver. 2.1, DVD-R Ver. 2.0 im Allgemeinen, DVD-RW Ver. 1.1 mit 2x Geschwindigkeit (1x, 2x), DVD-R DL Ver. 3.0, SDHC Speicherkarten, SD Speicherkarten
USB	Schreib-/Lesefunktion (Copyright-Schutz wird nicht unterstützt) High-Speed USB (USB2.0) (miniAB) PictBridge-konform	
Blitz	Reichweite von ca. 1 bis 2,5 Meter	
Standardzubehör	Netz-Ladegerät, Akku, Infrarot-Fernbedienung, USB Kabel, Komponenten-Kabel, AV-Kabel, CD-ROM (HD Writer 2.0)	
<b>VIDEO</b>		
Kompression	MPEG4-AVC/H.264 (AVCHD Standard konform)	
Transferrate	HG: ca. 13 Mbps (CBR) HN: ca. 9 Mbps (VBR) HE: ca. 6 Mbps (VBR)	HD: HG: ca. 13 Mbps (CBR) HN: ca. 9 Mbps (VBR) HE: ca. 6 Mbps (VBR) SD: XP: ca. 10 Mbps (VBR) SP: ca. 5 Mbps (VBR) LP: ca. 2,5 Mbps (VBR)
Bildgröße	HG: 1920 x 1080, HN/HE: 1440 x 1080 Pixel	
Audiokompression	Dolby Digital (Dolby AC3) / 2 Kanal	
<b>FOTO</b>		
Kompression	JPEG (DCF/Exif2.2 konform)	
Bildgröße	1920 x 1080 / 2,1 Megapixel (16:9)	

**Stand: 6. Juli 2007. Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten.**