



Lumix DMC-GH1

Full-HD Videos und Spiegelreflex-Fotoqualität erweitern die LUMIX G Micro System-Familie

Hamburg, März 2009 – Als weiteres Mitglied der neuen Generation Wechselobjektivkameras bietet die DMC-GH1 nicht nur die Fotoqualität einer Spiegelreflexkamera, sondern gleichzeitig auch die Möglichkeit Videos in Full-HD Auflösung (1.920 x 1.080 Pixel) aufzunehmen. Die Kompaktheit des Gehäuses, wie auch der Objektiv wird durch die Kompatibilität zum zukunftsweisenden Micro Four Thirds-Standard sichergestellt. Das mitgelieferte 10-fach-Superzoom LUMIX G VARIO HD 14-140 mm / F4.0-5.8 ASPH. / O.I.S. ergänzt durch seine kontinuierliche und besonders geräuscharme Fokussierung die Full-HD Videoaufnahme.



Die LUMIX G MICRO SYSTEM Produktfamilie



KIT Objektiv GH1

- Extrem schnelle AF-Geschwindigkeit
- Kontinuierliche Fokussierung und
- besonders geräuscharmer Betrieb für optimale Videoaufnahmen

Stereo Mikrofon



AVCHD



Mit der neuen DMC-GH1 betritt eine kreative HD-Hybrid-Kamera die Bühne, die nicht nur Fotos in hoher Qualität aufnimmt, sondern nun auch hoch auflösende **Full-HD 1.080 / 25 p** oder flüssige 720 / 50 p **HD-Videos im AVCHD*-Format**. Die Videoaufnahme kann mit **Autofokus-Schärfenachführung** erfolgen – was dem Bedienkomfort noch weiteren Vorschub leistet. Die besondere Systemkamera-Architektur der DMC-GH1 befähigt sie beim Filmen dazu, durch die Verwendung unterschiedlicher Objektiv für spezifische Aufnahmesituationen und Motive von denselben kreativen Ausdrucksmöglichkeiten zu profitieren wie bisher beim Fotografieren. Die **Stereo-Tonaufnahme in hoher Qualität (dank Dolby Digital Stereo Creator)** und eine Vielzahl anderer kreativer Funktionen (einschließlich manueller Einstellmöglichkeiten) verleihen der DMC-GH1 eine noch größere Vielseitigkeit. Das **mitgelieferte, wechselbare 10-fach-Zoom LUMIX G VARIO HD 14-140 mm / F4.0-5.8 ASPH. / O.I.S.** wurde speziell für die Videoaufnahme entworfen und erhielt zu diesem Zweck eine gleichermaßen **schnelle wie geräuscharme Autofokus-Funktion** sowie eine nahtlose Blendensteuerung.

Unterstützt wird die leistungsstarke Full-HD-Videofunktion der DMC-GH1 durch einen neu entwickelten Highspeed-LiveMOS-Sensor mit **12,1 Megapixeln und dem Venus Engine HD Bildprozessor**. Der neu entwickelte Sensor erzeugt Bilder mit minimalem Bildrauschen selbst bei Verwendung hoher ISO-Empfindlichkeitseinstellungen. Als **Multiformat-Sensor** erlaubt er zudem einen gleich bleibenden Bildwinkel, unabhängig vom 4:3-, 3:2- oder 16:9-Bildformat.

Zusätzlich zu ihrem hohen Leistungsniveau für Fotos und Videos, integriert die DMC-GH1 die **intelligente Automatik (iA)****, die automatisch das optimale der fünf wichtigsten Motivprogramme für die jeweilige Szene wählt. Das Markenzeichen der Lumix-Kameras bringt jetzt die Gesichtsidentifizierung*** mit; eine Funktion, die Gesichter wiedererkennt. Das Besondere: Die intelligente Automatik **ist auch im Videomodus verfügbar** und leistet neben

dem optischen Bildstabilisator auch die Motiverkennung und sorgt für eine Belichtungskorrektur. Das macht sie zur Universallösung beim Einfangen wunderschöner Fotos und Videos.*

Eine möglichst **einfache Bedienung** ist eins der wesentlichen Merkmale in der Identität der Lumix G Micro Systems. So genügt ein einfacher Druck auf die gesonderte Aufnahmetaste, um zwischen zwei Fotos schnell ein Video aufzunehmen. Die wichtigsten Foto-Einstellungen werden auf den Videomodus übertragen, ohne dass irgendwelche zusätzlichen Einstellungen vorgenommen werden müssen. Neben dem **ultrahoch auflösenden elektronischen Sucher**, der den voluminösen Spiegelkasten ersetzt, macht der **dreh- und schwenkbare 3 Zoll große LCD-Monitor** sowohl Aufnahmen mit hohen als auch mit tiefen Kamerastandpunkten zum Kinderspiel.

Als Farbvariante steht neben dem klassischen Schwarz ebenfalls eine rote Variante zur Wahl.

*Full-HD-Videos (1.920 x 1.080 Pixel) werden vom Bildsensor mit 25p ausgegeben und mit 50i aufgezeichnet. HD-Videos (1.280 x 720 Pixel) werden mit 50p vom Bildsensor ausgegeben und aufgezeichnet.

**Manche Funktionen des iA-Modus sind je nach verwendetem Objektiv nicht verfügbar.

***Die Gesichtserfassung muss im Aufnahmemenü eingeschaltet werden und die Person zur Registrierung in Frontal-Ansicht vorab fotografiert werden. Die Zuverlässigkeit der Wiedererkennung hängt stark von den Aufnahmebedingungen ab (z. B. abhängig von solchen Faktoren wie die Kopfhaltung, der Gesichtsausdruck und die Beleuchtung), so dass die einwandfreie Funktion nicht unter allen Umständen garantiert werden kann. Weil die Kamera nach Gesichtern sucht, die den registrierten Gesichtern gleichen, gibt es Fälle wo das registrierte Bild und das aufgenommene Bild sich zu stark unterscheiden und die Gesichter nicht korrekt wiedererkannt werden. Bei ähnlichen Gesichtszügen, insbesondere zwischen Eltern und ihren Kindern oder zwischen Geschwistern, kann die Kamera u. U. die Gesichter nicht auseinander halten.

Die Lumix DMC-GH1 im Detail:

1. Full-HD Videos mit 1.920x1.080 / 25p im AVCHD Format

Die Lumix DMC-GH1 ist ein fortgeschrittenes Werkzeug, um nicht nur tolle Fotos, sondern auch noch schönste Full-HD-Videos aufzunehmen. Zusätzlich zu Motion-JPEG-Videos kann die DMC-GH1 hoch auflösende Full-HD-Videos (mit 1.920 x 1.080 Pixeln bei einer Bildwiederholrate von 25 Bildern pro Sekunde) oder HD-Videos (mit 1.280 x 720 Pixel bei einer Bildwiederholrate von 50 Bildern pro Sekunde) im AVCHD-Format (MPEG-4/H.264)* aufzeichnen. Nicht umsonst ist AVCHD der de-facto-Standard für HD-Videos bei Camcordern geworden: Die Aufnahmezeit für HD-Videos fällt bei AVCHD fast doppelt so lang aus wie bei Motion-JPEG. Eine spezielle, vom Auslöser getrennte Aufnahmetaste ermöglicht es, beim Fotografieren augenblicklich die Videoaufnahme zu starten. Es steht dem Nutzer also jederzeit frei, besondere Momente immer in höchster Qualität wahlweise auf Fotos oder in Videos festzuhalten.

Das Set-Objektiv LUMIX G VARIO HD 14-140 mm / F4.0-5.8 ASPH. / O.I.S. deckt einen Brennweitenbereich von 28 bis 280 mm (entspr. Kleinbild) ab und unterstützt – wie die anderen Micro Four Thirds Objektive – die Schärfenachführungsfunktion des Kontrast-AF-Systems sowohl bei Fotos als auch bei Videos. Die besondere Eignung dieses Objektivs für die Videoaufnahme wird durch die Minimierung der von der kontinuierlichen AF/AE-Nachführung verursachten mechanischen Geräusche weiter unterstrichen.

Der neu entwickelte 12,1-Megapixel-LiveMOS-Sensor kann mit hoher Geschwindigkeit auf vier Datenkanälen ausgelesen werden, um so die Full-HD-Videoaufzeichnung zu ermöglichen. Dank einer neuen Schaltkreis-Struktur, die vom Rauschsignal der einzelnen Schaltkreise völlig unbeeinträchtigt bleibt und damit ein verringertes Rauschverhalten zur Folge hat, ergeben sich mit diesem Sensor besonders rauscharme Bilder selbst bei hohen ISO-Empfindlichkeitseinstellungen. Da die DMC-GH1 mit 12 Megapixel Auflösung bei einem übergroßen 14-Megapixel-CCD-Bildsensor arbeitet, steht der volle Brennweitenbereich unabhängig vom gewählten 4:3-, 3:2- oder 16:9-Format auch bei der Videoaufnahme immer zur Verfügung.

Die DMC-GH1 bietet darüber hinaus auch einen Kreativ-Modus, in welchem sich die Verschlusszeit und die Blende manuell einstellen lassen, um noch beeindruckendere Videos zu erstellen. Eine Veränderung der Verschlusszeit

eignet sich zum Beispiel besonders zum Filmen von schnellen Bewegungen. Die Möglichkeit, die Blende einzustellen, erweist sich als besonders praktisch, wenn mehrere Objekte an unterschiedlich entfernten Stellen im Bild positioniert sind und ein Gegenstand aus der Menge heraus gestellt werden soll.

Die Videos sind ebenfalls mit der hohen Stereo-Tonqualität des Dolby Digital Stereo Creator ausgestattet, der weltweite Standard für beste Tonaufzeichnung. Für kreativere Möglichkeiten bei der Tonaufzeichnung ist das optional erhältliche Stereo-Mikrofon DMW-MS1 verfügbar. Und eine elektronische Windgeräusch-Filterfunktion unterdrückt einen Großteil der Windgeräusche im Hintergrund selbst an windigen Tagen.

Der reaktionsschnelle Hochleistungs-Bildprozessor Venus Engine HD mit Doppelkern ermöglicht erst die Videoaufzeichnung in AVCHD und unterstützt die Ausgabe von HD-Signalen über HDMI-Ausgang.

*Full-HD-Videos (1.920 x 1.080 Pixel) werden vom Bildsensor mit 25p ausgegeben und mit 50i aufgezeichnet. HD-Videos (1.280 x 720 Pixel) werden mit 50p vom Bildsensor ausgegeben und aufgezeichnet.

2. Intelligente Automatik (iA) - Mit Sicherheit gelungene Fotos und jetzt auch Videos

Die Intelligente Automatik vereint eine Vielzahl moderner Automatikfunktionen unter einem Dach: Gesichtserkennung, Motiverkennung, Bewegungserkennung, AF-Verfolgung und Kontrasterkennung (Intelligente Belichtung). Sie ermöglicht dadurch auch unter unterschiedlichsten Bedingungen problemlos gelungene Bilder, so dass sich der Fotograf also voll und ganz auf die Motivsuche und Bildgestaltung konzentrieren kann.

Bei Fotos erweitert die DMC-GH1 diesen Modus um die Gesichtsidifizierung; eine Weiterentwicklung der Gesichtserkennungsfunktion, bei der die Kamera Gesichter wiedererkennt, die zuvor vom Benutzer registriert wurden. Ist ein Gesicht einmal registriert, erkennt es die Gesichtserfassungsfunktion wieder. Die Kamera zeigt dann den Namen an, der dieser Person zugeteilt wurde und setzt dann bei der Belichtung und Scharfstellung die Priorität entsprechend, so dass das registrierte Gesicht scharf und optimal belichtet abgebildet wird.

Der bei dem mitgelieferten Superzoom integrierte optische Bildstabilisator O.I.S. verringert bei der intelligenten Automatik Verwacklungsunschärfen und die intelligente ISO-Kontrolle verringert Bewegungsunschärfen durch Anpassung der ISO-Lichtempfindlichkeitsstufen. Ebenfalls mit von der Partie: die AF-Tracking-Funktion, mit der die DMC-GH1 selbst dann ein Motiv nicht aus dem Fokus verliert, wenn dieses sich bewegt – was das Fotografieren in Schnappschuss-Situationen ungemein erleichtert. Die Kontrasterkennung optimiert die Belichtung für alle Teile des Bildes und verhindert so dunkel zulaufende Schatten sowie überstrahlende Lichter, um sicher zu stellen, dass sämtliche Bilddetails und Tonwertabstufungen schön wiedergegeben werden. Die automatische Motivprogrammerkennung erkennt die fünf geläufigsten Aufnahmesituationen (Porträt, Nachtporträt, Landschaft, Nachtlandschaft, Nahaufnahmen) und schaltet automatisch ins entsprechende Motivprogramm um.

Die Lumix DMC-GH1 erschließt den beliebten iA-Modus nun auch den Videoaufnahmen. Auch hier sorgen also der optische Bildstabilisator, die Gesichtserkennung, die Kontrasterkennung und die automatische Motivprogrammerkennung (normale Aufnahme, Porträt, Nahaufnahme, Landschaft und wenig Licht) für gelungene Videos.

*Manche Funktionen des iA-Modus sind je nach verwendetem Objektiv nicht verfügbar.

**Die Gesichtserfassung muss im Aufnahmemenü eingeschaltet werden und die Person zur Registrierung in Frontal-Ansicht vorab fotografiert werden. Die Zuverlässigkeit der Wiedererkennung hängt stark von den Aufnahmebedingungen ab (z. B. abhängig von solchen Faktoren wie die Kopfhaltung, der Gesichtsausdruck und die Beleuchtung), so dass die einwandfreie Funktion nicht unter allen Umständen garantiert werden kann. Weil die Kamera nach Gesichtern sucht, die den registrierten Gesichtern gleichen, gibt es Fälle, wo das registrierte Bild und das aufgenommene Bild sich zu stark unterscheiden und die Gesichter nicht korrekt wiedererkannt werden. Bei ähnlichen Gesichtsmerkmalen/-zügen, insbesondere zwischen Eltern und ihren Kindern oder zwischen Geschwister, kann die Kamera u. U. die Gesichter nicht auseinander halten.

3. Das LUMIX G Micro System: Kleiner, besser, kompatibel

Mit der Lumix DMC-GH1 hat Panasonic ein völlig neues Konzept an Micro Four Thirds-konformen Digitalkameras entwickelt, die sich die durch den Wegfall des Spiegelkastens gewonnene Kompaktheit und Gewichtsreduzierung noch stärker zunutze machen. Durch Vergrößerung der Anzahl elektrischer Kontakte zwischen Kameragehäuse und Objektiv wird die Ausbaufähigkeit der Kamera zwecks Maximierung ihres Zukunftspotentials dramatisch erweitert.

Der große und hochauflösende LiveView-Sucher (entspr. 1,4 Mio. Bildpunkten) des Lumix G Micro Systems behält den außergewöhnlichen Sehkomfort eines optischen Suchers bei und erlaubt es gleichzeitig, Informationen über die Kameraeinstellungen einzublenden, die der Benutzer ablesen kann, ohne das Auge vom Sucher zu nehmen. Richtig praktisch ist der eingebaute Augensensor, der automatisch den Sucher einschaltet, sobald man ins Okular blickt oder auf den großen dreh- und schwenkbaren 3 Zoll-Bildschirm mit 460.000 Pixeln und weitem Einblickwinkel umschaltet, wenn man das Auge wieder vom Sucher nimmt. Möglich gemacht wird das 60 Mal in der Sekunde aufgefrischte Livebild durch den LiveMOS-Sensor, der die Bildsignale direkt vom Bildwandler abgreift und sie kontinuierlich in Echtzeit in den LCD einspeist. LiveView-Sucher und -Bildschirm decken beide das Bildfeld zu 100 Prozent ab. Dies gestattet es, den Bildausschnitt beim Anvisieren des Motivs bis in die Ecken präzise festzulegen.

Das von der Lumix DMC-GH1 verwendete Kontrast-AF-System ist nicht nur sehr präzise und einfach in der Bedienung, sondern auch sehr schnell. Zur Auswahl steht eine Vielzahl an AF-Modi inklusive einem Mehrfeld-Modus mit 23 AF-Messfeldern, einem Einzel-Messfeld, das verschiebbar und in der Größe verändert werden kann, einem Gesichtserkennungsmodus und einem AF-Verfolgungs-Modus. Als Bestandteil des kameraeigenen Staubschutzsystems verhindert der eingebaute Ultraschallstaubschutzfilter, dass sich beim Objektivwechsel ins Kamerainnere eindringender Staub und andere Fremdpartikel auf dem Bildsensor absetzen.

4. Mehr digitaler Foto-Spaß

Umfangreiche Einstelloptionen erlauben es, die Lumix DMC-GH1 umfassend zu personalisieren und zu individualisieren. Unter den Foto-Einstellungen findet man zum Beispiel eine Option, um zusätzlich zu den Bildformaten 4:3, 3:2 und 16:9 auch ein Bildformat für quadratische Bilder im Seitenverhältnis von 1:1 auswählen zu können.

Die DMC-GH1 bietet außerdem einen Wiedergabemodus an, in dem nur Fotos, nur Videos oder beides zusammen abgespielt werden können. Entscheidet man sich dazu, nur Videos abzuspielen, kann man sogar wählen, dass AVCHD- und Motion-JPEG-Aufnahmen getrennt wiedergegeben werden. Der neue Diaschau-Modus der Lumix DMC-GH1 profitiert von der hohen Auflösung des angenehm großen Kamerabildschirms und erlaubt es, Fotos und Videos gemischt in einer Diaschau mit Hintergrundmusik und schönen Bildübergangs-Effekten wiederzugeben. Bei Verwendung eines optionalen mini-HDMI-Kabels können die Dia-Shows in erstaunlich hoher HD-Video- und Tonqualität zusammen mit der Familie und mit Freunden auf einem HDTV-Fernseher angeschaut werden.

5. HD-Fotos und HD-Videos über VIERA-TVs wiedergeben

Auf Panasonic Fernsehgeräten der VIERA-Serie können die auf der SD-Karte aufgenommenen Fotos und AVCHD-Videos ganz einfach in bester FULL-HD-Qualität gezeigt werden. Zum Betrachten der Aufnahmen braucht man die Speicherkarte bei höherwertigen Panasonic VIERA-TV-Geräten nur in das SDHC/SD-Kartenlaufwerk einzustecken und die Vorführung kann beginnen. An alle anderen HDTV-Fernseher kann die GH1 direkt über ein optionales mini-HDMI-Kabel an den HDMI-Eingang angeschlossen werden; bei VIERA-Fernsehern sogar besonders komfortabel dank VIERA-Link. Damit lassen sich dann die Wiedergabefunktionen der Kamera (inklusive der Diaschau-Funktion mit fortlaufender Wiedergabe von Fotos und Videos, der Kalender-Ansicht usw.) mit der TV-Fernbedienung steuern. Schließlich kann die Bildwiedergabe auch durch Einschieben der Speicherkarte in einen Panasonic DIGA Blu-ray Player erfolgen.

6. Umfangreiche Erweiterungsmöglichkeiten

Die Lumix DMC-GH1 und das Lumix G Micro-System allgemein können außer den Lumix-G-Objektiven dank optionalem Anschluss-Adapter auch jedes mit dem Four Thirds-Standard kompatible Objektiv aufnehmen*. Damit

bekommt man Zugriff auf die gesamte Produktpalette von über 30 Four Thirds-Objektiven. Darüber hinaus sind in Zukunft eine ganze Reihe weiterer neuer Micro Four Thirds-Objektive geplant, welche die Auswahl an fotografischen Werkzeugen für den kreativ veranlagten Fotografen erweitern. Die Lumix DMC-GH1-Systemkamera bietet eine Vielzahl an Aufrüstungs- und Erweiterungsmöglichkeiten passend für jede Aufnahmesituation und jeden Fotografierstil an.

LUMIX DMC-GH1 + Objektive

- DMC-GH1KEG9K: DMC-GH1 (Gehäuse schwarz) mit Objektiv LUMIX G VARIO HD 14-140 mm / F4.0-5.8 ASPH. / O.I.S.
- DMC-GH1KEG9R: Wie DMC-GH1KEG9K, aber Gehäuse in Rot
- H-FS045200E: LUMIX G VARIO 45-200 mm / F4.0-5.6 ASPH. / OIS
- H-F007014E: LUMIX G VARIO 7-14 mm / F4.0 ASPH.
- H-VS014140E: LUMIX G VARIO 14-140 mm / 4.0-5.8 ASPH. / OIS

Zubehör

- externe Systemblitzgeräte: DMW-FL220(LZ22) / DMW-FL360(LZ36) / DMW-FL500(LZ50)
- Polarisations-Filter: DMW-LPL62
- neutraler Schutzfilter mit Mehrschicht-Vergütung: DMW-LMCH62
- Four Thirds-Adapter: DMW-MA1
- Stereo-Mikrofon: DMW-MS1 (NEU)
- Akku: DMW-BLB13
- elektrischer Kabelfernauslöser: DMW-RSL1
- HDMI Minikabel: RP-CDHM15 (1,5 m) / RP-CDHM30 (3 m)
- DC-Kabel: DMW-DCC3

Preis und Verfügbarkeit

Die LUMIX DMC-GH1 wird zusammen mit dem Objektiv LUMIX G VARIO 14-140 mm / F4.0-5.8 Asph. / OIS ab Ende Mai in den Farben Schwarz und Rot für UVP 1.550 Euro im Handel erhältlich sein.

Technische Daten: DMC-GH1-K (Schwarz), -R (Rot)

KAMERA	Typ	Digitale Wechselobjektiv-Systemkamera
	Speichermedien	SD Memory Card, SDHC Memory Card, Multimedia Card
	Bildsensorgroße	17,3 x 13,0 mm
	Objektivbajonett	Micro Four Thirds-Bajonett
BILDSENSOR	Typ	Live-MOS-Sensor
	Pixel brutto	14.0 Megapixel
	Pixel netto	12.1 Megapixel
	Seitenverhältnis	4:3 (horizontal : vertikal)
	Farbfilter	RGB-Primär-Farbfilter
	Staubschutz-System	Ultraschall-Vibration
AUFZEICHNUNGS-SYSTEM	Dateiformat	Foto: JPEG (basierend auf Exif 2.21-Standard), RAW, DPOF Foto mit Audio: JPEG (DCF, Exif 2.21) + QuicktimeVideo: AVCHD / QuickTime Motion JPEG
	Seitenverhältnis	4:3, 3:2, 16:9, 1:1
	Qualitätsstufen	RAW, RAW+Fein, RAW+Standard, Fein, Standard
	Farbraum	sRGB, Adobe RGB
	Bildgrößen Foto	4:3 Format: max. 4000 x 3000 Pixel 3:2 Format: max. 4128 x 2752 Pixel 16:9 Format: max. 4352 x 2448 Pixel 1:1 Format: max. 2992 x 2992 Pixel
	Bildgrößen Video	Motion JPEG: 4:3 Format: max. 640 x 480 Pixel, 30 fps Motion JPEG: 16:9 Format: 848 x 480 Pixel, 30 fps Motion JPEG: HD: 1.280 x 720 Pixel, 30 fps AVCHD: Full HD: 1.920 x 1.080 Pixel, 50i (Sensor Ausgabe: 25fps, 17 Mbps AVCHD: HD: 1.280 x 720 Pixel, 50p (SH: 17Mbps, H: 13Mbps, L: 9Mbps)
SUCHER	Typ	LiveView-Sucher (1,440,000 Punkte äquivalent)
	Bildfeld	Ca. 100%
	Vergrößerung	Ca. 1.4x / 0.7x (KB entsprechend) mit 50 mm Objektiv in Unendlich-Einstellung; -1.0 m-1
	Austrittspupille	Ca. 17.5 mm
	Dioptrienkorrektur	-4.0 ~ +4.0 [m-1]

AUTOFOKUS	Typ	Kontrast AF
	Fokussierarten	AFs/AFc/MF
BELICHTUNGS- STEUERUNG	Messarten	Gesichtserkennung / AF Verfolgung / 23-Feld / 1-Feld
	AF Messbereich	EV 0-18 (mit F3,5 Objektiv, ISO100)
	AF-Hilfslicht	Ja
	Fokusspeicher	AFL/AEL Taste oder leichter Auslöserdruck im AFs-Modus
	Lichtmesssystem	144-Feld-Messung
WEISSABGLEICH	Lichtmess-Charakteristik	Mehrfeld variabel / mittenbetont / Spot
	Messbereich	EV 0-18 (mit F2,0 Objektiv, ISO 100)
	Belichtungsarten	Programmautomatik, Blendenautomatik, Zeitautomatik, manuelle Nachführmessung, Motivprogramme
	ISO-Empfindlichkeiten	Auto / 100 / 200 / 400 / 800 / 1600 / 3200 / Intelligent-ISO
	Belichtungskorrektur	±3EV in 1/3EV-Stufen
VERSCHLUSS	Belichtungsspeicher	AFL/AEL-Taste oder leichter Auslöserdruck
	Belichtungsreihen-Automatik	3, 5 oder 7 Bilder, ±2 EV in 1/3 oder 2/3 EV Stufen
	Optionen	Auto / Tageslicht / bewölkt / Schatten / Halogen / Blitz / manueller Abgleich 1,2 / Feinabstimmung Blau/Gelb + Magenta/Grün/ Farbtemperatur
SERIEN- BELICHTUNG	Farbtemperaturbereich	2.500-10.000K in 100K
	Weissabgleichreihe	3 Aufnahmen, Methode Blau/Gelb bzw. Magenta/Grün
	Typ	Schlitzverschluss
	Verschchlusszeit	4.000 ~ 60, Bulb (bis ca. 4 Minuten)
BLITZEN	Selbstausröser-Vorlaufzeit	2 s / 10 s / 10 s mit 3 Bildern
	Fernausröser	mit Kabel-Fernausröser DMW-RSL1 (optional)
	Bildfrequenz	3 oder 2 B/s
LCD-MONITOR	Zahl der Serienbilder in Folge maximal	7 Bilder (bei RAW Format, je nach Geschwindigkeit) / unbegrenzt (andere Formate)(abhängig von Speicherkarte, Bildauflösung, Bildkomprimierung, Akku-Leistung)
	Steuerung integrierter Blitz	TTL int. Blitz, LZ11 äquivalent (ISO 100 · m), ausklappbar
	X-Synchronzeiten	Aus, Auto, Tageslicht-Aufhellblitz, Langzeitsynchro, wahlweise mit Rotaugen-Reduzierung
	Blitz-Belichtungskorrektur	1/160 s und länger
LIVEVIEW	Synchronisation	±2EV in 1/3EV-Stufen
	Blitzschuh	wahlweise mit 1. oder 2. Vorhang
	Typ	TTL Auto Systemanschluss mit FL360/FL500/FL220 (optional)
	Monitor	TFT-LCD
	Auflösung	Dreh- und schwenkbar, 7,6 cm (3,0") / 3:2 Format / weiter Betrachtungswinkel
FILM-MODUS	Bildfeld	460.000 Punkte
	Menü-Sprachen	Ca. 100%
	Monitor+Sucherbild	Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Polnisch, Tschechisch, Ungarisch, Niederländisch, Türkisch, Portugiesisch, Finnisch, Dänisch, Schwedisch, Japanisch
WIEDERGABE	Farben	zeigt Bild, Belichtung und Weißabgleich vor der Aufnahme
	Schwarz-Weiß	Extra optisches Zoom: max. 2x (bei verringerter Auflösung), Digital-Zoom 2-4x, Gitternetz (3 Varianten), Echtzeithistogramm
SCHUTZ/ LÖSCHEN	Weitere	standard / dynamisch / natürlich / weich / dekorativ / nostalgisch
	Wiedergabe-Modi	standard / dynamisch / weich
	Schutz	Mein Film 1 / Mein Film 2 / Multi-Film
	Löschen	Vollbild / 12 oder 30 Miniaturbilder / Kalender-Modus
DIREKTDRUCK ANSCHLÜSSE	Digital	Zoom (16x max.) / Bildrotation (nicht für RAW)
	Digital (Video/TV)	Diashow (Standzeit variabel, auch manuell steuerbar)
	Analog (Video/TV)	Favoriten-Funktion / Größenumrechnung (wählbare Pixelzahl)
	Fernausröser- und ext. Mikrofon-Eingang	Beschneidung / Schutz / Formatänderung / DPOF-Print-Einstellungen
	eingebautes Mikrofon	Einzel- / Multi-Bild, aufhebbar
STROM- VERSORGUNG	einbauter Lautsprecher	Einzel / Multi / Alle / außer Favoriten
	Akku	PictBridge (Printgröße, Layout, Datumseinstellung wählbar)
	Akku-Kapazität	USB 2.0 (High-speed)
	Abmessungen (B x H x T)	MiniHDMI Typ C (1.3b entsprechend)
GRÖSSE/ GEWICHT	Gewicht	NTSC/PAL Composite (umschaltbar)
	Betriebstemperatur	2,5 mm-Stereo-Klinkenbuchse (Mini-Jack)
ARBEITS-	eingebautes Mikrofon	Stereo, Windgeräusch-Unterdrückung: Aus / Niedrig / Standard / Hoch
	Akku	Ja
ARBEITS-	Akku	ID-Sicherheits Li-Ion Akku-Pack (7.2 V, 1250 mAh) (mitgeliefert)
	Akku-Kapazität	Netz-/Ladegerät Eingang 110-240 V Wechselstrom (optionales DC-Kabel (DMW-DCC3E) benötigt)
	Abmessungen (B x H x T)	CIPA Standard : Ca. 300 Aufnahmen (LCD)Sucher : Ca. 320 Aufnahmen mit LUMIX G VARIO 14-140 mm / F4.0-5.8 ASPH. / O.I.S.
ARBEITS-	Gewicht	124 x 89,6 x 45,2 mm
	Betriebstemperatur	Ca. 385g (Gehäuse netto)
ARBEITS-	Abmessungen (B x H x T)	0°C bis 40°C
	Gewicht	
ARBEITS-	Betriebstemperatur	

BEDINGUNGEN**STANDARD-ZUBEHÖR**

Luftfeuchte	10 % bis 80 %
Software	PHOTOfunSTUDIO 3.1 HD Edition
serienmäßig mitgeliefert	SILKYPIX® Developer Studio 3.0 SE USB Treiber Netz-/Ladegerät, Akku-Pack, Gehäusedeckel Audio/Video-Kabel, USB-Kabel, Trageriemen, CD-ROM

* CIPA-Standard: 23°C bei 50 % Luftfeuchte; LCD an; mit SD-Card; Aufnahmebeginn 30 s nach Einschalten der Kamera; Aufnahme alle 30 s, jede 2. mit Blitz, Wechsel zwischen Weitwinkel und Tele nach jeder Aufnahme; Ausschalten der Kamera nach jeweils zehn Aufnahmen (lange genug, damit die Akku-Temperatur sinkt).

Allgemeine Hinweise

- Änderungen in Design, Funktionen und Technik vorbehalten.
- Gewicht und Abmessungen sind Annäherungswerte.
- Einige Zubehörteile sind nicht in allen Ländern verfügbar.
- AVCHD und AVCHD Logo sind eingetragene Handelsmarken der Panasonic Corp. und Sony Corp. AVCHD ist ein neuer Standard, um HD-Signale auf Speicherkarten, DVD's und Festplatten aufzuzeichnen. Er nutzt den H.264 Standard, um mehr als doppelt so starke Komprimierungen wie MPEG-2 und MPEG-4 zu gewährleisten. AVCHD Videos
- Auf Speicherkarte oder DVD aufgezeichnete AVCHD-Videos können nur auf Geräten wiedergegeben werden, die dem AVCHD-Standard entsprechen.
- Benutzen sie eine DVD mit AVCHD Inhalten nicht in Geräten, die nicht für die AVCHD-Wiedergabe geeignet sind. Die DVD kann nicht wiedergegeben werden und es könnte dazu führen, dass sich die DVD nicht mehr entfernen lässt.
- Nur Lumix G Objektive unterstützen AF-Verfolgung, den kontinuierlichen Autofokus und dessen Funktionen. Bei Objektiven, die den Kontrast-Autofokus nicht unterstützen, wird automatisch auf manuellen Fokus gewechselt. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Seite: <http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc> (Englisch)
- Einige Funktionen könnten eingeschränkt sein, wenn andere Objektive, als das mitgelieferte verwendet werden
- Dolby und das Doppel-D-Logo sind eingetragene Handelsmarken der Dolby Laboratories.
- Microsoft und Windows sind eingetragene Handelsmarken der Microsoft Corp.
- Quicktime und Quicktime Logo sind eingetragene Handelsmarken der Apple Inc. und werden in Lizenz genutzt.
- HDMI, das HDMI-Logo und High Definition Multimedia Interface sind eingetragene Handelsmarken der HDMI Licensing LLC.
- Four Thirds, Four Thirds Logo, Micro Four Thirds und Micro Four Thirds Logo sind eingetragene Handelsmarken der Olympus Imaging Corporation.
- Alle anderen Firmen- und Produktnamen sind Handelsmarken der jeweiligen Hersteller.
- Die AF-Tracking-Funktion kann unter ungünstigen Umständen (z.B. zu geringer Kontrast, keine eindeutigen Details oder Strukturen) nicht immer richtig funktionieren.
- Die Kamera ist kompatibel mit SD- und SDHC-Speicherkarten. SDHC-Speicherkarten sind nur in dafür geeigneten Geräten verwendbar. Beachten Sie bei Verwendung in anderen Geräten deren Bedienungsanleitung.
- Die Nutzung aufgezeichneter oder gedruckter Vorlagen ist lt. Urheberrechtsgesetz nur für private Zwecke erlaubt.

Über Panasonic

Die Panasonic Corporation ist ein weltweit führendes Unternehmen in der Entwicklung und Produktion elektronischer Produkte für eine Vielzahl von Kundenbedürfnissen im privaten, geschäftlichen und industriellen Bereich. Der in Osaka, Japan, ansässige Konzern erzielte im abgelaufenen Geschäftsjahr (Ende 31. März 2008) einen konsolidierten Netto-Umsatz von 9,07 Billionen Yen / 90,52 Milliarden US-Dollar (Wechselkurs USD – JPY 100,19). Die Aktien des Konzerns sind an den Börsen in Tokio, Osaka, Nagoya und New York (NYSE: PC) notiert. Weitere Informationen über das Unternehmen und die Marke Panasonic finden Sie unter <http://www.panasonic.net>.