

**Zeitschrift:** Fotointern : digital imaging

**Herausgeber:** Urs Tillmanns

**Band:** 12 (2005)

**Heft:** 18

**Artikel:** 3CCD, High Definition, Crossover und DVD : die Videowelt ist im Aufbruch

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-979373>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 14.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# video 3CCD, High Definition, Crossover und DVD – die Videowelt ist im Aufbruch

Nach den Super8, Single8 und 16-Millimeter Filmkameras waren die ersten – noch unhandlichen – Videogeräte der 80er-Jahre für die Amateure eine Wohltat: Sofortige Bildkontrolle, kein Entwickeln, Kosteneffizienz. Die Qualität liess aber, trotz anfänglich hoher Preise, stets zu wünschen übrig. Die zweite Welle kam mit der deutlichen Preissenkung dieser Gerät in den 90ern. Doch selbst High8 konnte die wahrhaft enthusiastischen Amateure nicht begeistern, viele blieben lange sogar beim guten alten Filmmaterial. Mit der Einführung von 3CCD-Kameras und hoher Auflösung bieten die Videokameras seit einigen Jahren aber wieder eine Qualität, die echte Amateure, also solche, die mehr als nur Dokumentation der ersten Lebensjahre der Kinder machen, zurück zum Hobby «Filmen», besser «Video-grafieren» führt. Raffinierte Schnittprogramme am Computer tun ihr übriges.

## Welches Speichermedium?

Doch was nie ganz befriedigen konnte, ist die Aufzeichnung der Bilddaten auf Magnetband, seit über 20 Jahren DAS Speichermedium schlechthin. Denn das Abspielen ist zeitaufwändig und im Zeitalter der DVDs ist sich der Konsument an den Direktzugriff auf einzelne Szenen gewohnt. Auch das Streamen, also Überspielen auf den Computer ist nicht ohne: Es braucht Speicherplatz ohne Ende. Wir haben einige neue Geräte unter die Lupe genommen, die teilweise noch mit MiniDV-Bandaufzeichnung, aber auch schon mit den neuen Technologien wie Mini-DVD, Harddisk oder Speicherkarten aufzeichnen.

Doch auch die neuen Technologien haben ihre Tücken: Mini-DVDs können zwar sofort zuhause abgespielt und einfacher im Computer bearbeitet werden, dafür dauert das Aufstarten des Camcorders länger und der Energie-

Der Verkauf von Videokameras hat sich nach dem Boom der 80er-Jahre auf einem stabilen Niveau eingependelt. Neue Technologien, unterstützt durch die oft wenig berauschenden Aufnahmeergebnisse mit Digitalkameras im Videobereich, können dem Verkauf von Videokameras neuen Aufschwung verleihen.



Die grosse Auswahl an modernen Camcordern: Es gibt alles – vom hochauflösenden HD-Gerät von Sony (hinten links) bis zum kompakten Harddiskgerät von JVC (vorne links) oder dem exotischen aber handlichen Samsung Kombigerät mit 5-Megapixel-Kamera und Camcorder im gleichen Gehäuse (vorne Mitte).

bedarf schien uns im Test recht hoch. Ausserdem liessen sich nicht alle DVDs in jedem Gerät einsetzen, je nach Kombination hatten wir eine entsprechende Fehlermeldung am Camcorder. Ideal sind die Geräte mit Speicherkarten, vorläufig sind diese Medien aber noch sehr viel teurer als das traditionelle DV-Band. Microdrive oder Harddisks scheinen etwas anfälliger auf Beschädigungen zu sein – unser Test-Microdrive streikte jedenfalls zwischendurch.

Fazit: die neuen Technologien sind toll, die Geräte dadurch kleiner, die Bildqualität ist enorm. Doch die Hersteller sind noch gefordert, die Technologien aufeinander abzustimmen, um dem Konsumenten Einfachheit zu gewährleisten.

## Canon: DVD und Megapixel

Im Test hatten wir den DVD-Camcorder DC20 mit 1/3,9-Zoll CCD-Sensor und 2,2 Megapixel Auflösung. Das Gerät ist nur 47 mm dick und ermöglicht die Aufnahme von Videobildern und Digitalfotos direkt auf DVD – für ein problemloses Abspielen auf jedem Heimkinosystem. Der Vorteil ist, dass die Daten nur auf freiem DVD-Speicherplatz abgelegt werden, was das Risiko des versehentlichen Überschreibens be seitigt. Ein RGB-Filter sorgt für eine kräftige und natürliche Farbwiedergabe. Die Bedienung der DC20 ist intuitiv dank leicht zugänglichen externen Bedienelementen. Die Standbildqualität ist gut, für bewegte Bilder stehen verschiedene «Special Scene»-Modi (Portrait, Sport,

Nachtaufnahme, Schnee, Strand, Sonnenuntergang, Laub und Feuerwerk) zur Verfügung. Standbilder können auch auf eine Mini-SD-Karte gespeichert werden. Die DC20 arbeitet mit einem schnellen 9-Punkt-Autofokusystem. Sogar eine Print/Share-Taste für den einfachen Foto druck ohne PC auf jedem PictBridge-kompatiblen Fotodrucker

steht zur Verfügung. Ein optisches 10fach-Zoom mit eingebauter Linsenabdeckung und elektronischer Bildstabilisierung (EIS) sorgt für ruhige, verwacklungsarme Aufnahmen auch ohne Stativ. Die DC20 verfügt ausserdem über einen «Super Night Mode» – inklusive Minivideoleuchte für Aufnahmen im Dunkeln – und ein eingebautes Blitzsystem für erweiterte Digitalfotofunktionalität.

## Online-Galerie

Der Kauf eines Camcorders berechtigt den Besitzer automatisch zur kostenlosen Mitgliedschaft beim Canon Image Gateway (CiG). Auf einem Server stehen 100 MB gratis Speicherplatz zur Online-Verbreitung von digitalen Stand fotos und MPEG-Clips zur Verfü

gung. Man muss keine grossen Videoclips oder Bilder als E-Mail-Attachments versenden, sondern lädt seine Lieblingsdateien in eigene, sichere Bildgalerien hoch, um sie von dort aus in Form von Links Verwandten und Freunden anzubieten.

#### Canon MVX3i – optischer Bildstabilisator

Beim DV-Camcorder MVX3i handelt es sich um ein «traditionelles» 1-Chip-Modell. Der 2,2-Megapixel CCD-Chip mit RGB-Primärfilter und das 10fache op-

grossen Sensor-Chips ergibt gemäss Angaben von JVC eine maximale Bildauflösung von 2560 x 1920 Bildpunkten, was einer digitalen Fotoaufzeichnung von 5 Megapixeln entspricht. Wahlweise können die Speichermedien Microdrive, Compact Flash (CF) und SD-Card verwendet werden. Auf der mitgelieferten 4 GB Microdrive lassen sich in der höchsten Auflösungsstufe von 2560 x 1920 Pixel bis zu 2800 Bilder speichern. Ein integrierter Foto-Blitz und die «Rote-Augen-Korrektur» ergänzen die Fotofunktionen. Angenehm die Mög-

ber am Markt: VDR-M75 und M55. Auf den 8 cm grossen DVD-R und DVD-RAM sind bis zu 60 Minuten Videoaufzeichnung möglich. Auffallend das 24fache optische Zoom der VDR-M55. Fotoschnappschüsse werden mit 1,2 Megapixel aufgenommen und können auf die SD Karte gespeichert werden. Eine DVD-RAM soll bis zu 100'000 Mal ohne Qualitätsverlust wiederbeschrieben werden können. In der VDR-M75 kommt ein 1/4,5" CCD Bildsensor mit 1'330'000 Pixeln zum Einsatz, die VDR-M55 begnügt sich mit einem 1/6" CCD und 800'000 Bild-

werden. Kinofilme werden üblicherweise mit 24 Vollbildern pro Sekunde gedreht (frames per second, fps). Im Pro-Cinema-Modus arbeitet der NV-GS400 mit nahezu identischen 25 fps, d.h. wie beim Kinofilm werden 25 Vollbilder progressiv in der Kamera erzeugt. Das ergibt sehr fließende Bewegungen sowie einen verbesserten Dynamikumfang und damit eine bessere Kontrastwiedergabe. Praktisch: der Multi-Funktions-Ring der GS400. Über den manuellen Ring werden Fokus, Zoom, Blende und Verschlusszeit gesteuert.

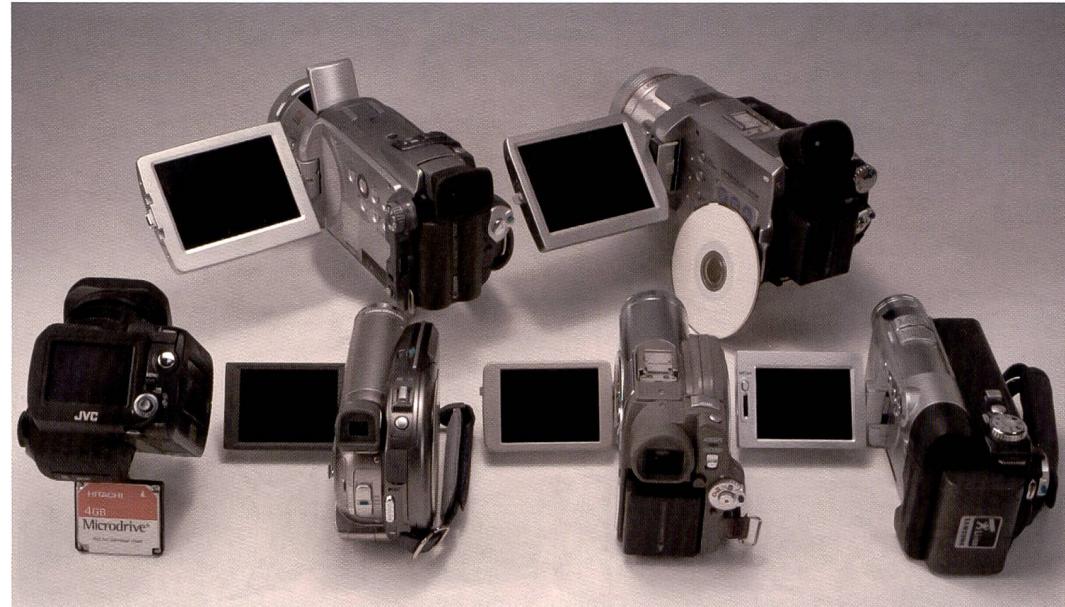


Sony gibt mit dem High Definition 1080i den Standard für ambitionierte Amateure vor. Daneben ein Mini-DVD-Camcorder, der DCR-DVD403 mit drei Megapixeln.

tische Zoomobjektiv mit optischem Bildstabilisator, der für nahezu wackelfreie Aufnahmen sogar im 16:9 Modus sorgt, sowie die manuelle Tonsteuerung bieten aber eine hervorragende Bildqualität und eignet sich besonders für anspruchsvolle Videofilmer. Auch Fotos mit bis zu 2 Millionen Pixeln Auflösung sind möglich – auch simultan zur Videoaufnahme. Zudem kann die MVX3i lange Videos auch im MPEG4-Format auf einer SD-Karte abspeichern. Mit der DV Messenger Software kann der Camcorder auch als Webcam oder bei Videokonferenzen genutzt werden.

#### JVC GZ-MC500

Mit dem im Herbst 04 lancierten Hard Disk Camcorder Everio kreierte JVC eine neue Camcorder-Generation ohne Bandaufzeichnung und besonders kompakt. Mit dem neuen Modell Everio GZ-MC500 ist eine 5 Megapixel Digitalkamera mit einem Camcorder kombiniert. Aufgenommen wird mit 3 CCD-Sensoren mit einer Auflösung von je 1.33 Megapixel. Die Kombination der 1/4,5 Zoll



Die Kombination von elektronischem Sucher und ausklappbaren Bildschirm hat sich beim Camcorder etabliert, die Qualität ist durchgängig sehr gut. JVC geht bei der kompakten Everio einen anderen Weg mit nur einem Display und verschränkbarem Kamerabody.

lichkeit über einen Ring manuell scharfstellen zu können. Verschiedene Aufnahmemodi wie «Sport» oder «Porträt» machen das Fotografieren leichter. Das Objektiv bietet ein 10-fach optisches Zoom. Gearbeitet wird mit dem 1,8 Zoll grossen Monitor mit 130'000 Bildpunkten Auflösung. Für die Videoaufzeichnung reicht die Kapazität eines 4 GB Microdrives bei höchster (DVD-)Bildqualität für eine 60-minütige Videoaufzeichnung. Bei reduzierter Auflösung sind Video-Aufnahmen von bis zu 300 Minuten möglich.

#### Panasonic: Auf's Objektiv kommt's an

Mit zwei neuen DVD-Camcorder ist auch Panasonic seit Septem-

punkten sowie einem 10x optischen Zoom. Für eine Wiedergabe auf 16:9 TV-Geräten kann direkt im Breitbildformat aufgenommen werden. Angenehm auch das 2,5" LCD für die Bildkontrolle.

#### Panasonic NV GS-400

Bereits seit September 2004 im Markt aber nach wie vor «State of the Art» ist die NV GS-400 von Panasonic. Der 3CCD-Camcorder kann Fotos mit 4 Megapixel Auflösung aufnehmen. Für eine sehr gute optische Qualität sorgt das Leica Dicomar Objektiv mit 12fachem optischem Zoom sowie eine Tele-Makrofunktion und optischem Bildstabilisator (OIS). Parallel zur Filmaufnahme können Standbilder mit 1,2 Megapixel auf einer SD Memory Card gespeichert

#### Samsung

Samsung vereint mit dem neusten DuoCam-Modell VP-D6550 die Features aus Digitalkamera- und Camcorder-Technologie auf Kleinstem Raum. Auffallend sind die «zwei Augen» der Kamera, sprich, zwei Objektive, je eines für Video- und Fotoaufnahmen. Die 5,25 Megapixel-Digitalkamera verfügt über einen entsprechenden eigenen Sensor. Videos werden mit einem 800'000 Pixel CCD und 10x optischem Zoom aufgenommen. Gegenüber den beiden Vorgängermodellen ist Samsung eine wesentliche Verkleinerung des Kamera-Camcorders gelungen, er misst gerade noch 60 x 80 x 130 mm. Der integrierte 4-in-1-Multi-Card-Slot unterstützt vier Speichermedien: Me-

emory Stick, Memory Stick Pro, Secure Digital Cards oder Multi-Media Karten. Videos werden auf Mini-DV gespeichert. Schade, dass sich Digitalkamera und Camcorder nicht gleichzeitig auslösen lassen.

#### Sony: High Definition für Amateure

Mit dem 1080i Camcorder hat Sony als erster Hersteller einen High Definition Camcorder auf dem Markt. Die HDR-HC1 ist nach der semiprofessionellen HDR-FX1 der zweite HDV 1080i Camcorder

weise ein gutes Signal-Rauschverhältnis und ein geringer Stromverbrauch. Aufgezeichnet wird im 16:9 Format auf handelsüblichen DV-Tapes.

Die HDR-HC1 ist mit einem Carl Zeiss Vario-Sonnar T-Objektiv mit einem zehnfach optischen Zoom und Brennweiten im Bereich von 41 bis 480 Millimeter ausgestattet (im HDV Format). Mit dem als Sonderzubehör erhältlichen High Grade Weitwinkelvorsatz (VCL-HG0737Y) wird dieser auf 29 Millimeter erweitert. Mit Hilfe der Tele-Makro-Funktion gelingen auch

mit 1920 x 1440 Pixel schießen. Die Bilddaten lassen sich auf einem Memory Stick Duo abspeichern.

Sony verwöhnt zusätzlich zu den Augen auch die Ohren der Filmfreunde. Dafür sorgen vier Mikrofonkapseln, die über einen neu entwickelten Mikrofonverstärker mehr Informationen im Frontbereich aufnehmen können, ohne dabei die Stereo- und Raumwirkung einzubüßen. Optimiert werden kann der Wide Stereo Sound durch ein Mehrkanal-Mikrofon (optional ECM-HQP1).

Für eine einfachere Handhabung sind sowohl der Aufnahme- als auch der zweite Zoom-Button direkt am Display angebracht. So kann der Filmer die Kamera ruhiger und stabiler halten. Kleine Wackeln korrigiert die Super SteadyShot-Funktion. Mit Super NightShot sind Filme auch ohne Tageslicht möglich. Das Modell DCR-DVD403 verfügt über eine Auflösung von 3 Megapixel und ermöglicht auch Standbilder. Bei der DVD-Reihe setzt Sony auf die acht Zentimeter grossen DVD-R/-RW/+RW als Speichermedium.



Canon DC20: direkt auf Mini-DVD.



Canon MVX3i: Highend-MiniDV-Cam.



JVC Everio GZ-MC500: Harddisk



Panasonic NV-GS400: MiniDV-Profi.



Panasonic VDR-M75: Mini-DVD.



Samsung VPD6550i: 2-in-1 Digicam.



Sony DCR 403: Mini-DVDs brennen.



Sony HDR-HC1: High Definition.

von Sony, der speziell für begeisterte Hobbyfilmer mit hohen Ansprüchen konzipiert wurde. Er ist mit einem 3 Megapixel CMOS-Sensor ausgestattet und ist mit seinen Abmessungen von 71 x 94 x 188 Millimeter sehr kompakt. Das Gewicht beträgt 670 Gramm (ohne Akku & Kassette).

Der 3 Megapixel CMOS-Sensor bietet gegenüber CCDs eine grösere Aufnahmefläche und damit einen höheren Dynamikumfang ohne Smear Effekte. Für die schnelle Signalverarbeitung verfügt die HDR-HC1 über einen 14 bit HD DXP Analog/Digital-Wandler sowie Sonys HD Codec Engine. Die Vorteile in Verbindung mit dem CMOS-Sensor sind: eine hohe Transfersgeschwindigkeit, hohe Empfindlichkeit beziehungs-

Nahaufnahmen. Zur Bildstabilisierung besitzt Sonys kompakter HDV Camcorder den bereits in anderen Modellen eingesetzten Super Steady Shot. Details in dunklen Bereichen werden durch die Back Light Funktion besser dargestellt. Weitere Funktionen wie Shot Transition für nahtlose automatische Überblendungen geben dem Filmer zusätzliche kreative Instrumente in die Hand: Dazu gehört auch die Zebra Funktion als effektive Kontrolle von Belichtungseinstellungen, das Smooth Skin Tone-Feature für natürliche Gesichtstöne oder der Expanded Focus, der die digitale Vergrösserung des Bildes zur einfachen manuellen Schärfeinstellung ermöglicht. Mit der HDR-HC1 lassen sich auch Fotos

Die HDR-HC1 bietet eine Konvertierungsmöglichkeit, mit der sich HDV Aufnahmen auf herkömmlichen TV-Geräten betrachten oder in DV-Qualität per i.Link ausgeben lassen.

#### Sony: DVD403 Mini-DVD

DCR-DVD403 verfügt über ein Carl Zeiss Vario-Sonnar T-Objektiv mit 10-fach optischem (120-fach digitalem) Zoom und 14 bit Analog/Digital Wandler. Kino-Feeling bringt die DVD403 durch Aufnahmen im 16:9-Format. Die filmischen Sujets werden auf dem Hybrid LC-Display mit 123'000 Pixel dargestellt. Die DCR-DVD403 erlaubt durch ein internes Mehrkanal-Mikrofon die direkte Tonaufzeichnung in digitalem Surround-Sound.

Wählen kann der Hobbyfilmer dabei zwischen einseitig oder doppelseitig bespielbaren DVDs. Auf jede einseitig bespielbare DVD (1,4 GB) passen bis zu 60 Minuten Film, die doppelseitig bespielbare DVD (2,8 GB) bringt es auf die doppelte Spielzeit (im LP Modus). Filme, die im DVD+RW-Modus aufgenommen wurden, lassen sich ohne Finalisieren direkt über einen DVD-Player anschauen. Per Bilderindex bietet die DVD direkten Zugriff auf alle Szenen.

Flexibler in der Anwendung werden die neuen DVD-Handycam durch den Active Interface Zubehörschuh. Damit lassen sich Mikrofone, Lampen oder Blitzgeräte auf die Kameras aufstecken.



KONICA MINOLTA

The essentials of imaging



# Hinter guten Bildern steckt eine noch bessere Kamera: DYNAX 5D.



Perfekte Bilder sind kein Zufall:  
Die digitale Spiegelreflexkamera  
DYNAX 5D ist da. Dahinter  
steckt preisgekrönte Spitzentechnologie wie  
der weltweit einzigartige, im Gehäuse integrierte,  
Bildstabilisator. Eine Auflösung von 6,1 Megapixel



und ein superschneller Bildprozessor sorgen  
für verzögerungsfreies Fotografieren und  
absolut phantastische Bildqualität. Nebst  
einer grossen Auswahl an neu entwickelten  
Wechselobjektiven und weiterem Zubehör kann  
auch ein Grossteil älterer, bereits vorhandener



Ausrüstung verwendet werden. Testen Sie die innovative DYNAX 5D und machen Sie sich selbst ein Bild  
darüber, was für nur Fr. 1198.– alles hinter diesem  
Meisterwerk der Technik steckt. Mehr Infos erhalten Sie  
bei Ihrem nächsten Händler oder  
unter [www.konicaminolta.ch](http://www.konicaminolta.ch).

