



# Generation X

TEXT: C. GEBHARD, G. VOIGT-MÜLLER • BILDER: NONKONFORM

Canon präsentiert mit dem XH G1 einen HDV-Camcorder mit HD-SDI-Ausgang. Im XH A1 hat er einen Doppelläufer, dem lediglich der HD-SDI-Ausgang fehlt.

## HD-SDI

Die Abkürzung steht für High Definition Serial Digital Interface. Über eine HD-SDI-Schnittstelle können mit einer Datenrate von bis zu 1,5 GB pro Sekunde digitale Komponentensignale in HD (1.080 Zeilen) mit bis zu 16 Tonkanälen und integriertem Timecode übertragen werden. HD-SDI-Anschlüsse sind als BNC-Buchsen ausgeführt.



Canons Camcorder für den Semiprofi-Markt nahmen in der Videowelt lange Jahre eine Sonderrolle ein und polarisierten: Durch das eher an den Fotobereich angelehnte Bedienkonzept und die ungewöhnliche Bauweise mit dem aufgestellten Heck wurden sie entweder geliebt oder gehasst. Erst mit dem kompakten DV-

*XH G1 und XH A1 unterscheiden sich letztlich nur durch die HD-SDI-Buchse des G1.*

Camcorder XM 1 und später mit dem XM 2 durchbrach Canon dieses Konzept und präsentierte Semiprofi-Camcorder in konventioneller Bauweise, wie sie Sony mit dem Erfolgsmodell VX2000/PD150 im Angebot hatte. Außerdem bot Canon seine Henkelmänner zu einem günstigeren Preis an, als die jeweils ungewöhnlicher gestylten Topmodelle. Dieses Konzept funktionierte –

und beflügelte offenbar nun die Canon-Entwicklungsabteilung, mit dem A1/G1 so etwas wie den HDV-Nachfolger des XM 2 zu präsentieren. Eine andere Umschreibung des Geräts könnte lauten: Die Technik des XL H1 in der Bauform des XM 2. A1 und G1 unterscheiden sich lediglich durch den HD-SDI-Ausgang voneinander, über den der G1 zusätzlich verfügt. Beide Camcorder waren zum Test bei www.film-tv-video.de, da es bis auf HD-SDI keinen Unterschied gibt, wird im folgenden Text nur die Bezeichnung G1 verwendet.

## Vergleich zum H1

Der G1 ist mit drei 1/3-Zoll-Chips bestückt und zeichnet ein HDV-Signal mit 1.440 x 1.080 Bildpunkten auf. Dabei steht ihm ein leistungsfähiges 20fach-Zoom-Objektiv zur Seite, das besonders im HDV-Modus





*Abgesehen von der Bauform und dem Wechselobjektivanschluss hat das Canon-Topmodell XH H1 viele Ähnlichkeiten mit dem hier getesteten XH G1.*

mit 16:9-Bild durch seine enorme Weitwinkelwirkung überzeugt. Im normalen Drehaltag erweist sich ein weitwinkligeres Objektiv meist als vorteilhafter: Fehlende Telewirkung kann oft kompensiert werden, in dem man sich näher ans Objekt bewegt, bei fehlender Weitwinkligkeit steht man – im wahren Wortsinn – meist schneller mit dem Rücken an der Wand. Aber dank 20fach-Zoom ist auch die Telewirkung des G1-Objektivs stattlich. Auswechseln lässt sich das Objektiv jedoch nicht, das geht innerhalb der HDV-Familie von Canon nur beim H1.

Unterschiede zum Canon-HDV-Camcorder H1 gibt es neben Bauweise und Objektiv auch beim Ton: Eine Vierkanalaufnahme wie der H1 kann der G1 nicht bieten, doch immerhin ist der G1 mit zwei XLR-Buchsen ausgerüstet, an die sich ein externes Mikro anschließen lässt.

Bei den Anschlüssen zeigt sich der G1 wie auch der H1 äußerst kontaktfreudig und bietet neben der DV/HDV- und der AV-Buchse zusätzlich einen analogen Komponentenausgang und einen als BNC-Buchse ausgeführten, zwischen HD und SD umschaltbaren SDI-Ausgang. Daneben gibt es noch FBAS (BNC), Genlock und Timecode.

Wie alle gängigen Profi-HDV-Camcorder ist auch der G1 mit einem ausklappbaren 16:9-Display ausgerüstet. Es hat zwar keine allzu üppige Diagonale von 2,8 Zoll (Display-Abmessungen: 61 x 35 mm) aber es unterscheidet sich von den Klappschirmen anderer Camcorder nicht nur durch die Parkposition oben auf dem Gerät, sondern auch dadurch, dass es sich etwas flexibler verstellen lässt. Es lässt sich nicht nur ausklap-

pen und drehen, sondern auch schwenken. Das Display ist eigentlich recht hell und scharf, aber eben ein bisschen klein. Wie der H1 bietet auch der G1 zusätzlich zum Aus-

### Bedienung, Handling

Der G1 bietet eine fast unüberschaubare Fülle an Funktionen und Einstellmöglichkeiten für Bild und Ton. Deshalb lautet beim G1 die entscheidende Frage nicht »Was geht?«, sondern »Wie geht's?«.

Das grundlegende Bedienkonzept des Camcorders im verkürzten Überblick:



klappdisplay auch noch einen Farbsucher. Der G1 bietet hier mit 269.000 Pixel etwas mehr Auflösung, auch wenn sich dieser Unterschied in der Praxis nicht besonders gravierend auswirkt.

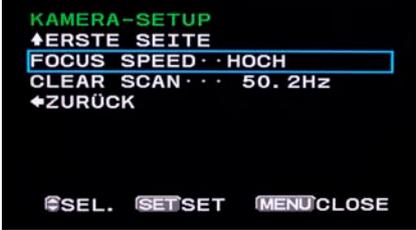
Wichtiger vielleicht als die Unterschiede, sind die Gemeinsamkeiten zwischen G1 und H1: Beide nutzen den gleichen Sensor und die gleiche Bildverarbeitung. Tatsächlich liefert der G1 auch gleichwertige Bildqualität wie der H1, die Unterschiede zwischen den Geräten bestehen also eher im Handling und in der Bedienung, als in den wirklich grundlegenden, technischen Voraussetzungen.

*Mit einem großen seitlich sitzenden Drehrad wird der gewünschte Betriebsmodus ausgewählt.*

Mit einem großen seitlich sitzenden Drehrad wird der gewünschte Betriebsmodus ausgewählt. Fotografen kennen dieses Programm-Wahlrad von Canon-Fotokameras, im Prinzip haben es die Entwickler für den Videobereich adaptiert. Wie bei größeren professionellen Camcordern sind seitlich am Gehäuse Metall-Kippschalter für Farbbalken, Gain und Weißabgleich angebracht, wobei es für den Weißabgleich die Einstellungen Preset, A und B gibt. Ob Gain und Weißabgleich automatisch oder manuell arbeiten sollen, lässt sich mit zwei weiteren Schaltern einstellen.



Dieser Artikel wurde aus dem Online-Dienst [www.film-tv-video.de](http://www.film-tv-video.de) kopiert. Der Artikel und Ausdrücke davon sind nur für den persönlichen Gebrauch von registrierten Nutzern des Online-Dienstes [www.film-tv-video.de](http://www.film-tv-video.de) bestimmt. Alle Nutzer haben bei der Registrierung den Nutzungsbedingungen von [www.film-tv-video.de](http://www.film-tv-video.de) zugestimmt, die das Kopieren und Weiterverbreiten untersagen. Keine Gewähr für Vollständigkeit und Richtigkeit, keine Haftung für Fehler und Irrtum.



Zusätzlich zur Automatik bietet der G1 die Möglichkeit zu Benutzereinstellungen für die Tasten A und B sowie einen Kunst- und Tageslichtmodus beim Preset. Das an sich ist noch nichts Besonderes. Weiter gibt es aber auch die Möglichkeit, die Farbtemperatur in 100-Grad-Schritten zu verändern, und zwar von 2.800 bis 12.000 Kelvin. Das ist sehr komfortabel, um die grundlegende Farbwiedergabe so zu tunen, wie man es gerne hätte – und natürlich auch hilfreich, um mehrere Camcorder aufeinander abzustimmen.

Nützlich sind auch die beiden Funktionstasten (Custom Keys), die der G1 mitbringt. Andere Hersteller bieten zwar mehr solcher »Soft Keys«, denen sich je nach individueller Vorliebe verschiedene Funktionen zuweisen lassen, aber da beim G1 sehr viele Funktionen ohnehin direkt zugänglich sind, kommt man mit zwei Custom Keys eigentlich gut klar und kann damit ohne Umweg übers Menü etwa Zebra oder Shutter aktivieren oder auch die Sucheranzeige auf Schwarzweiß schalten.

Viele weitere Funktionen sind über die umfangreichen Einstellmenüs zugänglich. Teil dieser Einstellmöglichkeiten sind ausufernde Menüs zur Signalbeeinflussung und Einstel-



Die Metallkippschalter für Farbbalken, Gain und Weißabgleich sind wie bei professionellen Camcordern seitlich angebracht.



lung eines spezifischen »Looks«. Hier steht der G1 dem H1 in nichts nach und es ist möglich, die Geräte gut aneinander anzugleichen, so dass H1 und G1 in der Praxis auch recht gut bei Mehrkameraproduktionen miteinander kombiniert werden können.

Dass die Einstellmöglichkeiten so weit in die Tiefe gehen, ist eine echte Besonderheit des G1 gegenüber Camcordern anderer Hersteller.

Einmal gefundene Einstel-



Dieser Artikel wurde aus dem Online-Dienst www.film-tv-video.de kopiert. Der Artikel und Ausdrücke davon sind nur für den persönlichen Gebrauch von registrierten Nutzern des Online-Dienstes www.film-tv-video.de bestimmt. Alle Nutzer haben bei der Registrierung den Nutzungsbedingungen von www.film-tv-video.de zugestimmt, die das Kopieren und Weiterverbreiten untersagen. Keine Gewähr für Vollständigkeit und Richtigkeit, keine Haftung für Fehler und Irrtum.



lungen können gespeichert werden, hierfür stehen drei Funktionsdateien zur Verfügung. In diesen Funktionsdateien wird unter anderem

auch festgehalten, wie schnell die Belichtungsautomatik nachregeln soll, wie empfindlich und in welche Drehrichtung der Fokusring agieren soll, ob mit dem Farbbalken auch ein Testton generiert werden soll – und vieles mehr. Die Funktionsdateien lassen sich auch auf einer SD-Karte speichern und in jedem anderen G1 oder A1 wieder laden, was sehr komfortabel ist. Um die Dateien einzustellen, braucht man allerdings schon etwas Muße: Das Ganze läuft – wenig anschaulich – über Zahlenmenüs, die man im Menü in Tabellenform aufruft und mit denen man dann Parameter für Parameter einstellt. Das werden wohl nur echte Tüftler wirklich nutzen.

Das gilt letztlich auch für die zahllosen Möglichkeiten, das Bild via Custom Presets einzustellen: Hierüber lassen sich unter anderem die Gammakurve, Knie, Black Stretch, diverse Pegel, Schärfe und vieles mehr vorjustieren. Drei der neun möglichen Custom Presets hat Canon

schon eingestellt: Preset »Video C« soll dabei die Aufzeichnung für die Wiedergabe auf normalen Monitoren optimieren, während »Cine V« Kino-

bilder liefern soll. In der Realität bedeutet dies, dass mit letzterer Voreinstellung alles etwas dunkler aussieht und die Kontrastwiedergabekurve

trotzdem gute Bilder aufnehmen. Aber wenn man doch Zeit und Lust hat, tiefer in die elektronische Bildgestaltung einzusteigen, bietet der G1 sehr umfangreiche Möglichkeiten dazu.

Beim Objektiv punktet Canon wie schon erwähnt mit einem sehr weitwinkligen 20fach-Objektiv. Es bietet drei Ringe für manuelles Einstellen von Fokus, Brennweite und Blende – allerdings alle ohne mechanische Kopplung: Die Ringe pegeln die Steuerspannung für die ins Objektiv integrierten Elektromotoren.

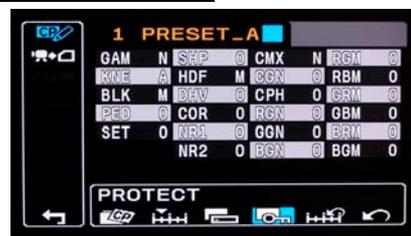
Eine große Hilfe ist beim manuellen Fokussieren die Bildvergrößerungsfunktion, die mit einem Tastendruck den aktuellen Bildausschnitt vergrößert, so dass es leichter ist, die korrekte Schärfe zu sehen. Trotzdem gibt es immer wieder Situationen, in denen man mit den integrierten Bildschirmen nicht sicher manuell Scharfstellen kann. Auf den Autofokus



etwas »filmähnlicher« gebogen ist. Ein weiteres Preset ist »Cine F«, es soll bei einer geplanten Filmauswertung, also beim Transfer von Video zu

Film, für optimale Ergebnisse sorgen. Weitere sechs Custom Presets lassen sich individuell einstellen, speichern (auch auf Karte), umbenennen und im Zweifelsfall auch wieder auf die Werkseinstellung zurücksetzen. Besitzer eines H1, die diese Möglichkeiten ebenfalls schon hatten, können ihre Dateien übrigens beim G1 nicht laden: Sie sind nicht kompatibel.

Vielleicht muss man es so sehen: Man muss diese ganzen Möglichkeiten ja nicht benutzen – und kann mit dem G1



ist aber in den allermeisten Situationen Verlass: Er arbeitet schnell, nicht zu nervös und trifft den Schärfepunkt in der Regel sehr zuverlässig, ohne zu Pendeln. Mit »Instant AF« bietet Canon zudem eine Funktion, bei der auf Tastendruck einmal in sehr hoher Geschwindigkeit fokussiert und die Schärfereinstellung dann gehalten wird – was in vielen Fällen, vor allem bei schlechtem Licht, sehr hilfreich ist. Ein Punkt, der von manchen Anwendern schon beim H1 moniert wurde, ist auch beim G1 nicht anders: Es ist nicht möglich, gleichzeitig zu zoomen und manuell scharfzustellen. Das liegt an der Konstruktion des Objektivs und ist in der weitaus überwindenden Mehrzahl der Einsätze ohne jeden Zweifel völlig irrelevant.

Die Bedienung des G1 setzt letztlich doch recht stark auf Bildschirmenüs, obwohl neben dem Drehrad auch zahlreiche Tasten Funktionalität an die Geräteoberfläche



Dieser Artikel wurde aus dem Online-Dienst www.film-tv-video.de kopiert. Der Artikel und Ausdrücke davon sind nur für den persönlichen Gebrauch von registrierten Nutzern des Online-Dienstes www.film-tv-video.de bestimmt. Alle Nutzer haben bei der Registrierung den Nutzungsbedingungen von www.film-tv-video.de zugestimmt, die das Kopieren und Weiterverbreiten untersagen. Keine Gewähr für Vollständigkeit und Richtigkeit, keine Haftung für Fehler und Irrtum.



wenn der Akku schließlich doch leer ist: Canon legt dem Camcorder ein separates Ladegerät bei, was heutzutage keine Selbstverständlichkeit mehr ist.

Gespart hat Canon bei der mitgelieferten Sonnenblende: das etwas popelige, instabile Plastikteilchen passt überhaupt nicht zum Rest des gut verarbeiteten Camcorders und dürfte wohl schon beim ersten Härtestest zumindest in Mitleidenschaft gezogen werden. Auch mit der Oberfläche des Camcorder-Gehäuses konnten sich die Tester nicht so recht anfreunden. Das raue, schwarze Finish sieht zwar edel aus, ist aber für einen Camcorder zu empfindlich: Fussel, Staub und Hautabrieb haften daran besser an, als gut ist.

Ebenfalls nicht überzeugend: Die beiden Audioregler für die manuelle Tonaussteuerung. Sie muten billig an, laufen nicht überzeugend rund und sitzen schlecht geführt an der falschen Stelle des Camcorder-Gehäuses. Dadurch erfordert manuelles Pegeln etwas zu viel Fingerspitzengefühl und man schießt oft über das Ziel hinaus. Wer mit diesen Reglern manuell pegeln will, der sehnt sich rasch nach ordentlichen Pegelstellern. Doch gemessen an der restlichen Ausstattung und Verarbeitung und unter Einbeziehung des Preis/Leistungs-Verhältnisses sind diese Kritikpunkte doch vergleichsweise unbedeutende Kleinigkeiten.

Im Tonbereich gibt es noch eine weitere Verbesserungsmöglichkeit: Schließt man ein zusätzliches Mikro an, für das der G1 ja sogar schon eine Halterung mitbringt, dann merkt man schnell, dass die Kabelbe-



festigung schwierig ist: Das Kabel baumelt ständig im Weg herum, die XLR-Stecker stehen in unmittelbarer Nähe des Objektivs weit heraus, wenn man nicht spezielle Winkelstecker benutzt.



Eine Besonderheit des G1 ist der HD-SDI-Ausgang, über den der Camcorder unkomprimierte digitale Bild- und auch Tonsignale ausgibt. Das bringt im Live-Betrieb einen Vorteil, denn es entfallen interne Kompressions- und Wandlungsschritte, wenn man Bild und Ton (als Embedded Audio) über die HD-SDI-Buchse ausgibt. Außerdem ist die BNC-Buchse mechanisch sicher das Ausgereifteste und Belastbarste, was die Videotechnik zu bieten hat. Auch bei den möglichen Kabellängen schlägt HD-SDI alle Alternativen, die sich für Semiprofi-Camcorder und -Kameras eröffnen: HD-Bild und Ton in maximaler Qualität, die der Camcorder zu bieten

bringen. Insgesamt ist auch dem G1 die eher am Fotobereich orientierte Bedienphilosophie von Canon anzumerken – die von Videoprofis mitunter als unlogisch empfunden wird. Nicht immer eingängig ist auch die Strukturierung und grafische Darstellung der Einstellmenüs: Die Tabellen, in denen Farbwerte eingestellt werden können, sind prinzipiell sicher keine schlechte Idee, aber auf dem Mini-Display und mit den Bedienelementen des Camcorders erfordert es doch hohe Motivation hiermit zu arbeiten.

Sehr gut gefiel den Testern das stattliche Akkufach, das Canon ins Herz des Camcorders verlagert hat: Auch mit »dicken« Akkus bis zur Größe BP-970G wird der Camcorder nicht so hecklastig wie andere Modelle. Und schon der mitgelieferte, kleine Lithium-Ionen-Akku mit seinen 5.200 mAh Leistung konnte überzeugen: Der Camcorder läuft und läuft und läuft schon mit dieser vergleichsweise kompakten Spannungsquelle. Und



*Das Akkufach bietet viel Platz – auch für größere Akkus. Canons Lithium-Ionen-Akku lieferte bei den Tests eine beachtliche Leistung ab.*

Dieser Artikel wurde aus dem Online-Dienst [www.film-tv-video.de](http://www.film-tv-video.de) kopiert. Der Artikel und Ausdrücke davon sind nur für den persönlichen Gebrauch von registrierten Nutzern des Online-Dienstes [www.film-tv-video.de](http://www.film-tv-video.de) bestimmt. Alle Nutzer haben bei der Registrierung den Nutzungsbedingungen von [www.film-tv-video.de](http://www.film-tv-video.de) zugestimmt, die das Kopieren und Weiterverbreiten untersagen. Keine Gewähr für Vollständigkeit und Richtigkeit, keine Haftung für Fehler und Irrtum.

Der Camcorder verfügt über ein fest eingebautes Stereomikro und eine Halterung für ein weiteres, nicht im Lieferumfang enthaltenes Mikro.



In der Praxis konnten die Tester allerdings keine massiven Unterschiede zwischen den verschiedenen Signalarten feststellen. Je nach Motiv war es manchmal sogar schwer, zwischen Live-Signal und — zwischendurch MPEG-komprimierter und -dekomprimierter — HDV-Wiedergabe zu unterscheiden. Besonders bei ruhigen Bildern arbeitet die HDV-Kompres-

fakte sichtbar. Insgesamt spielen hier eben heutzutage viele Faktoren eine Rolle: Motiv, verwendeter Signalweg und auch der Monitortyp, auf dem das Material beurteilt wird.

#### Bild

Der G1 versetzte die Tester mitunter ins Staunen: Er liefert ein sehr überzeugendes Bild, das in dieser Camcorder-Klasse viele, auch teurere Konkurrenten hinter sich lässt. Die Bilder sind detailreich, ruhig und farblich ausgewogen. Motive mit vielen Details etwa werden absolut scharf und rauscharm dargestellt, ohne dabei jedoch künstlich und plastisch zu wirken. Ein Beispiel dafür: Die Pflastersteine bei der Totale eines großen Platzes stellte der G1 im Test ruhig und hochaufgelöst dar, ohne dabei Details überzubetonen und Kanten unnatürlich aufzusteilen. Der Camcorder bildet Detailreichtum und Tiefe ab, wo andere HDV-Camcorder schon eher flächig wirken. Das zeigt sich besonders bei trübem

hat, über ein Koaxkabel zu übertragen, das hat schon Einiges für sich. Abgesehen davon, ist HD-SDI eine im Profibereich etablierte Verbindungsart, man kann darüber den G1 relativ leicht an professionelle Infrastrukturen anbinden: Monitore oder Projektoren mit FireWire-Eingang etwa, die komprimierte HDV-Signale verarbeiten könnten, gibt es schlicht und ergreifend nicht.

Aber nicht nur Live-Signale, sondern auch HDV-Aufnahmen lassen sich via HD-SDI in bestmöglicher Qualität ausgeben: Es ist ganz zweifellos sinnvoller, die Signale eines digitalen HD-Systems auch digital auszugeben und zu verarbeiten, anstatt sie — wie bisher bei vielen HDV-Anwendern üblich — als analoges Komponentensignal weiter zu leiten. Hier bringt HD-SDI eindeutig Vorteile: Beim Umschalten zwischen HD-SDI und analoger Komponente brachte die digitale Variante ruhigere rauschärmere Bilder auf den HD-Schirm. Es sind bei optischer Prüfung keine Welten, die zwischen den beiden Signalarten liegen, aber der Unterschied ist klar zu sehen. So entwickeln etwa Graufächen beim Betrachten über den Komponentenausgang des G1 deutlich sichtbar mehr unerwünschtes Eigenleben.



sion im G1 sauber und effektiv. Wenn mehr Bewegung ins Bild kommt, werden dagegen mehr Arte-

Wetter: Wenn ohnehin schon alles eine Spur flauer wirkt, schafft es der G1 immer noch, Bilder mit Tiefe und angenehmem Kontrast zu liefern — ohne dass man hierfür tief in die Trickkiste greifen müsste.

Zusammen mit der sauberen Farbtrennung entsteht ein detailreicher, scharfer, klarer HD-Bildeindruck.

Insgesamt sind die scharfen, stimmigen Bilder des G1 in der

**Klarer Vorteil des G1: Er besitzt einen HD-SDI Ausgang, über den er umkomprimierte Bild- und Ton-signale ausgeben kann.**



Dieser Artikel wurde aus dem Online-Dienst wwsönlichen Gebrauch von registrierten Nutzern des Online-Dienstes www.film-tv-video.de bestimmt. Alle Nutzer haben bei der Registrierung den Nutzungsbedingungen von www.film-tv-video.de zugestimmt, die das Kopieren und Weiterverbreiten untersagen. Keine Gewähr für Vollständigkeit und Richtigkeit, keine Haftung für Fehler und Irrtum.



Grund-einstellung (Fabrikeinstellung und Vollautomatikbetrieb) vielleicht einen Tick zu warm und zu bunt, sprich die Farbsättigung ist eher consumer-orientiert und der Weißabgleich tendiert minimal ins Gelbe. Das kann man dem Camcorder aber leicht austreiben, da er hierfür zahlreiche Eingreifmöglichkeiten bietet. In der Grundeinstellung ist der G1 auch etwas flacher im Kontrast, als etwa der HD100 von JVC.

Auch wenn das Motiv insgesamt dunkler ist, macht der G1 ein gutes Bild. Zwar kämpft er dann – wie allgemein üblich – mit wachsenden Rauschanteilen im Bild, doch wenn man die elektronische Verstärkung aufs Mindestmaß reduziert, liefert der G1 auch bei wenig Licht noch gute Bilder.

Natürlich hadert auch der G1 mit den bei HDV systemimmanenten Problemen: Bei schnelleren Schwenks oder bei schnell bewegten Objekten im Bild gibt es Unschärfe- und nach Nachzieh-Effekte. Das hält sich beim G1 aber absolut im HDV-üblichen Rahmen.

Wer sich beim G1 allerdings dazu entscheidet, im 25F-Modus aufzuzeichnen, muss sich darüber im Klaren sein, dass dann ein sehr gewöhnungsbedürftiger Look entsteht, der aus Sicht der Tester letztlich unbrauchbar ist (siehe Kasten). Wer aber ruckelige, stroboskophafte Bewegungen und extreme Bewegungsunschärfen mag....

### Ton

Der G1 ist von Haus aus mit einem einfachen Stereomikrofon ausgerüstet, das einen vergleichsweise guten Ton liefert, der weder zu muffig noch zu fistelig klingt. Außerdem ist der Camcorder mit zwei XLR-Buchsen ausgerüstet, an die sich externe Mikrofone anschließen lassen. Phantomspeisung für das Mikro bietet der

### Console-Software

Canon bietet für rund 400 Euro die Software Console an. Damit ist es möglich, die Camcordersignale mittels Oszilloskop- und Vektorskop-Darstellung zu analysieren und zu kontrollieren. Außerdem erlaubt es die Software, zahlreiche Parameter von einem PC aus einzustellen und unter anderem auch die gefundenen Settings im PC zu speichern. Weiter ist es mit Hilfe der Software möglich,

HDV-Signale direkt auf die Harddisk des angeschlossenen Laptops aufzuzeichnen.

Console ist auch so etwas wie eine CCU für Arme: Man kann damit den Camcorder im Live-Betrieb fernsteuern, allerdings nicht immer in Echtzeit, es kann zu kleinen Verzögerungen kommen: Man kann den G1 damit nicht wie eine Studiokamera im Broadcast-Betrieb mitziehen.



Dieser Artikel wurde aus dem Online-Dienst www.film-tv-video.de kopiert. Der Artikel und Ausdrücke davon sind nur für den persönlichen Gebrauch von registrierten Nutzern des Online-Dienstes www.film-tv-video.de bestimmt. Alle Nutzer haben bei der Registrierung den Nutzungsbedingungen von www.film-tv-video.de zugestimmt, die das Kopieren und Weiterverbreiten untersagen. Keine Gewähr für Vollständigkeit und Richtigkeit, keine Haftung für Fehler und Irrtum.

Camcorder ebenso, wie die Möglichkeit, die beiden Tonkanäle getrennt zu pegeln. Es ist allerdings nicht möglich, die Grundeinstellung für die beiden Kanäle getrennt vorzusehen: schaltet man etwa von Mic- auf Line-Pegel, gilt diese Einstellung immer für beide Kanäle. Auch die manuelle Tonaussteuerung lässt sich immer nur für beide Kanäle aktivieren.

Der Camcorder verfügt über ein fest eingebautes Stereomikro und eine Halterung für ein weiteres, nicht im Lieferumfang enthaltenes Mikro.

### Fazit

In der Variante A1, die ohne HD-SDI-Ausgang geliefert wird, ist der Canon-HDV-Camcorder ein heißer Kandidat für einen sehr attraktiven HDV-Camcorder mit optimalem Preis-/Leistungsverhältnis. Kaum ein



### Wer braucht 25p?

Als Panasonic vor gut vier Jahren den AG-DVX100 vorstellte, schien für Semiprofis die große Kinowelt plötzlich greifbar nah: Endlich gab es einen bezahlbaren Camcorder mit Kino-Look — so euphorisch wurde es umschrieben, dass dieser Camcorder mit 25 Vollbildern aufzeichnen konnte. Das liegt zwar tatsächlich ganz nah an den 24 Vollbildern, mit denen Kinofilme auf 35-mm-Film gedreht werden, aber zum »Filmlook« gehört eigentlich noch ein bisschen mehr, etwa eine wesentlich höhere Auflösung, als ein DV-Camcorder wie der DVX100 sie bieten kann.

So oder so: Mit dem DVX100 wurden ganz erstaunliche Dokumentationen und auch Spielfilme gedreht, die ohne diesen Camcorder weder finanziell noch technisch möglich gewesen werden. Jüngstes Beispiel: »Deutschland. Ein Sommermärchen« der Fußball-WM-Film von Sönke Wortmann wurde vom Regisseur selbst mit einem DVX100 gedreht.

Der DVX100 brachte den Durchbruch für 25p als alternatives Videoformat in der Semiprofi-Welt — und das übte auf die anderen Hersteller einen gewissen Druck aus: »Wann kommt 25p bei Sony und Canon« lautete die Frage, die sich diese Hersteller oft anhören mussten. Beide setzten aber auf Hilfskonstruktionen und bauten keine Camcorder mit echtem 25p-Modus. Und auch jetzt, im Zeitalter von HDV, bleibt es bei dieser Antwort: Sowohl Canons XH A1/G1 wie auch Sonys V1 bieten einen Modus der mit 25 Frames arbeitet, aber kein echter 25p-Modus ist.

Sieht man sich die Produktionen an, die damit gedreht werden, wünscht man sich oft in die Zeit vor 25p zurück. Warum? Da ruckeln die Bilder munter vor sich hin, da schwenken Kameraleute von A nach B, während Radfahrer oder Autos stakkato-artig durchs Bild hüpfen: Hat da jemand vergessen die Stroboskop-Lampe aus Opas Disco auszuschalten? Fast fühlt man sich gar an die Zeit des Stummfilms erinnert.

Woran liegt das? Hier überlagern sich zwei Effekte: Aufgrund der niedrigen Datenrate muss bei HDV kräftig komprimiert werden, damit das, was die hochauflösenden Chips auslesen, am Ende auch aufs Band passt. Bei Standbildern oder ruhigen Einstellungen kann die Kompression optimal arbeiten, hier kann HDV durchaus beeindruckende Bilder erzeugen. Bei Motiven mit viel Bewegung wird's mitunter schon ziemlich eng, denn da muss deutlich stärker komprimiert werden, um mit der für HD vergleichsweise niedrigen Datenrate von 25 Mbps auszukommen. Die Folge: Bewegungen wirken unschärfer, als man das etwa von DV her kennt. Auch an diesen Effekt wird man sich wohl im Laufe der Zeit gewöhnen, denn insgesamt ist das Bild durchaus schärfer. Richtig bitter wird es für jeden Augenmenschen aber dann, wenn in HDV und zusätzlich auch noch in einem Modus gedreht wird, der gern wie 25p aussehen möchte: Dann fahren die Autos im Bild nicht mehr ruhig über die Straße, son-

dern hopsen ruckhaft als Geisterbild durch die Szenerie. Wie ruckelig das Bild letztlich wirkt, hängt zu einem Gutteil vom gewählten Bildausschnitt, Kamerawinkel und Kameraführung ab. Nicht umsonst vermeiden Spielfilm-Kameraleute üblicherweise schnelle Schwenks und wildes Hin- und Hergefuchtel — wenn sie nicht gerade Dogma-Filme drehen.

Dennoch: 25p und noch mehr das, was 25p nachempfindet, sollte aus Sicht der Autoren nur äußerst spärlich und wenn dann sehr fachmännisch eingesetzt werden: Das was so gerne als »Filmlook« verkauft wird, bleibt sonst einfach nur ein System gewordener Bildfehler.

Wie könnte also eine vernünftige Lösung aussehen? JVC hat einen guten Ansatz: Wenn Vollbild, dann gleich richtig, und zwar mit 50p. Dann gibt es zwar immer noch die HDV-typischen Bewegungsunschärfen, aber die 25p-typischen Effekte fallen weg — sofern auch die Wiedergabe in 50p möglich ist.

Dieser Artikel wurde aus dem Online-Dienst [www.film-tv-video.de](http://www.film-tv-video.de) kopiert. Der Artikel und Ausdrücke davon sind nur für den persönlichen Gebrauch von registrierten Nutzern des Online-Dienstes [www.film-tv-video.de](http://www.film-tv-video.de) bestimmt. Alle Nutzer haben bei der Registrierung den Nutzungsbedingungen von [www.film-tv-video.de](http://www.film-tv-video.de) zugestimmt, die das Kopieren und Weiterverbreiten untersagen. Keine Gewähr für Vollständigkeit und Richtigkeit, keine Haftung für Fehler und Irrtum.

HERSTELLER	Canon	Canon
Modell	XH-A1	XH-G1
Netto-Listenpreis	3.528 Euro	6.106 Euro
Kurzcharakteristik	DV/HDV-Camcorder (1080i) mit drei 1/3"-CCD-Chips.	DV/HDV-Camcorder (1080i) mit drei 1/3"-CCD-Chips und HD-SDI-Out.
<b>VIDEO</b>		
Aufzeichnungsformat	DV, HDV (1080i)	DV, HDV (1080i)
Aufzeichnungsmedium	Mini-DV-Kassette	Mini-DV-Kassette
<b>AUDIO</b>		
Kanäle / Quantisierung	2 / 16 Bit	2 / 16 Bit
Samplingfrequenz	48 kHz	48 kHz
<b>ANSCHLÜSSE</b>		
Video Out	Komponente (Spezialausgang auf Cinch), i.Link (DV und HDV), AV (Spezialausgang auf Cinch)	HD-SDI, FBAS, Komponente (Spezialausgang auf Cinch), i.Link (DV und HDV), AV (Spezialausgang auf Cinch)
Video In	i.Link (DV und HDV), AV (Spezialausgang auf Cinch)	i.Link (DV und HDV), AV (Spezialausgang auf Cinch)
Audio In / Mic	2 x XLR, 1 x Miniklinke	2 x XLR, 1 x Miniklinke
Audio Out	Miniklinke, Kombibuchse	Miniklinke, Kombibuchse
Weitere Buchsen	-	Genlock, Timecode

Camcorder in dieser Preisklasse kann dem A1 in puncto Bildschärfe, Ausstattung und Handling das Wasser reichen. Der HD-SDI-Ausgang des G1 verteuert das Gerät deutlich, der Mehrpreis kann sich aber schnell lohnen, wenn man eine konkrete Anwendung im Kopf hat, bei der dieser Ausgang einen Vorteil bietet – etwa im Live-Betrieb, ob im Studio oder bei Events.



## Fachhändler

Anzeige

## Verleiher

**MEDIATEC®**  
video audio digital studio  
0221-8880-0 [www.mediatec.de](http://www.mediatec.de)

**MPEC**  
broadcast and production  
040-577 097-60 [www.mpec-gmbh.de](http://www.mpec-gmbh.de)

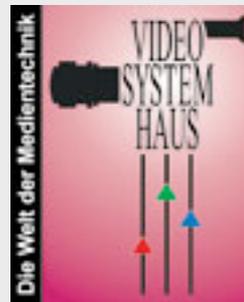
**Wellen+Nöthen**  
Köln Berlin

0221-9156-0  
[www.wellen-noethen.de](http://www.wellen-noethen.de)

**PROBIS**  
MEDIA SOLUTIONS  
Digitale Photo - Video - Print - Präsentationstechnik

040-89 71 34-0  
[www.probis.de](http://www.probis.de)

**VIDEOCATION**  
089-95823-0 [www.videocation.com](http://www.videocation.com)



08501-9119-0  
[www.vsh-online.com](http://www.vsh-online.com)



0221-951489-0  
[www.volkerrodde.de](http://www.volkerrodde.de)

## Zubehör



089-278182-82  
[www.bebob.de](http://www.bebob.de)

Dieser Artikel wurde aus dem Online-Dienst [www.film-tv-video.de](http://www.film-tv-video.de) kopiert. Der Artikel und Ausdrücke davon sind nur für den persönlichen Gebrauch von registrierten Nutzern des Online-Dienstes [www.film-tv-video.de](http://www.film-tv-video.de) bestimmt. Alle Nutzer haben bei der Registrierung den Nutzungsbedingungen von [www.film-tv-video.de](http://www.film-tv-video.de) zugestimmt, die das Kopieren und Weiterverbreiten untersagen. Keine Gewähr für Vollständigkeit und Richtigkeit, keine Haftung für Fehler und Irrtum.