

Test: DVCAM-Camcorder Sony DSR-300



Volle Packung

Wie machen die das? Sony hat den Profi-Camcorder DSR-300 bis obenhin mit Funktionen vollgepackt und den Nettopreis auf rund 20 000 Mark gedrückt. Ein Kampfpfeis?

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

Der DSR-300 ist ein Ausstattungswunder. Er bietet im Grunde alles, was man heutzutage an sinnvollen Funktionen in einen Profi-Camcorder packen kann. Am bisherigen Preisniveau der Profifliga gemessen, ist der DSR-300 zudem noch erstaunlich günstig. Offenbar ist Sony gegenüber dem Mitbewerber Panasonic im Profibereich etwas unter Druck geraten und will nun mit dem gegenüber DV leicht modifizierten Profi-Format DVCAM besser punkten. Das soll mit leistungsstarkem Equipment zu attraktiven Preisen gelingen.

Der DSR-300 soll die Kluft zwischen hochwertigen Consumer-Produkten und Broadcast-Equipment auffüllen. Das macht der Camcorder schon rein optisch deutlich: Vom Preis und auch von der Baugröße liegt das bullig wirkende Gerät innerhalb der Sony-Produktfamilie zwischen dem DSR-200 und dem DSR-130. Der DSR-200 ist die Profiversion des DCR-VX9000 (Netto-Listenpreis 9 400 Mark). Der DSR-130 ist ein DVCAM-Docking-Camcorder aus der Kamera DXC-D30 und dem Recorder DSR-1 (Netto-Listenpreis 35 100 Mark).

Auch von der Bildqualität liegt der DSR-300 exakt zwischen diesen beiden Geräten. Seine digitale Signalverarbeitung (DSP, Digital Signal Processing) entspricht weitgehend der des größeren DSR-130. Der 300er ist aber mit drei 1/2-Zoll-IT-CCDs bestückt, die nicht ganz die Bildqualität des DSR-130 mit seinen 2/3-Zoll-Chips erreichen. Den kleineren DSR-

200 mit Wurzeln im Consumer-Bereich und den 1/3-Zoll-Chips verweist der 300er allerdings deutlich auf den letzten Platz des Sony-internen DVCAM-Rankings. Der DSR-300 bietet gegenüber dem 200er bessere Bilder, die rauschärmer, ruhiger, schärfer und dadurch insgesamt natürlicher und konsistenter sind.

Bedienung

Die reichhaltige Ausstattung des DSR-300 umfaßt eine schier endlose Liste von Features und Funktionen. So etwas kann leicht ins Auge gehen, denn Überausstattung erschlägt mitunter den Anwender: Wer kennt nicht die Telefone, Autoradios oder Küchengeräte, deren multifunktionale Möglichkeiten so abschreckend sind, daß man doch nur die Grundfunktionen nutzt, und das mehr schlecht als recht.

Offenbar haben einige Sony-Entwickler schon ähnliche Erfahrungen hinter sich und gaben sich deshalb viel Mühe, für den DSR-300 ein mehrstufiges Bedienkonzept zu entwickeln. Es soll den »idiotensicheren« Betrieb ermöglichen, gleichzeitig aber für erfahrene Nutzer alle Möglichkeiten offen halten. Diese Verbindung ist weitgehend gelungen. Die einfachste Art, mit dem DSR-300 aufzuzeichnen, ist der EZ Mode, ausgesprochen: Easy Mode. Dabei steuert der Camcorder alle Bildparameter vollautomatisch, nur Scharfstellen muß der Anwender auch im EZ Mode manuell. Natürlich läßt sich der DSR-300 auch komplett manuell bedienen. Für die

© Nonkonform GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

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.

wichtigsten Funktionen hat Sony überwiegend die gewohnten Schalter und Tasten eingebaut. Die Bedienelemente für so wichtige Funktionen wie Weiß- und Schwarzabgleich, Blendenmodus, Verstärkung, Audio-Pegelregler, Zebra und Statuscheck befinden sich im direkten Zugriff. Seltener gebrauchte Einsteller, etwa für Skin Detail, Hypergain, Matrixumschaltung und Recordvoreinstellung sind unter einer Klappe angeordnet.

Vielschichtiges Menü

Weitere Einstellmöglichkeiten und Funktionen lassen sich per Bildschirmmenü im Sucher aufrufen und justieren. Hier stellt man unter anderem Blendenarbeitspunkt, Detail, Schwarzwert und Stretch ein. Außerdem gibt es die Möglichkeit, einen vierzeiligen Titel einzugeben und ins Videobild einzublenden.

Weitere, bis ins Detail gehende Funktionen sind im erweiterten Menü zu finden. Auf neun Menüseiten sind Einstellmöglichkeiten aufgelistet, mit denen sich der DSR-300 weitestgehend individuell konfigurieren läßt. Das reicht von der Baud-Rate für den Remote-Eingang über das Aktivieren und Deaktivieren von Suchereinblendungen bis zur Feinabstimmung der Skin-Detail-Funktion.

Mit dem mehrstufigen Bedienkonzept des DSR-300 kommt man in der Praxis gut klar, die Aufteilung ist nachvollziehbar, fast alles ist da, wo man es intuitiv vermuten würde. Ein Suchermenü, das auf Wunsch auch an der Monitorbuchse ausgegeben wird, bietet jederzeit die volle Kontrolle über alle gerade eingestellten Kameraparameter.

Auch bei der Verbindung von Recorder und Kamera zu einem Single-Piece-Camcorder haben sich die Entwickler bei Sony richtig ins Zeug gelegt. Viele, offenbar von Praktikern angeregten Detaillösungen, sind überzeugend gelungen. So gibt es eine kleine Kabelfernbedienung für Start/Stop oder das Setzen von Markern, Cue-Punkten und

NG-Markierungen. Damit kann der Regisseur, Producer oder Assistent die ClipLink-Funktionalität des Camcorders nutzen, um schon während des Drehs die Nachbearbeitung vorzubereiten und zu vereinfachen. Die Kamerafrau oder der Kameramann wird davon entlastet und kann sich auf seine eigentlichen Aufgaben konzentrieren.

Der integrierte Anschluß für die Kameraluchte zeigt ebenfalls Praxisbezug: Die Leuchte braucht keinen separaten Akku, es gibt kein störendes Kabel, das quer über den Camcorder baumelt und auf Wunsch wird das Licht automatisch mit Betätigung der Record-Taste ein- und ausgeschaltet. Auch für den optionalen Funk-Tonempfänger WRR-855A gibt es eine clevere Lösung: Das Adaptergehäuse CA-WR855 wird anstelle des Akkus hinten an den Camcorder geklemmt und stellt dabei alle elektrischen Verbindungen zum Camcorder her. Der Akku wiederum paßt direkt hinten auf diesen Adapter. So werden keine Buchsen blockiert und es gibt keine zusätzlichen Kabel. Der Funkempfänger ist per Schiebeschalter als Toneingang anwählbar.

Das Design des Camcorders ist bis in die Detaillösungen hinein gelungen, offenbar hat Sony auch in diesem Bereich frische Ideen eingeholt. Das wirkt sogar auf so lapidares Zubehör wie das Akkuladegerät zurück: Es ist handlicher, praktischer und kleiner als je zuvor ein Sony-Ladegerät im Profibereich.

Fazit

Insgesamt macht der DSR-300 eine sehr gute Figur. Das Preis/Leistungsverhältnis ist überzeugend gut. Dieser Camcorder bringt frischen Wind in den Markt, denn selten zuvor wurde Anwendern in Industrie und Institutionen ein so rundes, stimmiges Gerätekonzept angeboten. Wer den Funktionsreichtum des DSR-300 wirklich sinnvoll ausnutzen will, sollte sich aber etwas intensiver mit Videotechnik im allgemeinen und dem Gerät im besonderen auseinandersetzen. Das werden wohl eher die Anwender tun, die den Camcorder beruflich nutzen wollen.

© Nonkonform GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Dieser Artikel wurde aus dem Online-Dienst www.film-tv-video.de kopiert.

© Nonkonform GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

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.

Funktionen des Sony DSR-300

ATW: Auto Tracing White nennt die Profiabteilung bei Sony den permanenten Weißabgleich, wie man ihn von Consumer-Camcordern her kennt.

AWB Memory: Der DSR-300 kann zwei manuell ermittelte Weißwerte unter den Schalterstellungen A und B speichern. Zusätzlich steht ein fixierter Preset-Wert zur Verfügung, der sich im erweiterten Menü zwischen 3000 und 3200 K umschalten läßt. Ebenfalls im erweiterten Menü einstellbar: Die Verkopplung zwischen gespeichertem Weißwert und Filterradstellung. Ist diese Funktion angewählt, lassen sich bis zu acht verschiedene Weißwerte speichern (je zwei pro Filterradstellung).

Bars: Farbbalken kann der DSR-300 wahlweise mit oder ohne 1-kHz-Pegelton anzeigen, ausgeben und aufzeichnen. Im erweiterten Menü hat der Anwender die Wahl zwischen fünf verschiedenen Farbbalken (SMPTE, EBU 75, EBU 100, Split oder SNG).

EZ Focus: Diese Scharfstellhilfe schaltet auf Tastendruck kurzzeitig den Shutter ein und verkürzt damit die Belichtungszeit so lange, bis die Blende maximal geöffnet und somit die Schärfentiefe minimiert ist. Dadurch läßt sich die Schärfe leichter auf die richtige Bildebene einstellen.

EZ Mode: Easy-Mode steht für den Vollautomatikbetrieb. Wenn der EZ Mode angewählt ist, sind etliche Schalter außer Kraft gesetzt, manuelle Funktionen werden durch Automaten ersetzt oder sind blockiert. Der Anwender muß nur noch Scharfstellen und das Filterrad in eine andere Position drehen, wenn er per Suchermenü dazu aufgefordert wird. Der Camcorder versucht im EZ Mode mit permanentem Weißabgleich, automatischer Blenden- und Verstärkungsregelung, sowie durch Zuschaltung des Shutters, in jeder Aufnahmesituation das bestmögliche Videobild zu erzeugen. Eine mitgelieferte Abdeckklappe kann so am Camcorder befestigt werden, daß unabsichtliches Verstellen oder Deaktivieren des EZ-Mode unmöglich ist.

Beim DSR-300 gibt es neben dem im Werk eingestellten EZ Mode auch die Möglichkeit, einen eigenen, Custom EZ Mode zu definieren. Im erweiterten Menü kann dabei der Camcorder so voreingestellt werden, daß auch im EZ Mode beispielsweise der Schwarzwert abgesenkt ist oder der Arbeitspunkt der Blende etwas niedriger liegt. Somit ist das Aktivieren des EZ Mode nicht mehr zwangsläufig gleichbedeutend mit dem Betrieb des Camcorders in Werkseinstellung.

Filter: Der DSR-300 ist wie alle Profi-Camcorder mit einem Filterrad ausgestattet. Damit wird ein erster grober Angleich des Camcorders an die jeweils herrschende Farbtemperatur vorgenommen. Beim DSR-300 gibt es vier Positionen: 3200 K (Kunstlicht), 5600 K (Tageslicht), sowie 5600 K mit Graufilter 1/8 ND (entspricht 3 Blendenstufen) und 5600 K mit 1/64 ND (entspricht 6 Blendenstufen).

ClipLink: Unter diesem Begriff faßt Sony ein ganzes Bündel von Einzelfunktionen zusammen, die vor allem in der Nachbearbeitung Vorteile bringen sollen. Mit jeder aufgenommenen Szene werden dabei verschiedene Zusatzinformationen gespeichert, zum Beispiel Start- und Stop-Timecode. Außerdem kann der Kameramann durch Knopfdruck jeder Szene eine Bewertung (no good, NG) geben. Ein entsprechend ausgestattetes Schnittsystem kann diese Daten lesen, bei Bedarf übernehmen und beispielsweise nur die als brauchbar markierten Szenen vom Band auf die Festplatte laden. Um die ClipLink-Funktionen nutzen zu können, muß man Kassetten mit Speicherchip verwenden. Effektive Nutzung verlangt zudem diszipliniertes und umsichtiges Arbeiten bei der Aufnahme.

Der DSR-300 speichert Anfangs-, End- und bei Bedarf einen Cue-Timecode-Wert sowie eine NG-Markierung für jede aufgenommene Szene. Prinzipiell bietet ClipLink zudem die Möglichkeit, für jede Szene ein in der Auflösung reduziertes Indexbild zu speichern. Beim DSR-300 gibt es diese Funktion nur optional, dazu muß das Board DSBK-301 nachgerüstet werden.

CLS: Clear Scan erlaubt das weitgehend störungsfreie Abfilmen von Computermonitoren. Der Shutter des DSR-300 läßt sich dafür in einem Frequenzbereich zwischen 60,4 und 200,3 Hz stufenweise einstellen.

DCC+: Dynamic Contrast Control Plus. Diese Funktion sorgt dafür, daß der vergleichsweise niedrige Kontrastumfang, den unser TV-System wiedergeben kann, optimal ausgenutzt wird. Der DSR-300 staucht, wenn der Bildinhalt es verlangt, den Kontrastumfang zusammen, und verhindert so beispielsweise, daß helle Bildteile »ausfressen«, überstrahlen und keine Zeichnung mehr zeigen.

DPR: Dual Pixel Readout. Dabei wird der CCD-Chip anders als üblich ausgelesen, um auch bei extrem niedriger Beleuchtung noch verwertbare Bildsignale zu bekommen. Die Ladungen benachbarter Pixel auf dem Chip werden addiert. Dadurch verringert sich die Auflösung. DPR kann mit Hypergain kombiniert werden.

Edit Search: Mit dieser Bildsuchlauffunktion lassen sich aufgenommene Szenen kontrollieren oder das Band positionieren, ohne daß man die Aufnahmebereitschaft verlassen muß. Die beiden Schalter am DSR-300 haben je zwei Druckpunkte für verschiedene Suchgeschwindigkeiten.

Freeze Mix: Ein beliebiges, schon aufgezeichnetes Bild läßt sich beim DSR-300 vom Band in einen Standbildspeicher laden und als semitransparentes Schwarzweißbild dem aktuellen Kamerabild überlagern. Damit läßt sich der Bildaufbau verschiedener Aufnahmen einfach und perfekt angleichen.

Hypergain: Extreme Verstärkungsschaltung, die das Bildsignal elektronisch um 30 dB verstärkt. Hohe Rauschanteile vermindern dabei die Bildqualität, aber man kann dank dieser Funktion selbst bei extrem schlechten Lichtsituationen noch Bilder aufnehmen. Hypergain läßt sich mit DPR kombinieren.

Matrix: Die Signale der drei CCD-Chips werden in jeder Kamera mittels Matrixschaltung gewichtet und in die Videosignale Y, U und V umgewandelt. Bei digitalen Kameras kann man relativ leicht in diese Matrix eingreifen, um die Farbcharakteristik zu verändern. Der DSR-300 bietet die Matrix-Schalterstellung FL an, die bei Neonbeleuchtung natürlichere Farben bieten soll. HSat sorgt dagegen für stärker gesättigte Farben, ohne in den Schwarz- und Weißwerten Farbstiche zu erzeugen. Im erweiterten Menü des DSR-300 gibt es zahlreiche weitere Funktionen, um Einfluß auf die Bildcharakteristik zu nehmen.

NG: Diese Taste dient innerhalb der ClipLink-Funktionalität dazu, Szenen als »no good« zu markieren. Das geht auch über die mitgelieferte Fernbedienung.

Setup-Log: Bei der Aufzeichnung werden im Abstand von wenigen Sekunden die aktuellen Kamerawerte (Blende, Verstärkung, Gamma, Weißabgleichswert, Schwarzwert und andere) im Indexbereich des Bandes aufgezeichnet. Beim Abspielen der Aufnahmen lassen sich diese Daten aufrufen und anzeigen.

Skin DTL: Mit dieser Funktion kann ein bestimmter Farbbereich innerhalb des Bildes ausgewählt und dann gezielt verändert werden. Für alle ausgewählten Bildteile läßt sich selektiv die Farbsättigung und der Farbort ändern oder eine leichte Unschärfe aktivieren. Wählt man zum Beispiel den Hautton eines Darstellers, lassen sich so Hautunreinheiten, Pigmentierungen und Fältchen, die auf Video viel schlimmer aussehen als in der Realität, etwas kaschieren.

Stretch: Dieser Menüpunkt erlaubt es, das Kontrastverhalten in den dunklen Bereichen eines Bildes zu regeln. Negative Werte stauchen den dunklen Bildbereich, es sind dann weniger Differenzierungen in den Dunkelzonen zu sehen. Positive Werte bewirken mehr Zeichnung in dunklen Bildbereichen.

Take: Diese Taste dient im Rahmen der ClipLink-Funktionalität dazu, innerhalb einer Szene Markierungen zu setzen. Das geht auch über die mitgelieferte Fernbedienung.

TLCS: Total Level Control System ist eine Funktion, die im EZ Mode aktiviert wird und dann automatisch für die richtige Belichtung sorgt – auch über den Regelbereich der Blende hinaus. Ist es so hell, daß auch bei kleinster Blendenöffnung überbelichtet würde, schaltet sich der Shutter zu. Reicht das Licht auch bei ganz geöffneter Blende nicht aus, wird automatisch elektronisch verstärkt. Die jeweiligen Einsatzpunkte lassen sich im erweiterten Menü einstellen.

Zebra: Der DSR-300 blendet auf Wunsch im Sucher ein Streifenmuster ein, mit dessen Hilfe sich die korrekte Belichtung kontrollieren läßt. Zwei verschiedene Muster stehen zur Verfügung, die sich wahlweise oder zusammen einblenden lassen. Zebra 1 kann auf Werte zwischen 70 und 90 % eingestellt werden, Zebra zwei zeigt stets 100% Pegel an.

DSR-300 PK: Daten und Fakten

Nettopreis DSR-300PK: 19 400 Mark

Sensoren: 3 Halb Zoll-IT-CCDs

Lichtempfindlichkeit: Blende 11 bei 3200 K und 2000 Lux

Verstärkung: -3 dB bis +36 dB (Hypergain und DPR)

Shutterbereich: 1/60 s bis 1/2000 s und 60,4 Hz bis 200,3 Hz

Horizontalaufösung: 800 Linien

Ausgänge: Video (Kamerasignal, BNC), Monitor (Recordersignal, BNC), S-Video (Recordersignal, Hosiden), Timecode (BNC), Kopfhörer (Miniklinke), Stromversorgung für Kameraluchte, Stromversorgung für anderes Zubehör

Eingänge: Audio (2 x 3-Pol-XLR), Genlock (BNC), Timecode (BNC), Stromversorgung (4-Pol-XLR)

Sonstige Anschlüsse: Remote 1 (Stereo-Miniklinke), Remote 2 (10-Pin), Sucher (20-Pin), Objektiv (12-Pin), Kamerakabel (26-Pin), Direktanschluß für Funk-Tonempfänger (Kontaktleiste)

Format/Kassetten: Der DSR-300 zeichnet im DVCAM-Format auf Kassetten der Größe Mini und Standard auf.

In der Ausstattungsvariante DSR-300PK wird der Camcorder mit dem 14fach-Zoom-Objektiv VCL-714BXA geliefert. Weiteres mitgeliefertes Zubehör sind der Sucher DXF-701, ein Mikrophon, Stativplatte, eine Schalter-Abdeckklappe, Tragegurt, eine Tafel mit Siemensstern und die Marker-Kabelfernbedienung RM-LG1 zum Anschluß an die Buchse Remote 1. Zahlreiches weiteres Zubehör ist optional verfügbar, darunter verschiedene Netz- und Akkuladegeräte, Akku-Adaptergehäuse, Studiozubehör, ein kabelloses Funk-Tonempfangssystem, ein Koffer und eine Tasche.

In der Grundversion passen nur Lithium-Ionen-Akkus (Kürzel BP-L40 bis BP-L90) von Sony an das Gerät. Wer andere Akkus, etwa NP-1 benutzen will, braucht hierfür ein Adaptergehäuse.

Alle in diesem Kasten genannten Meßwerte sind Herstellerangaben.

Konkurrenz

Als Konkurrenten für den DSR-300 kommen andere Profi-Camcorder in Frage, aber auch Camcorder aus dem oberen Consumerbereich. Allerdings gibt es zwischen den hier genannten Geräten große Preisunterschiede. Die genannten Preise gelten für ähnlich ausgestattete Varianten der Geräte.

Canon DM-XL1, Endpreis rund 9 000 Mark: Trotz umfangreicher Ausstattung und Wechselobjektiv ist der Canon DM-XL-1 nicht wirklich eine Alternative zum DSR-300 — und umgekehrt. Die Unterschiede im Preis aber auch im Handling sind deutlich. Für ambitionierte Hobbyfilmer ist sicher in den allermeisten Fällen der XL-1 die bessere Wahl, während der DSR-300 für den beruflichen Einsatz prädestiniert ist.

JVC KY-19DV10, Netto-Listenpreis rund 20 000 Mark: Weder von der Ausstattung noch von der Bildqualität kann dieser Docking-Camcorder mit dem DSR-300 mithalten. Er arbeitet ausschließlich mit Mini-DV-Kassetten im ganz normalen DV-Format.

Panasonic AJ-D200, Netto-Listenpreis rund 16 000 Mark: Dieser Camcorder arbeitet im gegenüber DV modifizierten DVCPRO-Format (siehe *video aktiv* 01/97 und 01/98). Er ist deutlich einfacher ausgestattet als der DSR-300 und als Arbeitspferd für den Profi-Einsatz konzipiert. Mit seinen 1/3-Zoll-IT-CCDs erreicht er nicht die Bildqualität des teureren DSR-300.

Panasonic AJ-D700, Netto-Listenpreis rund 40 000 Mark: Dieser Camcorder arbeitet im gegenüber DV modifizierten DVCPRO-Format (siehe *video aktiv* 01/97 und 01/98). Er ist eindeutig auf den Einsatz im Broadcast-Bereich abgestimmt, hat Stärken, wenn es um News oder TV-Reportagen geht. Der AJ-D700 bietet nur wenige Sonderfunktionen, alles ist auf Robustheit und sicheren Betrieb auch unter Streß abgestimmt. Im direkten Feature-Vergleich ist er dem DSR-300 unterlegen. Dank 1/2-Zoll-FIT-CCDs und guter digitaler Signalverarbeitung schlägt der teurere AJ-D700 den DSR-300 aber in der Bildqualität.

Sony DSR-200, Netto-Listenpreis rund 10 000 Mark: Dieser Camcorder ist bauähnlich zum DCR-VX9000 und das merkt man ihm im Vergleich zu einem Gerät wie dem DSR-300 auch an. Bedienkonzept und Funktionsumfang der beiden Geräte haben unterschiedliche Wurzeln und sind auf verschiedene Bedürfnisse abgestimmt. Weder in der Bildqualität noch bei der Ausstattung kann der DSR-200 mit dem DSR-300 mithalten. Dafür kostet er ja auch nur

die Hälfte.

Sony DSR-130, Netto-Listenpreis rund 35 000 Mark: Dieser Camcorder bietet etwas bessere Bildqualität als der DSR-300, aber der Abstand ist nicht so groß wie die Papierform der Geräte vermuten läßt. Schwerer wiegen da funktionelle Unterschiede: Der DSR-130 läßt sich für Studioeinsätze trennen. Er kann zudem auch in 16:9 aufzeichnen und die bei vielen professionellen Anwendern vorhandenen 2/3-Zoll-Objektive sind weiter verwendbar.