

[4. Auflage]

2

# „Haben Sie auch Zubehörinfos über DigitalVideo ?“

TECHNIK

PC-PERIPHERIE

AUFNAHME

TASCHEN & PFLEGE



„Klar,  
hama!“

# Digital-Camcorder: Infos, Tipps & Tricks

TECHNIK | PC-PERIPHERIE | AUFNAHME | TASCHEN & PFLEGE

Digital Video erlaubt faszinierende Bilder, überraschende Effekte und die Veredelung der eigenen Filme am PC. Mit ein wenig Know-how und dem richtigen Zubehör kann jeder Videofilmer professionelle Ergebnisse erzielen. Wir stellen Ihnen alles Wissenswerte rund um Technik und Nutzen der digitalen Camcorder vor. ■

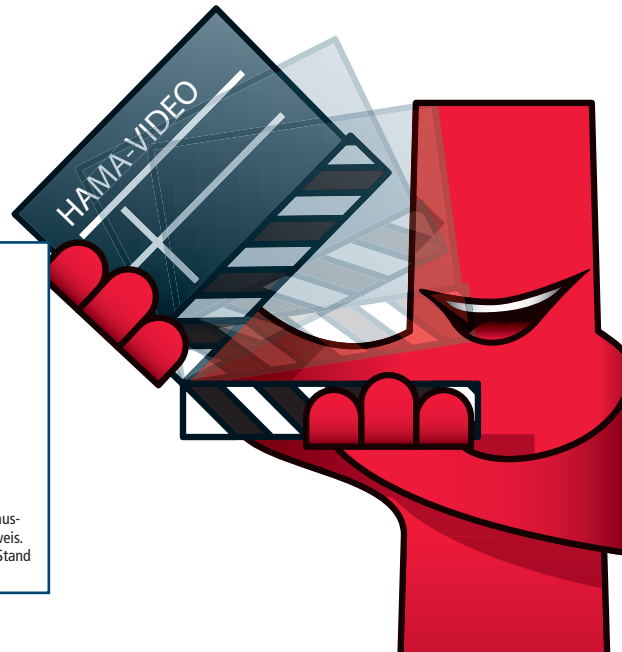
- Speicherkarten
- Kartenlesegeräte
- PC-Einsteckkarten
- USB-Video-Editor
- Digital-Video-Kabel
- AV-Funksysteme
- Akkus
- Ladegeräte
- Objektive
- Mikrofone
- Leuchten
- Stative
- Filter
- Kameraschalen
- Kameragurte
- Trageschlaufen
- Optik-Reinigung
- Display-Schutzfolien

## Impressum

Zubehör-Faszination „DigitalVideo“ –  
4. Auflage, Mai 2008

Herausgeber: Hama GmbH & Co KG  
Dresdner Str. 9, 86653 Monheim/Bayern  
Tel. +49 9091 502-115  
Fax: +49 9091 502-272  
E-Mail: [produktberatung@hama.de](mailto:produktberatung@hama.de)  
[www.hama.de](http://www.hama.de)

Copyright 2007 by Hama. Alle Rechte vorbehalten. Wiedergabe, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers und Quellennachweis. Alle Angaben ohne Gewähr. Texte und Abbildungen entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Irrtum vorbehalten.



**Unser cleverer Zubehör-Assistent hilft Ihnen im Internet bei der Suche nach passendem Zubehör für Ihren Digital-Camcorder. Klicken Sie auf **Add** unter [www.hama.de](http://www.hama.de)**

# Der Camcorder-Typ: Eine rein digitale Entscheidung

TECHNIK | PC-PERIPHERIE | AUFNAHME | TASCHEN & PFLEGE

Das Zeitalter der analogen Videoformate VHS/Video8 sowie S-VHS und Hi8 ist vorbei. HD-Camcorder (HD steht für High Definition), die neue digitale Speicherformaten nutzen, werden immer beliebter. An erster Stelle stehen DVD-Camcorder, gefolgt von Flash- und Festplatten-Camcordern. Aber auch die sogenannten HDV-Camcorder (Mini-DV) setzen sich immer mehr durch.

HD-Camcorder sind ein Muss für alle Anwender, die ihre Videos in HDTV-Qualität aufzeichnen wollen und dadurch eine bessere Bildqualität als DV (Digital Video) erwarten. Wer einen hochauflösenden 16:9-Plasma-/LCD-Fernseher hat, kann beruhigt zugreifen. Damit die Videos auch auf herkömmlichen TV-Geräten angezeigt werden können, bieten HD-Camcorder zusätzlich die Möglichkeit, das Bild im 4:3-Format und der dafür nötigen Standard-Auflösung von 720 x 576 Bildpunkten aufzuzeichnen und wiederzugeben.

## HDV (High Definition Video)

Trotz ihres analogen Charakters speichert eine Mini-DV-Kassette Videofilme digital im 16:9-Format ab. Das geschieht wahlweise mit der Auflösung von 1.280 x 720 Pixeln progressiv oder mit 1.440 x 1.080 Bildpunkten interlaced. Progressiv bedeutet, jedes Bild wird in voller Auflösung pro Sekunde aufgebaut. Mit interlaced bezeichnet man einen Bildaufbau, bei dem pro Sekunde jeweils ein Halbbild, anschließend die andere Hälfte der Pixel gewechselt werden. Weil progressiv eine deutlich höhere Datenrate benötigt, zeichnen die Camcorder in diesem Modus nicht im DV-Format, sondern als komprimierten MPEG-2-Video auf. Die Übertragung der Signale auf Band erfolgt mit einer konstant hohen Datenrate von 25 MBit/s. Zum Vergleich: Bei DVD-Camcordern kommt MPEG-2 nur auf maximal auf 9,8 MBit/s.

## AVCHD (Advanced Video Codec High Definition)

AVCHD ist ebenfalls ein hochauflösendes Videoformat für Camcorder, aber nicht wie HDV an ein bestimmtes Datenträgerformat gekoppelt. So gibt es Geräte, die ihre Filme auf Festplatte, DVD, SD-Karte oder Memory Stick bannen. Gemeinsam ist ihnen jedoch das Videoformat: Das kommt wie bei HDV in 1.440 x 1.080 Bildpunkten und mit einer Datenrate von bis zu 24 MBit/s. Erste Full-HD-Camcorder speichern sogar 1.920 x 1.080 Bildpunkte auf Festplatte oder SD-HC-Karte. Statt MPEG-2 setzt AVCHD aber auf das Speicherformat MPEG-4 mit dem effektiven Kompressionsverfahren H.264.



(090807)

SD-Karten eignen sich ab 4 GB nur für Camcorder, die den SD 2.0-Standard, besser bekannt als HC-Standard (High Capacity), unterstützen. Darüber hinaus legt die SDHC-Spezifikation Leistungsklassen fest, die gesicherte Mindestübertragungsraten für die Aufzeichnung von MPEG-Datenströmen festschreiben: Bei Karten der Klasse 2 sind es 2 MByte/s, bei Klasse 4 sind es 4 MByte/s und bei Klasse 6 mindestens 6 MByte/s.



Nachteil: Will man solche Filme auf dem Rechner abspielen, ist der Dekodieraufwand im Vergleich zu MPEG-2 deutlich höher und nur von wirklich schnellen PCs zu bewältigen. Der Videoschnitt ist in Sachen Hardware-Anforderungen (schneller Prozessor, großer Speicher) sogar noch eine wenig anspruchsvoller.

# Die Speicherformate: Vor- und Nachteile

TECHNIK | PC-PERIPHERIE | AUFNAHME | TASCHEN & PFLEGE

Flash-Camcorder setzen meist auf Kartentypen wie miniSD, SDHC oder (bei Sony-Modellen) auf eine Variante des Memory Sticks. Die Speicherarten haben keine mechanischen Bauteile und sind somit deutlich unempfindlicher gegen Erschütterungen. Somit eignen sich die Geräte ideal für den Outdoor-Einsatz. Mit Festplatte (HDD) ausgestattete Geräte bieten auf den ersten Blick ordentlich Platz für Filmdateien. Entscheidend bei diesen Geräten ist aber weniger die Speicherkapazität, sondern die Zeit, die der Akku mit einer Ladung durchhält. Unter Umständen lässt sich die vom Hersteller beworbene Aufnahmedauer daher erst mit einem Reserve-Akku voll ausnutzen.



Die mehrmals beschreibbaren Medien erkennt man an den Namenszusätzen „RW“ (Rewritable) oder „RAM“ (Random Access Memory). Weil einige Camcorder mit Schnittfunktionen ausgestattet sind, kann man Videos auch direkt auf der wieder beschreibbaren DVD bearbeiten und Playlisten anlegen. Speichert man Filmmaterial in Standardauflösung auf die DVD, lässt diese sich anschließend problemlos auf einem herkömmlichen DVD-Player abspielen.



## Die wichtigsten Video-Speichermedien

Speichermedien	max. Filmlänge
Mini-DV	30 min - 80 min (Longplay-Modus: 120 min)
HDD	ca. 25 Min./GB (verfügbar ca. 40-60 GB)
SD/SD-HC-Karte	ca. 25 Min./GB (verfügbar 1-16 GB)
DVD-RAM	30 min

Bei DVD-Camcordern sollte man zu mehrfach beschreibbaren Medien greifen. Die Mehrkosten halten sich in engen Grenzen und lohnen sich:

Mit den wieder beschreibbaren Medien kann man sich den Luxus erlauben, Szenen beliebig oft aufzunehmen und zu löschen. Die einmal beschreibbaren DVDs tragen den Zusatz „R“ (Recordable): Sind sie voll, kann man nichts mehr hinzufügen.

# Add-ons: Was Camcorder sonst so bieten

TECHNIK | PC-PERIPHERIE | AUFNAHME | TASCHEN & PFLEGE

Entscheidend beim Kauf eines HD-Camcorders ist zudem, ob man damit aufgenommene Filme am PC nachbearbeiten will. Beim sehr effizient komprimierenden AVCHD-Codec gilt: Der PC kann für den Videoschnitt eigentlich gar nicht schnell genug sein. Zudem bereitet AVCHD den meisten Schnittprogrammen noch Schwierigkeiten. HDV ist in diesem Fall das genügsamere von beiden Formaten, verlangt aber trotzdem nach PCs, in denen ein Dual-Core-Prozessor mit mindestens einem Gigabyte Arbeitsspeicher werkelt.

Da die Standards für digitale Videofilme genormt sind, entscheiden im Wesentlichen die Güte der Optik und der Bildsensor des Camcorders über die Qualität der Bilder. Achten Sie beim Camcorder-Kauf daher besonders auf die technischen Angaben zum Objektiv. Generell gilt: Je geringer der Faktor der Lichtstärke desto besser. Maßgeblich beim Mehrfach-Zoom ist der optische Zoomfaktor, denn beim digitalen Zoom wird das Bild mit jeder Vergrößerungsstufe schlechter. Beim Sensor (meist CCD) kommt es insbesondere auf dessen in Zoll gemessene Fläche an: Je dichter die Bildpunkte beieinander liegen, desto schlechter ist die Lichtempfindlichkeit.



Ein 10fach optischer Zoom ist absolut ausreichend. Darüber hinaus empfiehlt sich dringend der Einsatz eines Statives, um Verwacklungen zu vermeiden.

## Surroundsound mit dem Camcorder

Neben Stereoklängen können viele hochwertige Camcorder heute auch Surroundsound aufzeichnen. Man erkennt das beispielsweise an der Bezeichnung „Dolby Digital 5.1-Kanal“. Bei der Filmvorführung (an Fernsehern mit 5.1.-Boxensystem) erzielt man dadurch den sogenannten Raumklang: Der Ton wirkt nahezu realistisch bzw. wie im Kino.

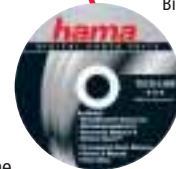
## Foto-Spaß als Ergänzung

Moderne Digital-Camcorder können nicht nur Videos, sondern auch Einzelbilder aufzeichnen. So kann man diese auch als einfache Digitalkamera für Fotoschnappschüsse verwenden. Die Geräte speichern die Fotos auf zwei Arten: Einige Camcorder schreiben die Bilder auf Band oder DVD, andere, sog. Hybrid-Camcorder, auf eine zusätzliche Speicherkarte. Auf diese Karten können einige Camcorder neben Digitalfotos auch kurze Videosequenzen im Format MPEG4 speichern, das für Internet-Übertragungen optimiert wurde und ordentliche Bild- und Tonqualität bei sehr kleinen Dateigrößen liefert.

Hat man in mehreren Geräten verschiedene Kartentypen im Einsatz, geht man mit einem Multicardreader für den PC sozusagen auf Nummer sicher. Manche Hersteller, wie z. B. Hama, bieten im Internet sogar Firmware-Updates sobald neue Kartentypen auf den Markt kommen.

### TIPP

(Fast) alle Kartenleser von Hama werden mit einem kostenlosen Software-Paket ausgeliefert, welches unzählige Möglichkeiten zur Bildbearbeitung und Datenrettung bietet.



Hama  
sehr gut



(055749)

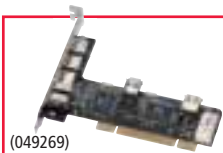
Der Hama PhotoPlayer überträgt ihre Filme direkt von der Speicherkarte in 480i-Auflösung auf den Fernseher oder Beamer. Das entspricht nahezu DVD-Qualität. Fotos werden sogar in Full-HD-Auflösung (1080i) brillante und gestochen scharf angezeigt.

# Camcorder & PC: Anschluss leicht gemacht

TECHNIK | PC-PERIPHERIE | AUFNAHME | TASCHEN & PFLEGE

Die digitale Videoaufzeichnung erlaubt die einfache Bearbeitung des aufgenommenen Materials mit dem Computer. Im Gegensatz zu analogen Signalen müssen die Bilder nicht umgewandelt werden. Sie werden direkt mit geeigneter Schnittsoftware zu einem gelungenen Video zusammengestellt. Bei der Bearbeitung und Vervielfältigung der eigenen Filme am PC bleiben Bild- und Tonqualität – anders als beim analogen Kopieren – stets auf höchstem Niveau.

Für die Verbindung des Camcorders mit dem PC gibt es zwei Varianten: DV (Digital Video, auch IEEE 1394, Firewire oder i.Link genannt) oder USB (Universal Serial Bus). USB 2.0 erlaubt die Datenübertragung mit bis zu 480 MBit/s. IEEE 1394 schafft 400 MBit/s. Voraussetzung für das Zusammenspiel der Geräte ist, dass beide entsprechende Buchsen haben.



(049269)

## ZUBEHÖRTIPP:

4 USB 2.0-Ports, 2 FireWire-Anschlüsse und on-top kostenlos eine Sonderedition der Videoschnitt-Software Magix-Video-Deluxe – die PCI-Karte von Hama hat einiges zu bieten.

## Videoschnitt ganz einfach

Das Überspielen der Videos vom Camcorder auf die Festplatte des PCs steuert man mit einem Schnittprogramm, beispielsweise dem von Microsoft zusammen mit Windows XP ausgelieferten Movie Maker. Diese Software hilft anschließend auch beim Bearbeiten des Videos. Wer seine fertigen Videos auf DVD speichern und diese mit einem Menü, Hintergrund oder Musik ausstatten will, für den ist eine professionelle Bearbeitungs-Software wie z.B. Magix-Video-Deluxe, Ulead Videostudio oder ArcSoft ShowBiz DVD interessant.

10

## Digitalisieren Sie Ihre Alten!

Die gute alte Videosammlung verstaubt bei vielen langsam aber sicher im Schrank. In Zeiten von DVD- oder Festplattenrekordern sind die selbst gedrehten Filme von früher einfach nicht mehr angesagt. Schade, denn damit gehen zahlreiche Erinnerungen verloren. Dabei können analoge Videos einfach und ohne große Computerkenntnisse digitalisiert werden.



(062793)



(062793)

Der USB-Video-Editor von Hama bringt die alten Streifen unkompliziert auf CD, DVD oder Festplatte. Die beiliegende Software ermöglicht nicht nur das direkte Brennen von Filmen im MPEG-Format, sondern auch das nachträgliche Bearbeiten. Kommentare, Begleitmusik oder Übergänge können kinderleicht eingearbeitet werden.

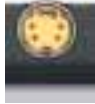
11

# Kabel oder Funk: So kommen die Filme ins Fernsehen

TECHNIK | PC-PERIPHERIE | AUFNAHME | TASCHEN & PFLEGE

Das fertig bearbeitete Video kann direkt am PC abgespielt oder auf DVD gebrannt und mit einem Player im Wohnzimmer wiedergegeben werden. Hat die Grafikkarte des PC einen Videoausgang (Video out), kann man die Ergebnisse mit Hilfe von TV-Anschluss-Sets (für S-Video und Composite) direkt am Fernseher abspielen oder auf einen handelsüblichen Videorekorder überspielen. Allerdings verliert das Video bei diesem Transfer aufgrund der analogen Übertragung ein wenig an Qualität.

Video-OUT  
(für z.B. TV)



(041999)

Mit einem In/Out-Umschalter am Scart-Stecker können Sie gegebenenfalls die Signalrichtung wechseln und direkt von TV auf Computer-Festplatte aufzeichnen, vorausgesetzt die Grafikkarte hat einen TV-Eingang.



(041972/045019)

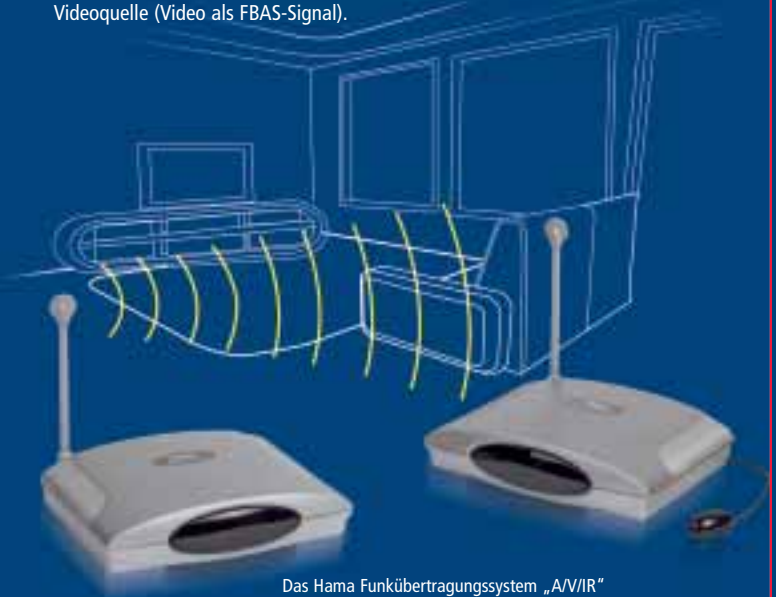
## ZUBEHÖRTIPP:

Beim Hama-Universalkabel wandelt ein zuschaltbarer Signalwandler S-Video- in Video-Signale. Ist der Scart-Eingang nur Composite-geeignet, liefert der Fernseher ansonsten nur Schwarz/Weiß-Bilder. Wer bereits ein TV-Anschluss-Set besitzt, kann diese Funktion durch ein einfaches Adapterkabel nachrüsten.

12

## Videosignale übertragen

Wenn die Videoquelle, beispielsweise ein Schnittrekorder oder der PC, nicht in der Nähe des TV-Gerätes steht, kann man die Videosignale zwischen auch per Funk übertragen. Ein 2-Wege-System ermöglicht zum Beispiel die kabelfreie Übertragung von DVD-, SAT- und HiFi-Signalen von jeder beliebigen Audio- oder Videoquelle (Video als FBAS-Signal).



Das Hama Funkübertragungssystem „AV/IR“ überbrückt auf der 2,4-GHz-Frequenz Reichweiten bis zu 90 Meter.

(040972)

13

# Allzeit bereit: Machen Sie den Energie-Check

TECHNIK | PC-PERIPHERIE | AUFNAHME | TASCHEN & PFLEGE

Vor dem Dreh sollte man daran denken, alle Akkus voll aufzuladen. Auch der beste Camcorder leistet nur solange gute Dienste, wie der Akku Strom liefert. Deshalb gehört ein Ersatzakku immer zur Mindestausstattung. Nickel-Metall-Hydrid- (NiMH) und Lithium-Ionen-Akkus (Li-Ion) sind im übrigen längst nicht mehr so empfindlich wie ihre Vorgänger, die Nickel-Cadmium-Modelle.

## TIPP

Welcher Ersatzakku Ihrem Original-Kameraakku entspricht, erkennen Sie an der Typennummer, z. B. BN-VF 707 für bestimmte JVC-Modelle.



(044230)

## ZUBEHÖRTIPP:

Für den weltweiten Einsatz eignen sich Lader mit (integriertem) Schaltnetzgerät 100-240 V. Die Spannung wird an das jeweilige Stromnetz angepasst. Der Hama Weltreiseadapter bietet die dafür notwendigen Steckdosenkontakte.



(046861/046354)

Extrem leicht, geringe Selbstentladung, umweltfreundlich – „ProClass“-Lithium-Ionen-Hochleistungsakkus von Hama garantieren volle Power.



(046390)

## ZUBEHÖRTIPP:

Der DC-Adapter für 7,2-V-Sony-Digitalkameras dient zur Stromversorgung von Camcordern im Auto.

Die Hersteller von Camcordern bieten passend für ihre Geräte Ladegeräte an, die häufig auch als Netzteil für den Betrieb an einer Steckdose dienen. Alternativ dazu gibt es Universal-Ladegeräte, die gleich für mehrere Akkotypen geeignet sind. Der Trick dabei: Durch den Austausch von Adapterplatten kann man mit diesen Modellen unterschiedliche Energiezellen, u.a. auch Akkus von Digital-Fotokameras laden. Besitzer von mehreren Geräten unterschiedlicher Hersteller laden mit solchen Universalgenies preiswerter und ersparen sich die Mitnahme mehrerer Ladegeräte.

## TIPP

Achten Sie darauf, dass ein 12 V-Kabel im Lieferumfang enthalten ist. So kann man die Akkus auch im Auto laden. Oder Sie schließen ihren Lader über das 230 V-Kabel mit Hilfe eines DC/AC-Wandlers am Zigarettenanzünder an.

(087023)



(081200)

Bei einer Auswahl von über 50 spezifischen Adapterplatten passt die Delta Base-Ladestation von Hama nahezu für jede Foto-/Videokamera.

# Für alle Fälle: Kleine Helfer mit großer Wirkung

TECHNIK | PC-PERIPHERIE | AUFNAHME | TASCHEN & PFLEGE

Moderne Digital-Camcorder sind mit einer Reihe von Funktionen ausgestattet, die sie zum wahren Allrounder für das kreative Filmen machen. Effektgenerator? Schon dabei. Makro-Modus oder Tele? Die extrem variablen Zoom-Objektive lassen in Verbindung mit digitaler Vergrößerung Bildausschnitte zu, die früher nur mit einem Zusatzobjektiv möglich waren.

Weitwinkel-Objektive dagegen sind weiter gefragt. Sie erweitern den Bildausschnitt und bringen auch wenn's eng wird alles ins Bild.



(044330)  
Halber Faktor, doppelter Ausschnitt, beste Qualität:  
Das HR-(High Resolution)-Weitwinkel-Objektiv von Hama mit HTMC-mehrschichtvergüteter Optik garantiert absolute Farbtreue.

## Der gute Ton

Jeder Camcorder hat ein eingebautes Mikrofon, das in vielen Situationen für die Aufnahme durchaus ausreicht. Es gibt aber spezielle Momente, in denen ein zusätzliches Mikrofon erforderlich ist. Beispielsweise für Tele-Aufnahmen, bei denen auch der Ton von einer weit entfernten Quelle stammt. Hier benötigt man ein Richtmikrofon, am besten eines mit einer umschaltbaren Richtcharakteristik. Das kann man auch sehr gut für Interviews oder andere Situationen einsetzen, in denen ein hoher allgemeiner Lärmpegel (z.B. auch laute Laufwerksgeräusche) die eigentliche Tonquelle zu überdecken droht. Mikrofone für den Einsatz zusammen mit einem Camcorder werden mit Aufsteckfüßen für die feste Montage geliefert.



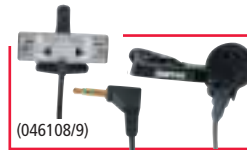
(056267)



(006814)

### ZUBEHÖRTIPP:

Komfort für Kamera und Filmer: Die zusammenklappbare Hama Winkelschiene mit gummierter Auflagefläche.



(046108/9)

### ZUBEHÖRTIPP:

Klein und unauffällig. Hama Ansteckmikrofone, z.B. zum Aufsprechen von Kommentaren oder als Reportermikro.



(046112)

(006343)

### TIPP

Erfahrene Videofilmer verzichten bei der Aufnahme nicht auf die Tonkontrolle. Clip-On-Modelle eignen sich durch ihren sicheren Halt besonders gut.

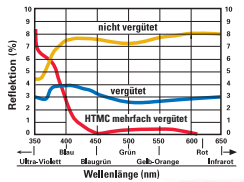
Ein starkes Duo von Hama: Das ultrakompakte RMZ-12 Zoom-Richtmikrofon mit Anti-Vibra-Fuß für wirksame Körperschalldämpfung und die LED-Leuchte „Magnum DigiLight“ für helleres Umgebungslicht.

# Faszination Filter: Unverzichtbar effektiv

TECHNIK | PC-PERIPHERIE | AUFNAHME | TASCHEN & PFLEGE

Mit optischen Filtern verbessern oder verändern Sie Ihre Aufnahmen. Ob klassisch oder digital, ob Bild oder Video. Der Film, das Band oder der Speicherchip sehen das Motiv anders als Sie. Dafür gibt es Korrekturfilter. Kräftigere, klare Farben, gestochen scharfe Kontraste... schon mit wenig Aufwand und einfachen Handgriffen erzielen Sie auf Anhieb tolle Ergebnisse. Umständliche und zeitaufwendige Retuschen am Computer sind im Grunde überflüssig. Darüber hinaus lassen sich viele Effekte freilich ausschließlich direkt bei der Aufnahme umsetzen. Ungewollte Spiegelungen an Glas- oder Lackoberflächen, sowie Unschärfen durch starke UV-Strahlung beispielsweise sind im Nachhinein nicht mehr zu korrigieren.

Filter ist übrigens nicht gleich Filter. Unterschiedliche Glasqualitäten und Vergütungen machen den Unterschied. Geradezu populär ist die HTMC-Mehrschichtvergütung bei Hama-Filtern. Auf jeder Seite sind vier Vergütungsschichten aufgedampft. Bildschärfe, Kontrast und Farbsättigung werden dadurch entscheidend verbessert.



**HTMC**  
VERGÜTET



(0706xx)

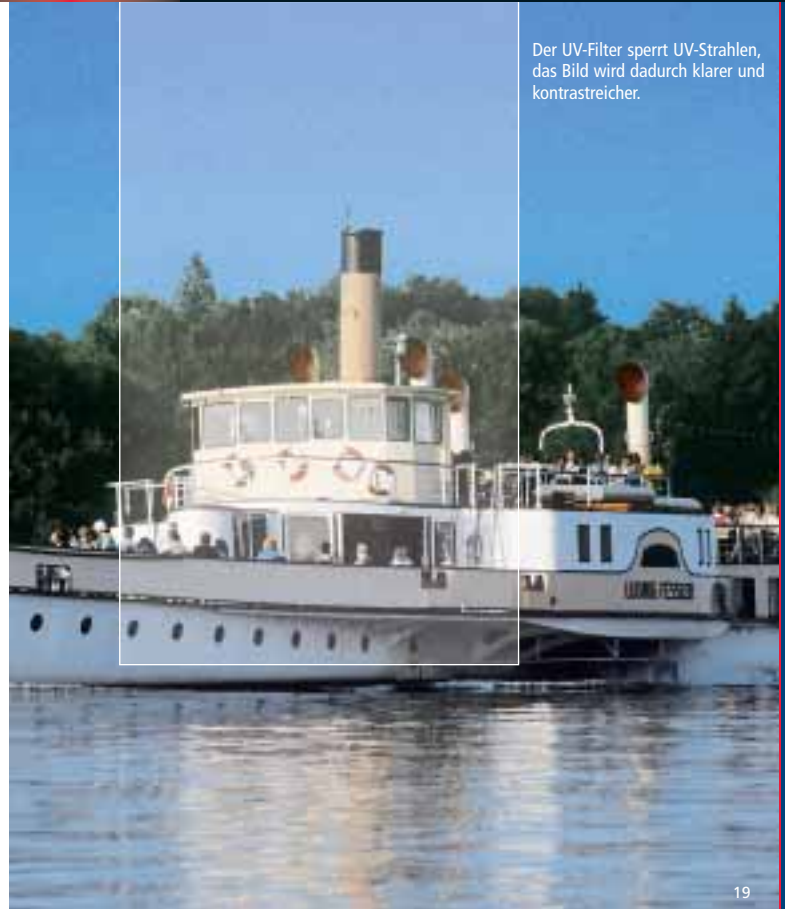
## TIPP

Jeder Filter dient gleichzeitig als Objektivschutz gegen Staub, Kratzer und Fingerabdrücke – auch dieses Argument sollten Sie nicht außer Acht lassen!

„HTMC“ steht für „High Transmission Multi Coating“. Sie kennzeichnet hochwertige Filter mit beispielhafter Mehrschichtenvergütung: Auf jeder Seite sind 4 Vergütungsschichten aufgedampft! Bildschärfe, Kontrast und Farbsättigung werden entscheidend verbessert.

Die Grafik verdeutlicht: Vergütung mindert Reflexionen auf den Oberflächen des Filter deutlich und verbessert die Bildqualität.

Der UV-Filter sperrt UV-Strahlen, das Bild wird dadurch klarer und kontrastreicher.



# Runde Sache: Mehr Filter, mehr Möglichkeiten

TECHNIK | PC-PERIPHERIE | AUFNAHME | TASCHEN & PFLEGE

Nahezu Pflicht ist der Einsatz eines UV-Filters. Der farbneutrale Filter blockt die UV-Strahlen und macht das Bild dadurch schärfer und kontrastreicher. Der Polfilter bietet eine weitere Steigerung, indem er zusätzlich mehr Tiefe ins Bild bringt und störende, nichtmetallische Reflexe (Wasseroberfläche, Glas, Plastik, Pflanzen etc.) beseitigt. Durch einfaches Drehen des Filters kann die Filterwirkung über den Sucher kontrolliert werden. Achtung: Die Wirkung wird auf dem Bildschirm erst nach erfolgter Aufnahme sichtbar.

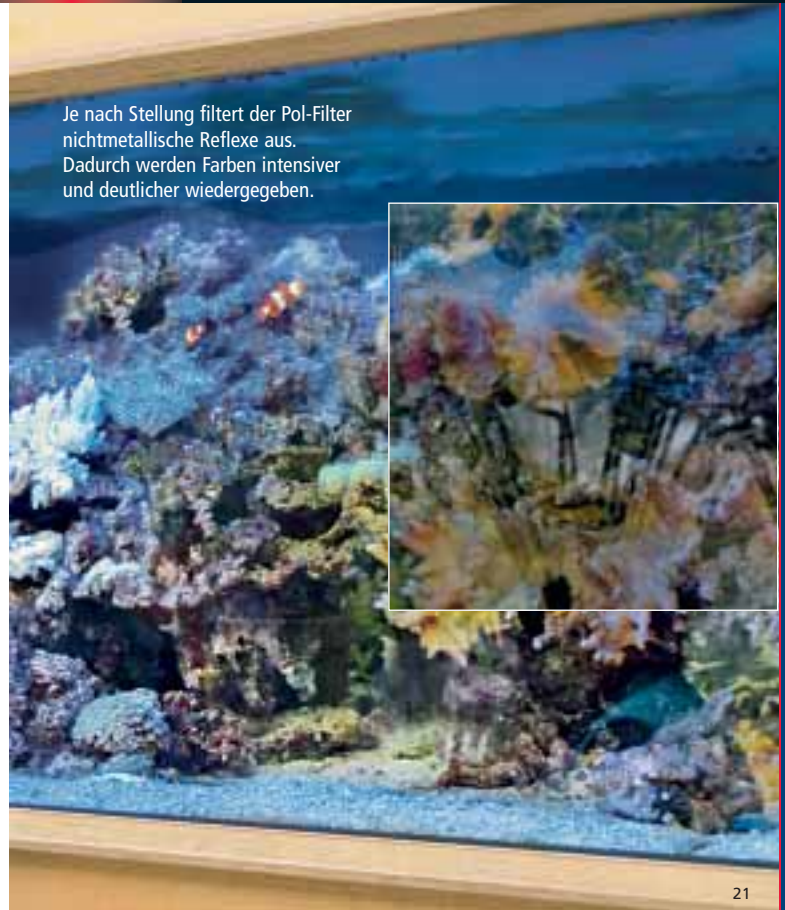
Für Filmer, die gerne ins Detail gehen, sind Nahlinsen unverzichtbar. Je nach ihrer (in Dioptrien gemessenen) Stärke kann man Szenen auch aus kürzester Distanz und über den gesamten Zoombereich gestochen scharf und formatfüllend aufnehmen. Während mit einem Standardobjektiv aus einem Meter Entfernung meist Schluss mit Scharfstellen ist, kommt man mit vorge-setzter Nahlinse deutlicher näher an das Motiv heran. Das Nonplusultra liefert eine Makrolinse mit einem Aufnahmeabstand von – im kürzesten Fall – sechs bis sieben Zentimetern (entspricht 10 Dioptrien). Der Camcorder selbst bietet oft nur eine Makrofunktion, bei der man sich maximal (!) drei Zentimeter vom Motiv entfernen kann. Das Problem sind hier oft störende Schatten und die fehlende Flexibilität beim Ändern der Entfernung zum Motiv.



(076937)

## ZUBEHÖRTIPP:

Das Nahlinsen-Set von Hama beinhaltet 3 Linsen der Stärken 1, 2 und 4 Dioptrien. Letztere bietet einen Aufnahmeabstand von ca. 19-25 cm. Zur Steigerung der Wirkung können die Nahlinsen sogar miteinander kombiniert werden.



Je nach Stellung filtert der Pol-Filter nichtmetallische Reflexe aus. Dadurch werden Farben intensiver und deutlicher wiedergegeben.

# Sicherer Stand: Gute Basis für perfekte Videos

TECHNIK | PC-PERIPHERIE | AUFNAHME | TASCHEN & PFLEGE

Ein festes Fundament sorgt für ruhige, verwacklungsfreie Videos. Weil die modernen Camcorder so klein sind, sollte man besonders bei Teleaufnahmen oder (horizontalen und vertikalen) Schwenks nicht auf ein Stativ verzichten. Ein absolutes Muss ist ein Stativ auch für Aufnahmen, bei denen der Filmer selbst vor die Kamera treten will.

(04293)  
Das Omega Carbon III von Hama sorgt bei nur 3,2 kg Transportgewicht für größtmögliche Stabilität bis 2,02 m Aufnahmehöhe. Die Mittelsäule ist zudem als vollwertiges Einbeinstativ herausnehmbar.



(004279)

## ZUBEHÖRTIPP:

Das Videostativ „Gamma 79“ von Hama hat einen 2D-Stativkopf für Horizontal- und Vertikalschwenks mit Fluid-Effekt für weiche, harmonische Bewegungen. Der ausziehbare Führungsgriff ist auf die richtige Position für Rechts- und Linkshänder schwenkbar.

Neben den klassischen Dreibein-Stativen mit dreh- und schwenkbarem Kopf gibt es Einbein-Modelle, die immer dann gefragt sind, wenn in unebenem Gelände kein fester Stand zu finden ist. Auch ein Ministativ findet überall noch Platz. Die Ministative zeichnen sich durch ihr extrem geringes Gewicht aus und können auf Reisen sehr gut transportiert werden.

## TIPP

Ein Videopin ist nicht zwingend erforderlich, sorgt jedoch durchs Einrasten für eine noch festere Verbindung des Camcorders mit der Schnellkupplungsplatte.



(004060)  
Grundsätzlich eignen sich alle Ministative auch für Camcorder. Ein Führungsgriff erleichtert bei Videoaufnahmen Schwenks in der Horizontalen bzw. Vertikalen. Mit dem Traveller Maxi von Hama geht's von 24 cm rauf bis auf 1m Aufnahmehöhe.

Eine für viele neue und interessante Erfahrung sind Aufnahmen im oder aus dem fahrenden Fahrzeug heraus. Private Roadmovies dokumentieren aus einem besonderen Blickwinkel und zeigen Eindrücke, die sonst kaum in Worte oder Bilder zu fassen ist.



## ZUBEHÖRTIPP:

Beim Hama Autostativ „Click“ sorgt eine Schnellkupplung mit Videopin für ein besonders leichtes Befestigen und Lösen des Camcorders. (004041)

# Modischer Rundumschutz: Tasche und/oder Bodyguard?

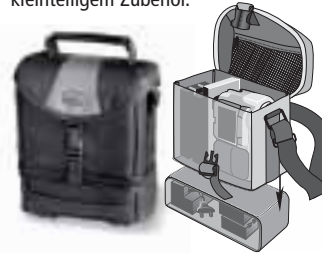
TECHNIK | PC-PERIPHERIE | AUFNAHME | TASCHEN & PFLEGE

Eine spezielle Tasche schützt den Camcorder vor Wasser, Stößen und Verschmutzung und sollte gleichzeitig komfortabel am Körper zu tragen sein – beispielsweise auf Wanderungen oder Ski-Touren. Beim Kauf sollte man darauf achten, dass die Tasche nicht nur den Camcorder selbst, sondern auch das nötige Zubehör aufnimmt. Ersatzbänder oder DVDs, zusätzliche Akkus, Überspielkabel sowie ein Netzladegerät wollen schließlich mit auf Reisen genommen werden.



24

Eine Vielfalt unterschiedlicher Taschen macht die Auswahl schwer. Die Tasche sollte auf jeden Fall aus einem wasserabweisenden Material bestehen, einen gepolsterten Schultergurt haben und genügend Stauraum bieten. Praktisch sind verstellbare Innenteiler, die einzelne Fächer dem Größenbedarf des transportierten Materials anpassen. Hohen Komfort und gute Übersicht bieten Netztaschen im Deckel oder an den Seiten. Sie eignen sich perfekt für die Unterbringung von kleinteiligem Zubehör.



(028892)

Praktisch: Die Kombitasche Track Pack DV55 Duo von Hama. Camcorder und Ladegerät kommen oben rein, Mikrofon, Kabel etc. unten, und Kleinteile wie Speicherkarte oder Filter ins im Deckel integrierte Netzfach.

Für Filmer, die ihre Aufnahmen gleich unterwegs bearbeiten, eignet sich der Hama-Rucksack „Defender 170 Backpack“. Er bietet Platz für jede Menge Video- und Reise-Equipment sowie ein separates Notebookfach. Oben drauf gibt's 30 Jahre Garantie.



(023676)



## TIPP

Nehmen Sie für die Auswahl einer Videotasche alle Utensilien mit zum Händler, die darin Platz finden sollen. Denken Sie daran, dass Ihre Ausrüstung wächst, und planen Sie Freiräume ein. Nur so sichern Sie sich eine Tasche nach Maß.

# Komfort & Pflege: So halten Sie Ihren Camcorder in Schuss

TECHNIK | PC-PERIPHERIE | AUFNAHME | TASCHEN & PFLEGE

Wer den Komfort liebt, für den bietet die Zubehörindustrie noch allerlei praktische Helfer. Viele Camcorder sind nur mit Standard-Equipment ausgestattet. Beispiel Tragegurt: Tauschen Sie das Original gegen einen in der Länge verstellbaren, extra breiten und extra stark gepolsterten Neopren-Tragegurt mit eingearbeiteter Rutschsicherung – schon fühlt sich die Videokamera viel leichter an. Druckstellen und Umherbaumeln sind passé! Auch bei Trageschlaufen gibt es Alternativen: Mit Längen bis 95 Zentimetern und unterschiedlichen Materialien (Metall, Leder, Stoff) lassen sich die Camcorder auf vielfältigste Art und Weise an die Leine legen.



(027506)

Der luftgepolsterte und besonders strapazierfähige Neoprengurt „Pro II“ von Hama (55 mm breit, 110-135 cm lang) hat obendrein zwei abnehmbare Zubehörtaschen für Akkus, Speicherkarten (in separaten Innenfächern) oder sogar eine Kompaktkamera.

Selbsthaftende Schutzfolien schützen die empfindlichen LC-Displays vor Schmutz, Fingerabdrücken und Kratzern. Die für Displays im 4:3- und 16:9-Format angebotenen Folien mindern gleichzeitig Reflexionen, sind einfach anzubringen und später wieder rückstandslos zu entfernen.

26



(046899)

„DigiCam ScreenProtect“-Folien von Hama gibt es in 7 Größen, passend für (fast) jeden Camcorder-Bildschirm.

(005638)

Mit dem Hama Lenspen-Kit 3in1 hat Schmutz keine Chance: Zwei Lenspen-Stifte (8/13 mm) gehen bis in die Ecken, das Microfaser-Velour-Tuch reinigt großflächig.

Landet trotz sorgsamem Umgang doch Staub oder Schmutz auf der Kamera, sind probate Mittel und Helfer zur gründlichen Reinigung gefragt. Bei äußerlicher Anwendung sind vor allem Mikrofasertücher beliebt. Die hochwertige Faserstruktur sorgt für eine hervorragende Reinigungswirkung aller optischen Flächen. Darüber hinaus ist das Material waschbar. Alternativ können Druckluftsprays, Reinigungsstifte (Lenspen) oder antistatische Feucht-/Trockentücher verwendet werden.



(005909)



## ZUBEHÖRTIPP:

Immer am Mann: Das 15 x 16 cm große Mikrofasertuch „Pocket“ von Hama clipst griffbereit an der Gürtelschleife und verschwindet bei Nichtgebrauch im Schutzbeutel.

(005932)



## ZUBEHÖRTIPP:

Ein Klassiker, auch im Digitalzeitalter: das Hama Reinigungs-Set Optik HTMC. Silikonfreies Spezialreinigungspapier inkl. Flüssigreiniger zur Reinigung optischer Gläser.

27

# **hama**®

D I E P A S S E N D E L Ö S U N G



**Ohne Umwege ans Ziel.  
Surfen Sie mit *Add*+,  
Ihrem persönlichen  
Zubehöressistenten,  
unter [www.hama.de](http://www.hama.de)**

Alle aufgeführten Marken sind Warenzeichen der entsprechenden Firmen. Irrtum sowie Änderungen in Technik und Design vorbehalten. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Printed in Germany

#### Firmensitz

Hama GmbH & Co KG  
Dresdner Str. 9  
86653 Monheim/Bayern  
GERMANY  
Tel. +49 9091 502-115  
Fax +49 9091 502-272  
[hama@hama.de](mailto:hama@hama.de)  
[www.hama.de](http://www.hama.de)

