

# Scharfe Bilder, schlechter Ton

**Camcorder** Sie werden immer kleiner, die Bilder immer besser, die Speicher immer größer. Doch der Ton bleibt auf der Strecke.

**D**ie Maxime der Hersteller scheint eindeutig: Je kleiner, desto besser. Doch das bringt nicht nur Vorteile, wie der aktuelle Test von 19 Camcordern zeigt. Keiner liefert einen mehr als „befriedigenden“ Ton. Aufgrund der geringen Größe der Camcorder verzichten die Hersteller auch zunehmend auf den Sucher. Im Test haben ihn nur noch zwei Geräte. Bei Sonnenschein kann

der fehlende Sucher aber zum Nachteil werden: Auf den großen klappbaren Monitoren der Camcorder ist bei hellem Licht oft wenig zu erkennen.

## Immer mehr hochauflösende Videos

Es gibt auch gute Nachrichten: HD-Camcorder (High Definition) werden immer günstiger und die Speicherkapazitäten einiger Modelle erreichen Werte, die sogar einen 24-Stunden-Dauerbetrieb erlauben würden. Das könnte auch das Aussterben der Mini-DV-Kassette erklären – bis vor kurzem noch das Standardformat für Camcorder. Keines der getesteten Geräte nutzt es mehr. Ihr Erbe teilen sich die neuen Formate Festplatte, Festplatte und in schrumpfen dem Maße noch die DVD. Für den etwas

kleineren Geldbeutel gibt es das Ganze auch in der bisher üblichen Standardqualität (SD, Standard Definition).

Wichtig: Wer seine HD-Aufnahmen in vollem Umfang genießen will, braucht dazu in jedem Fall ein hochauflösendes Fernsehgerät. Allerdings ist auch nicht überall, wo HD draufsteht, eine ansehnliche hochauflösende Qualität drin. So sind zwei der getesteten HD-Camcorder zwar schon für weniger als 200 Euro zu haben, doch ihre Videos sind nur „ausreichend“ (Kodak Zi6) und „mangelhaft“ (Medion Life P47005).

Seinem HD im Namen alle Ehre macht der Sanyo Xacti. Er bietet die beste Videoqualität im Test und kostet rund 585 Euro. Das beste Bild unter den Standardgeräten liefert der Sony DCR-SR77E für 470 Euro.

### Mit Festplatte

#### Ausdauernd

**So funktioniert es:** Aufzeichnung auf Festplatte mit 60 bis 120 Gigabyte Speicherplatz. Aufnahmen von bis zu 30 Stunden in höchster Qualität.

**Plus:** Riesiger Datenspeicher für lange Aufnahmen am Stück. Kein zusätzliches Speichermedium erforderlich. Unkomplizierte Übertragung per USB auf den Computer.

**Minus:** Archivieren nur auf anderem Medium möglich, zum Beispiel DVD.



### Mit Festpeicher

#### Flexibel

**So funktioniert es:** Aufzeichnung auf SDHC-Speicherkarte oder Memory Stick (Sony). Pro Gigabyte bis zu 15 Minuten HD-Aufnahme. 16-GB-Karten gibt es ab 30 Euro.

**Plus:** Lange Aufnahmezeiten, keine Laufwerkgeräusche, schnelles Kopieren der Aufnahmen.

**Minus:** Hoher Preis. Zum Archivieren sollten Aufnahmen auf ein anderes Medium überspielt werden.



### Mit DVD

#### Bemüht

**So funktioniert es:** Aufzeichnung auf eine kleine DVD mit 8 Zentimeter Durchmesser. Rund 20 Minuten Aufnahme in höchster Qualität. Rohlinge gibts ab etwa 50 Cent.

**Plus:** Die kleinen DVDs können auf dem DVD-Spieler betrachtet werden und sind gut archivierbar.

**Minus:** Die Camcorder sind relativ hoch. Bei längeren Aufnahmen muss die DVD häufig gewechselt werden.





### Sehen und staunen

Fast jeder zweite getestete Camcorder zeichnet in HD auf, die übrigen in der deutlich niedrigeren Standardqualität. Sechs HD-Camcorder unterstützen zudem ein neues Format, das für die besten hochauflösenden Bilder sorgt. Es heißt AVCHD (Advanced Video Codec High Definition).

Meist sind Aufnahmen in HD deutlich besser als in SD. Um auch die unterschiedliche Videoqualität unter den Standardgeräten besser abbilden zu können, haben wir diese im Sehtest etwas großzügiger bewertet. Damit sind die Urteile der beiden Gruppen allerdings nicht direkt vergleichbar.

Wer plant, einen Camcorder zu kaufen, sollte sich überlegen, was er damit anstellen möchte. Für den semiprofessionellen Hobbyregisseur eignet sich ein HD-Camcorder mit Speicherkarte oder Festplatte. Vorteil: Die Filme lassen sich unkompliziert auf den Computer übertragen. Doch Vorsicht: Für die Bearbeitung der hochaufgelösten Filme ist ein sehr leistungsfähiger Computer und gegebenenfalls Spezialsoftware erforderlich.

Der Hobbyfilmer, der seine Urlaubsvideos nur möglichst schnell am Bildschirm bestaunen möchte, ist mit einem DVD-Camcorder gut beraten. Der Film lässt sich im DVD-Laufwerk oder -Player abspielen. Nachteil: Auf eine DVD passen nur 20 Minuten Aufnahme in höchster Qualität. ▶

*Lesen Sie weiter auf Seite 52.*

### Unser Rat

Wer auf gestochen scharfe Bilder Wert legt, ist mit dem Testsieger **Panasonic HDC-SD20** gut beraten. Er ist der einzige „gute“ Camcorder im Test und mit 615 Euro für ein HD-Gerät auch relativ preisgünstig. Die beste Videoqualität bietet jedoch der **Sanyo Xacti VPC-HD2000** für 585 Euro. Das beste Modell mit Standardauflösung (SD) ist der geprüfte **JVC GZ-MG645** (495 Euro).

Geprüftes Modell	Verwandtes Modell	Preis in Euro ca.	Unterschiede zum geprüften Modell laut Anbieter
<b>JVC</b>			
GZ-MG645	GZ-MG630	415	Keine 1920 x 1080/50p-Ausgabe (Full HD Progressive mit 50 Hz), kein HDMI-Ausgang
GZ-MS120	GZ-MS130	430	16 GB Internal Flash Memory
<b>Panasonic</b>			
HDC-HS300	HDC-SD300	1070	Keine Festplatte
HDC-SD20	HDC-HS20	830	Zusätzlich mit Festplatte, größer
HDC-SD200	HDC-HS200	1250	Zusätzlich mit Festplatte, größer
SDR-H90	SDR-H80	385	Kleinere Festplattenkapazität, 60 GB statt 80 GB
<b>Sony</b>			
HDR-XR105E	HDR-XR106E	775	Digitaler Zoom 150x
DCR-SX50E	DCR-SX30E	281	Kleinerer interner Speicher, 4 GB statt 16 GB
DCR-SR57E	DCR-SR37E	380	Kleinere Festplattenkapazität, 60 GB statt 80 GB, kein 5.1 Surroundsound
DCR-DVD450E	DCR-DVD150E	330	Kein interner Speicher, kein 5.1 Surroundsound

## Ausgewählt, geprüft, bewertet

Im internationalen Gemeinschaftstest unter der Federführung der Stiftung Warentest wurden getestet: 19 Camcorder, davon 9 hochauflösende (HD, High Definition) und 10 standardauflösende (SD, Standard Definition) Camcorder. Aufzeichnung auf DVD, Festplatte und Festspeicher. Einkauf der Prüfmuster: März bis April 2009. Preise: Überregionale Handelserhebung im Mai 2009.

### ABWERTUNGEN

Bei einem „ausreichenden“ oder „mangelhaften“ integrierten Mikrofon kann der Ton nicht besser sein. Wenn der Ton „ausreichend“ oder schlechter ist, kann das test-Qualitätsurteil nur eine Note besser sein. Wurden Video und Ton mit „ausreichend“ oder schlechter bewertet, kann das test-Qualitätsurteil nicht besser als die Bewertung für Video sein.

### VIDEO: 40 %

Zwei Fachleute und drei interessierte Laien beurteilten in **Sehtests** mit einem hochwertigen Full-HD-Projektor bewegte Szenen im 16:9-Format mit Personen und farbigen Objekten bei **Tageslicht** und **Kunstlicht**; die Geräte mit Standardauflösung (SD) wurden hierbei um eine Note besser bewertet als die Geräte mit hoher Auflösung (HD). Die **Lichtempfindlichkeit** wurde mit farbigen Motiven bei 8 Lux bestimmt. **Bildstabilisierung**: bei Teleaufnahmen mit etwa fünffacher Normalbrennweite, Negativeinflüsse auf das Bild flossen ein. **Autofokus**: bei verschiedenen Brennweiten, Beleuchtungsstärken, Motiventfernungen.

### FOTO: 10 %

Sehtest und Beurteilung der Autofokussfunktion durch zwei Fachleute. Messungen der Einschaltzeit und der Auslöseverzögerung.

### TON: 15 %

Drei Fachleute verglichen Aufnahmen über die **eingebauten** und falls möglich über ein **externes Mikrofon** mit einer digitalen Referenzaufnahme (Sprache und Kammermusik). Bewertung der Störgeräusche von Laufwerk, Bedienelement und Zoommotor. Beurteilung der **Windempfindlichkeit** aufgrund der ermittelten Schalldruckpegel.

### HANDHABUNG: 20 %

Ein Fachmann und zwei interessierte Laien bewerteten die **Gebrauchsanleitung** auf Erscheinungsbild, Inhalt, Suchhilfen.

**Aufnahme**: unter anderem Einsetzen und Entfernen der Speichermedien und Batterie, Menüführung, Bedienung. **Wiedergabe**: unter anderem Speicherfunktionen, Suchlauf, Anschluss von Kabeln und Dockingstation.

Bewertung des **Monitors** unter anderem auf Schärfe und Farbtreue sowie Anzeigemöglichkeiten, Ablesbarkeit und gegebenenfalls Bedienung. Bewertung des **Suchers** unter anderem auf Anzeigemöglichkeiten, Schärfe und Farbtreue.

**Fernbedienung**: Bedienbarkeit, Winkelbereich. **Startzeit** bis Aufnahmebereitschaft, **Transportierbarkeit** in Bezug auf Gewicht, Abmessungen und Format sowie **Datenübertragung** über Firewire- und USB-Anschluss mit Standardsoftware und mitgelieferter Software.

### BETRIEBSDAUER: 5 %

Prüfung der Betriebsdauer mit einer Akkuladung: Aufnahme mit eingeschaltetem Monitor und permanenter aktiver Autofokussierung und Bildstabilisierung.

### VIELSEITIGKEIT: 10 %

Bei der Vielseitigkeit wurden insgesamt 42 Ausstattungsmerkmale bewertet.

## Hochauflösend (HD) mit Festspeicher

**1 Panasonic HDC-SD20**  
**615 Euro**

**GUT (2,5)**



Der Testsieger liefert „gute“ Videos und ein „sehr gutes“ Ergebnis im Sehtest. Einziges HD-Gerät mit Videoleuchte. „Befriedigender“ Ton. Mikro aber sehr windempfindlich. Kein Sucher. Geringe Akkulaufzeit von 76 Minuten.

## Standardauflösung (SD) mit Festspeicher

**10 JVC GZ-MS120**  
**310 Euro**

**BEFRIEDIGEND (3,1)**



Bestes SD-Gerät mit Festspeicher. Im Sehtest „gut“ unter Kunstlicht. Liefert insgesamt „befriedigende“ Videos, die Bildstabilisierung ist allerdings „mangelhaft“. Kein Sucher. Ton ist „befriedigend“, Mikro wenig windempfindlich. Hat mit 167 Minuten die längste Aufnahmezeit und eine „sehr gute“ Betriebsdauer.

## Kleiner Lauschangriff

Während die Videoqualität dank HD-Technik immer besser wurde, verabschiedete sich der Ton leise aus dem Blickfeld der Hersteller. Wie ein ungeliebtes Stiefkind behandeln die meisten ihre Geräte, wenn es darum geht, sauberen Ton zu liefern. Da die Camcorder immer kleiner werden, liegt das Mikrofon immer dichter an internen Störquellen. So zeichnet es konsequent alle Geräusche auf, sei es vom Zoommotor, vom Lüfter oder vom Laufwerk. Folglich kann keiner der Camcorder mit „gutem“ Ton punkten. Ärgerlich: Ausgerechnet der mit Abstand teuerste im Test, der Panasonic HDC-HS300 für 1460 Euro, liefert nur einen „ausreichenden“ Ton. Der lässt sich aber verbessern, indem man ein externes Mikrofon anschließt. Diese Möglichkeit bietet sonst nur noch der Sanyo Xacti.

## Kleine Speichermonster

Die geprüften Camcorder zeichnen auf Speicherkarte auf. Deren Vorteil: Sie sind schnell, klein und geräuschneutral, was sich positiv auf den Ton auswirkt. Immer häufiger aber setzen die Hersteller auf „Hybrid-Camcorder“ mit zwei oder gar drei Speichermöglichkeiten. Der Allrounder im



**2 Sanyo Xacti  
VPC-HD2000  
585 Euro**



**BEFRIEDIGEND (2,6)**

Der Überraschungskandidat bietet die beste Videoqualität. Als Einziger „sehr gute“ Lichtempfindlichkeit. Schwächelt beim Ton, mit externem Mikro „befriedigend“. Mit 95 Minuten Aufnahmedauer mittelmäßige Akkulaufzeit. Kein Sucher. Dockingstation mitgeliefert.

**7 Sony  
HDR-XR200V  
1040 Euro**



**BEFRIEDIGEND (2,8)**

Bester hochauflösender Camcorder mit Festplatte. Liefert „gute“ Videos. Im Sehtest „gut“ bis „sehr gut“. Schwache Tonqualität, eingebauten Mikrofon nur „ausreichend“. „Gute“ Betriebsdauer mit einer Aufnahmezeit von 114 Minuten. Kein Sucher.

**8 Panasonic  
HDC-HS300  
1460 Euro**



**BEFRIEDIGEND (3,0)**

Mit Abstand teuerstes Gerät. „Gute“ Videoqualität und „sehr gut“ im Sehtest. Ton „ausreichend“, mit externem Mikro „befriedigend“. Vielseitigstes Gerät im Test. „Gute“ Akkuleistung, Aufnahmedauer 100 Minuten. Einziger HD-Camcorder mit Sucher.

**13 Panasonic  
SDR-SW21  
440 Euro**



**AUSREICHEND (3,7)**

Laut Anbieter staubgeschützt und wasserdicht bis zwei Meter. „Ausreichend“ in Video und Ton. Kein Sucher. Geringe Windempfindlichkeit. Mit 65 Minuten Aufnahmezeit die kürzeste Betriebsdauer. Für seine durchweg „ausreichende“ Leistung zu teuer.

**15 JVC  
GZ-MG645  
495 Euro**



**BEFRIEDIGEND (3,0)**

Bester Standardcamcorder im Test mit Festplatte. Videos und Ton „befriedigend“. Mikro ist wenig windempfindlich. Kein Sucher. „Sehr gute“ Betriebsdauer mit 131 Minuten. Rechnet Aufnahmen bei Bedarf in HD-Format um. Dockingstation mitgeliefert.

**19 Sony  
DCR-DVD450E  
405 Euro**



**BEFRIEDIGEND (3,5)**

Voluminöses Gerät. Zeichnet auf vier DVD-Formate auf. Brennt Aufnahmen vom integrierten 16-GB-Festspeicher direkt auf DVD. Liefert „befriedigende“ Videos. Ton ist „ausreichend“. Geringe Windempfindlichkeit. Betriebsdauer „befriedigend“, 93 Minuten Aufnahmezeit. Akzeptabler Sucher.



Große Unterschiede in der Bildqualität gibt es auch unter den HD-Camcordern. Der teure Panasonic HDC-HS300 glänzt mit satten Farben und hoher Detailtreue (ganz links), während der Medion Life P47005 das Bild hoffnungslos überbelichtet und schräge Linien sehr stufig darstellt.

Test ist der Sony DCR-DVD450E. Er bietet die Wahl zwischen vier DVD-Formaten, Speicherkarte und einem internen 16-Gigabyte-Flashspeicher. Sony-Camcorder nutzen allerdings ausschließlich den teureren hauseigenen Memory Stick Pro Duo.

Ein Gigabyte Speicherplatz entspricht etwa 15 Minuten Aufnahme in höchster Qualität, das ergibt bei einer 120-GB-Festplatte rund 30 Stunden. Die Zukunft wird wohl den leistungsfähigen Speicherkarten gehören. Derzeitiger Standard sind SDHC-Karten. Bis auf die Camcorder von Sony (MS Pro Duo) und den JVC GZ-MG645 (Micro-SD) nutzen bereits alle dieses Format (siehe Kästen S.48).

**Nur 65 Minuten**

Große Unterschiede gibt es auch bei der Betriebsdauer. Selbst die größte Speicherkarte ist nutzlos, wenn der Akku nach 65 Minuten schlappmacht. So lange hielt der Panasonic SDR-SW21 durch, bis ihm der Saft ausging, was bei einem Preis von 440 Euro ärgerlich ist. Die Spanne bei der Betriebsdauer reicht von besagten 65 Minuten bis über zweieinhalb Stunden beim JVC GZ-MS120. Ausdauerstärkster HD-Camcorder war mit 128 Minuten der sonst nur „ausreichende“ Kodak Zi6. Unpraktisch: Nur bei fünf der getesteten Geräte lässt sich der Akku unabhängig vom Camcorder laden.

**Weggezoomt**

Die Anbieter der günstigeren Standardcamcorder protzen mit gewaltigen Zoomfaktoren und werben mit bis zu 70-facher Vergrößerung. Zwar liegt der größte von uns gemessene Zoom bei 62, aber auch da macht selbst der beste Bildstabilisator schlapp. Jedes Zittern bei der Aufnahme wirkt auf den Videos wie ein kleines Erdbeben. Die Konsequenz: verwackelte Bilder. Die qualitativ hochwertigeren Camcorder geben sich da wesentlich bescheidener. Sie beschränken sich beim Zoomfaktor auf das 5- bis 15-Fache, womit sie deutlich sauberere Aufnahmen liefern. ■  
Tabelle auf Seite 54 und 55.

## Hochauflösend (HD) mit Festspeicher



3 Panasonic  
HDC-SD200



4 Sony  
HDR-CX105E



5 Kodak  
Zi6



6 Medion  
Life P47005



9 Sony  
HDR-XR105E

## HD mit Festplatte

## test Camcorder

	Hochauflösend (HD) mit Festspeicher						HD mit Festplatte		
	1 Panasonic HDC-SD20	2 Sanyo Xacti VPC- HD2000	3 Panasonic HDC-SD200	4 Sony HDR-CX105E	5 Kodak Zi6	6 Medion Life P47005 A	7 Sony HDR-XR200V	8 Panasonic HDC-HS300	9 Sony HDR-XR105E
<b>Gewichtung</b>									
Preisspanne in Euro ca.	565 bis 660	545 bis 630	880 bis 1 000	550 bis 650			890 bis 1 100	1 350 bis 1 500	730 bis 850
Mittlerer Preis in Euro ca.	615	585	965	615	179	149	1040	1460	815
Aufzeichnungsmedien	SDHC	SDHC	SDHC	MS Pro Duo / 8 GB intern	SDHC / 0,03 GB intern	SDHC / 0,03 GB intern	Festplatte 120 GB / MS Pro Duo	Festplatte 120 GB / SDHC	Festplatte 80 GB / MS Pro Duo
<b>test -QUALITÄTSGUTACHTEN</b>	100 %	GUT (2,5)	BEFRIEDIGEND (2,6)	BEFRIEDIGEND (2,8)	BEFRIEDIGEND (3,0)	AUSREICHEND (4,1)	MANGELHAFT (4,8)	BEFRIEDIGEND (2,8)	BEFRIEDIGEND (3,0)
<b>VIDEO</b>	40 %	gut (2,1)	gut (1,8)	gut (2,1)	gut (2,3)	ausreichend (4,1)	mangelhaft (4,8) *	gut (2,3)	gut (2,1)
Sehtest Tageslicht / Kunstlicht	++/++	++/0	++/+	++/++	0/0	-/0	+/++	++/++	++/++
Lichtempfindlichkeit	0	++	0	0	0	-	0	0	-
Bildstabilisierung / Autofokus	+/0	+/+	++/+	+/0	-/0	0/-	++/+	++/+	+/0
<b>FOTO</b>	10 %	gut (2,5)	gut (2,0)	gut (1,9)	befried. (2,6)	befried. (3,3)	gut (2,5)	gut (2,2)	befried. (2,6)
<b>TON</b>	15 %	befriedigend (2,8)	ausreichend (3,6) *	ausreichend (3,8) *	ausreichend (4,0) *	mangelhaft (4,8)	ausreichend (3,8) *	ausreichend (4,0) *	ausreichend (4,0) *
Mit eingebautem / externem Mikrofon	0/Entfällt	0 */ 0	0 */ 0/Entfällt	0 */ 0/Entfällt	- */ 0/Entfällt	- */ 0/Entfällt	0/Entfällt	0 */ 0	0/Entfällt
Windempfindlichkeit	0	0	+	0	++	++	0	0	-
<b>HANDHABUNG</b>	20 %	gut (2,5)	befried. (3,0)	gut (2,5)	gut (2,5)	befried. (3,4)	ausreich. (3,6)	befried. (2,6)	befried. (2,6)
Gebrauchsanleitung	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aufnahme / Wiedergabe	0/+	0/0	0/+	0/0	0/0	0/0	+/0	0/0	+/0
Monitor / Sucher	0/Entfällt	0/Entfällt	0/Entfällt	+/Entfällt	0/Entfällt	0/Entfällt	+/Entfällt	0/0	+/Entfällt
Fernbedienung	+	0	+	Entfällt	Entfällt	Entfällt	+	+	Entfällt
Startzeit	+	0	+	0	+	0	0	0	0
Transportierbarkeit / Datenübertragung	++	+/0	++	++/++	++/++	++/++	++	0/+	++
<b>BETRIEBSDAUER</b>	5 %	ausreich. (3,7)	befried. (2,8)	gut (1,9)	befried. (3,2)	sehr gut (1,1)	gut (2,2)	gut (1,8)	gut (2,5)
<b>VIELSEITIGKEIT</b>	10 %	befried. (2,6)	befried. (3,2)	befried. (2,8)	befried. (3,4)	mangelh. (4,7)	ausreich. (4,0)	gut (2,4)	sehr gut (1,5)
<b>AUSSTATTUNG / TECHNISCHE MERKMALE</b>									
Breite x Höhe x Länge in cm	7,0 x 7,0 x 13,5	5,5 x 11,5 x 10,5	7,5 x 7,0 x 13,5	6,5 x 6,0 x 11,5	6,5 x 11,5 x 2,5	6,5 x 7,0 x 11,5	8,5 x 7,0 x 13,5	8,0 x 7,5 x 14,0	8,0 x 7,0 x 13,0
Gewicht (betriebsbereit) in g	319	322	392	330	166	311	473	513	410
Auflösung <sup>1)</sup> / AVCHD <sup>2)</sup>	HD / ■	HD / □	HD / ■	HD / ■	HD / □	HD / □	HD / ■	HD / ■	HD / ■
Zoomfaktor <sup>3)</sup> / Objektivgewinde in mm	14 / 43,0	14 / 40,2	11 / 43,0	10 / 30,0	1 / □	5 / □	13 / 30,0	11 / 43,0	10 / 30,0
Blickwinkel in Grad für 16:9-Videos <sup>3) 4)</sup>	3,5–50	3,5–49	4,4–49	4,7–49	40	8,6–41	3,9–52	4,3–49	4,7–49
Gegenlichtkorrekt. / Helligkeitsverstärk.	■/■	□/■	■/■	■/□	□/□	■/■	■/□	■/■	■/□
Infrarotleuchte für Nachtaufnahme	□	□	□	□	□	□	■	□	□
Videoleuchte / Blitz / Zubehörschuh	■/■/□	□/■/■	□/■/□	□/□/□	□/□/□	□/■/□	□/■/■	□/■/■	□/□/□
Mikrofon: Zoom / Surround / Eingang	■/■/□	□/□/■	■/■/□	■/□/□	□/□/□	□/□/□	■/■/□	■/■/■	■/■/□
Akku laden unabhängig vom Camcorder	■	□	■	□	■	□	□	■	□
Betriebsdauer Aufnahme in min <sup>3)</sup>	76	95	113	86	128	107	114	100	107
Monitor (16:9): Breite x Höhe in mm	68 x 59	68 x 59	68 x 59	67 x 59	59 x 48	75 x 60	67 x 59	68 x 59	67 x 59
Schnittprogramm / DVD-Erstellung	■/■	■/■	■/■	□/■	■/■	■/■	□/■	■/■	□/■

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:

++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5). 0 = Befriedigend (2,6–3,5). 0 = Ausreichend (3,6–4,5). – = Mangelhaft (4,6–5,5).

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

\*) Führt zur Abwertung (siehe „Ausgewählt ...“ auf Seite 52). ■ = Ja. □ = Nein.

1) Höchstmögliche Zeilenzahl bei der Aufnahme (SD = Standardauflösung, HD = hohe Auflösung).

Standardauflösung (SD) mit Festpeicher



11 Sony DCR-SX50E

12 Panasonic SDR-S15

14 Panasonic SDR-S26

SD mit Festplatte



16 Sony DCR-SR77E

17 Panasonic SDR-H90

18 Sony DCR-SR57E

Standardauflösung (SD) mit Festpeicher					SD mit Festplatte			SD mit DVD	
10 JVC GZ-MS120	11 Sony DCR-SX50E	12 Panasonic SDR-S15	13 Panasonic SDR-SW21	14 Panasonic SDR-S26	15 JVC GZ-MG645	16 Sony DCR-SR77E	17 Panasonic SDR-H90	18 Sony DCR-SR57E	19 Sony DCR-DVD450E
279 bis 340	330 bis 380	279 bis 300	400 bis 450	249 bis 300	460 bis 510	420 bis 500	400 bis 450	380 bis 450	370 bis 430
310	365	290	440	286	495	470	440	425	405
SDHC	MS Pro Duo / 16 GB intern	SDHC	SDHC	SDHC	Festplatte 60 GB / Micro-SD	Festplatte 80 GB / MS Pro Duo	Festplatte 80 GB / SDHC	Festplatte 80 GB / MS Pro Duo	DVD / MS Pro Duo / 16 GB intern
BEFRIEDIGEND (3,1)	BEFRIEDIGEND (3,5)	AUSREICHEND (3,7)	AUSREICHEND (3,7)	AUSREICHEND (3,9)	BEFRIEDIGEND (3,0)	BEFRIEDIGEND (3,1)	BEFRIEDIGEND (3,4)	BEFRIEDIGEND (3,5)	BEFRIEDIGEND (3,5)
befriedigend (3,3)	befriedigend (3,5)	ausreichend (3,7) *	ausreichend (3,6)	ausreichend (3,9) *	befriedigend (3,2)	befriedigend (2,8)	ausreichend (3,9)	befriedigend (3,5)	befriedigend (3,4)
O/+	O/O	Θ/Θ	O/O	Θ/O	O/O	O/+	Θ/O	O/O	O/O
O	Θ	—	—	—	O	Θ	—	—	Θ
—/O	O/Θ	+/O	+/O	O/Θ	—/O	+/O	O/Θ	O/Θ	O/Θ
ausreich. (3,6)	ausreich. (4,2)	ausreich. (4,0)	ausreich. (4,0)	ausreich. (4,2)	befried. (3,3)	befried. (3,5)	ausreich. (4,2)	ausreich. (4,2)	ausreich. (4,2)
befriedigend (3,3)	ausreichend (4,0)	ausreichend (4,0)	ausreichend (3,9)	ausreichend (3,8)	befriedigend (3,1)	ausreichend (4,1) *	befriedigend (3,1)	ausreich. (4,0)	ausreich. (4,2)
O/Entfällt	Θ *)/Entfällt	Θ *)/Entfällt	Θ *)/Entfällt	Θ *)/Entfällt	O/Entfällt	Θ *)/Entfällt	O/Entfällt	Θ *)/Entfällt	Θ *)/Entfällt
+	+	+	+	+	+	++	O	+	+
befried. (2,7)	befried. (2,8)	befried. (2,8)	befried. (3,0)	befried. (2,7)	befried. (2,9)	befried. (2,9)	befried. (2,7)	befried. (2,9)	befried. (3,2)
O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
O/O	O/O	O/O	O/O	O/O	O/O	O/O	O/O	O/O	O/O
O/Entfällt	O/Entfällt	O/Entfällt	Θ/Entfällt	O/Entfällt	O/Entfällt	O/Entfällt	O/Entfällt	O/Entfällt	O/O
Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt	O	Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt
+	O	+	+	+	Θ	O	+	O	O
++/++	++/++	++/++	++/++	++/++	++/++	+/+	+/+	+/+	Θ/+
sehr gut (0,5)	gut (2,4)	ausreich. (3,8)	ausreich. (4,3)	ausreich. (4,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (0,8)	sehr gut (1,4)	befried. (3,0)	befried. (2,9)
ausreich. (3,6)	ausreich. (3,8)	ausreich. (3,9)	ausreich. (4,1)	ausreich. (4,0)	befried. (3,1)	ausreich. (3,6)	befried. (3,4)	ausreich. (3,6)	befried. (3,5)
6,0 x 6,5 x 12,0	6,0 x 6,0 x 11,5	5,0 x 6,0 x 10,5	4,0 x 7,0 x 12,0	6,5 x 6,5 x 10,5	5,5 x 7,0 x 12,0	7,0 x 7,0 x 11,5	6,5 x 7,0 x 12,5	7,0 x 7,0 x 11,5	6,5 x 9,0 x 13,0
288	244	188	261	257	353	354	351	343	440
SD / □	SD / □	SD / □	SD / □	SD / □	SD / □	SD / □	SD / □	SD / □	SD / □
32 / 30,5	50 / □	9 / □	9 / □	51 / 37,0	25 / 30,5	26 / 30,0	62 / 37,0	49 / 30,0	50 / 30,0
1,9–59	1,1–55	5,4–50	5,4–50	0,9–48	2,3–59	1,9–51	0,9–57	1,1–53	1,1–55
■/■	■/□	■/■	■/■	■/■	■/■	■/□	■/■	■/□	■/□
□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
■/□/□	□/□/□	■/□/□	□/□/□	□/□/□	■/□/□	□/□/□	□/□/□	□/□/□	□/□/□
□/□/□	■/□/□	■/□/□	■/□/□	■/□/□	□/□/□	■/■/□	■/□/□	■/■/□	■/■/□
□	□	□	□	□	□	□	■	□	□
167	102	74	65	71	131	134	122	91	93
67 x 59	67 x 59	68 x 59	68 x 59	68 x 59	67 x 59	67 x 59	68 x 59	67 x 59	67 x 59
□/■	□/■	■/■	■/■	■/■	□/■	□/■	■/■	□/■	□/■

2) AVCHD = Audio Video Codec High Definition.  
3) Gemessen.

4) 47 Grad = normaler Blickwinkel, größere Werte = Weitwinkel, kleinere Werte = Telebereich.  
A = Aktionsware vom 2. April 2009 (Aldi Nord).

Anbieter siehe Seite 96.



**Konfliktmanagement**

Seite 16–17

**CCC Creative Communication Consult**  
Neufferstr. 74  
70469 Stuttgart  
Tel. 07 11/8 89 53 71  
Fax 07 11/8 89 53 72  
www.c-c-c.de

**Deutsche Telekom Training**  
Godesberger Allee  
115–121  
53175 Bonn  
Tel. 0 800/8 22 02 20  
Fax 0 800/8 22 02 21  
www.training.telekom.de

**Haufe Akademie**  
Lörracher Str. 9  
79115 Freiburg  
Tel. 07 61/4 70 88 11  
Fax 07 61/4 70 82 91  
www.haufe-akademie.de

**IME Institut für Management-Entwicklung**  
Sunderweg 4  
33649 Bielefeld  
Tel. 05 21/94 20 60  
Fax 05 21/9 42 06 20  
www.ime-seminare.de

**Integrata**  
Zettachring 4  
70567 Stuttgart  
Tel. 07 11/72 84 63 00  
Fax 07 11/72 84 62 16  
www.integrata.de

**MTO-Consulting**  
Herstallstr. 33  
63739 Aschaffenburg  
Tel. 06 021/2 06 67  
Fax 0 60 21/2 06 76  
www.mto-consulting.de

**VHS Düsseldorf**  
Bertha-von-Suttner-Platz 1  
40227 Düsseldorf  
Tel. 02 11/8 99 41 50  
Fax 02 11/8 92 90 42  
www.duesseldorf.de/vhs

**VHS Frankfurt am Main**  
Sonnenmannstr. 13  
60314 Frankfurt/M.  
Tel. 0 69/21 27 15 01  
Fax 0 69/21 27 15 00  
www.vhs-frankfurt.de

**VHS Mitte (Berlin)**  
Bezirksamt Mitte  
von Berlin  
Antonstr. 37  
13347 Berlin  
Tel. 0 30/9 01 84 74 22  
Fax 0 30/90 18 48 84 74 22  
www.city-vhs.de

**VHS Pankow (Berlin)**  
Schulstr. 29  
13187 Berlin  
Tel. 0 30/9 02 95 17 00  
Fax 0 30/9 02 95 17 01  
www.vhs-pankow.de

**VHS Treptow-Köpenick (Berlin)**  
Bezirksamt Treptow-Köpenick von Berlin  
Baumschulenstr. 79–81  
12437 Berlin  
Tel. 0 30/9 02 97 40 55  
Fax 0 30/9 02 97 40 50  
www.vhs-treptow-koepenick.de

**Kartoffelsalate**

Seite 20–25

**Aldi (Nord)/Oftedinger**  
Postfach 13 01 10  
45291 Essen  
Tel. 02 01/8 59 30

Fax 02 01/8 59 33 18  
www.aldi-nord.de

**Aldi (Süd)/Wonnemeyer**  
Postfach 10 01 52  
45401 Mülheim a.d.R.  
Tel. 02 08/9 92 70  
Fax 02 08/99 27 36 10  
www.aldi-sued.de

**Du darfst**  
Unilever  
Dammthorwall 15  
20355 Hamburg  
Tel. 0 40/3 49 30  
Fax 0 40/35 47 42  
www.unilever.de

**Edeka/Gut & Günstig**  
22291 Hamburg  
Tel. 0 40/6 37 70  
Fax 0 40/63 77 42 75  
www.edeka.de

**Gloria Feinkost**  
49197 Dissen am Teutoburger Wald  
Tel. 054 21/3 10  
Fax 054 21/3 13 08

**Goßener Fleisch-u. Wurstwaren**  
Am Klinkenberg 1  
15938 Golßen  
Tel. 03 54 52/38 60  
Fax 03 54 52/3 86 66

**Homann Feinkost**  
Postfach 11 80  
49197 Dissen am Teutoburger Wald  
Tel. 054 21/3 10  
Fax 054 21/29 39  
www.homann.de

**Kühlmann**  
Im Thüle 26  
33397 Rietberg  
Tel. 052 44/4 00 90  
Fax 052 44/4 00 99  
www.kuehlmann.de

**Lidl/Vitakrone**  
Stiftsbergstr. 1  
74167 Neckarsulm  
Tel. 0 800/4 35 33 61  
Fax 0 71 32/94 22 36  
www.lidl.de

**Nadler Feinkost**  
Postfach 10 11 51  
46211 Bottrop  
Tel. 0 20 41/99 40  
Fax 0 20 41/99 41 00  
www.nadler.de

**Penny/Prima Kost**  
50603 Köln  
Tel. 0 180 3/33 10 10  
Fax 02 21/1 49 90 00  
www.penny.de

**Pfennig's Feinkost**  
Am Teinkamp 9  
31157 Sarstedt  
Tel. 050 66/80 00  
Fax 050 66/8 00 19  
www.pfennigs-feinkost.de

**Plus/Saladio**  
Netto Marken-Discount  
Postfach 11 80  
93139 Maxhütte-Haidhof  
Tel. 094 71/32 00  
Fax 094 71/32 01 49  
www.netto-online.de

**Rewe/ja!**  
50603 Köln  
Tel. 02 21/14 90  
Fax 02 21/1 49 90 00  
www.rewe-group.com

**Schlossküche**  
Füngers Feinkost  
Einsteinstr. 132–140  
06785 Oranienbaum  
Tel. 03 49 04/40 80  
Fax 03 49 04/40 88 34  
www.fuengers.de

**Söbbeke Feinschmecker**  
Molkerei Söbbeke  
Amelandsbrückenweg 131  
48599 Gronau-Epe  
Tel. 0 25 65/9 30 30  
Fax 0 25 65/93 03 60  
www.soebbeke.de

**Tip**  
MGB Metro  
Postfach 23 03 62  
40089 Düsseldorf  
Tel. 02 11/96 90  
Fax 02 11/9 69 23 24  
www.metrogroup.de

**Weight Watchers**  
siehe Kühlmann

**Sonnenschutzmittel**

Seite 26–29

**Aldi (Nord)/Omnia Sun Care**  
Postfach 13 01 10  
45291 Essen  
Tel. 02 01/8 59 30  
Fax 02 01/8 59 33 18  
www.aldi-nord.de

**Annemarie Börlind**  
Postfach 11 80  
49197 Dissen am Teutoburger Wald  
Tel. 054 21/3 10  
Fax 054 21/29 39  
www.boerlind.com

**dm/Sundance**  
dm-drogerie markt  
Postfach 10 02 33  
76232 Karlsruhe  
Tel. 07 21/5 59 20  
Fax 07 21/55 22 13  
www.dm-drogeriemarkt.de

**Eucerin**  
Beiersdorf  
20245 Hamburg  
Tel. 0 40/4 90 90  
Fax 0 40/49 09 34 34  
www.beiersdorf.de

**Garnier**  
Georg-Glock-Str. 18  
40474 Düsseldorf  
Tel. 0 180 1/00 20 70  
Fax 0 180 1/00 20 90  
www.garnier-beautybar.de

**Ihr Platz/Alando Sun**  
Postfach 37 40  
49027 Osnabrück  
Tel. 05 41/9 85 50  
Fax 05 41/9 85 53 55  
www.ihrplatz.de

**L'Oréal**  
Georg-Glock-Str. 18  
40474 Düsseldorf  
Tel. 0 180 1/00 20 10  
Fax 0 180 1/00 20 40  
www.lorealparis.de

**La Roche Posay**  
Vichystr. 9  
76646 Bruchsal  
Tel. 07 25 1/71 96 66  
www.la-roche-posay.de

**Ladival**  
Stada Arzneimittel  
Stadastr. 2–18  
61118 Bad Vilbel  
Tel. 0 61 01/60 30  
Fax 0 61 01/60 32 59  
www.stada.de

**Lancaster**  
Coty  
Rheinstr. 4 e  
55116 Mainz  
Tel. 0 61 31/30 60  
Fax 0 61 31/30 67 45  
www.coty.de

**Lancôme**  
Georg-Glock-Str. 18  
40474 Düsseldorf  
Tel. 02 11/4 37 88 14  
Fax 02 11/4 37 86 74  
www.lancome.de

**Nivea Sun**  
siehe Eucerin

**Piz Buin**  
Johnson & Johnson  
Postfach 21 04 65  
41430 Neuss  
Tel. 0 180 3/03 02 13  
Fax 0 21 37/9 36 23 33  
www.jnjgermany.de

**Rossmann/Sunozon**  
Isenrhägener Str. 16  
30938 Burgwedel  
Tel. 05 139/89 80  
Fax 05 139/8 98 49 99  
www.rossmann.de

**Schlecker/AS**  
Anton Schlecker  
Postfach 13 54  
89573 Ehingen/Donau  
Tel. 0 73 91/58 40  
Fax 0 73 91/58 48 17 68  
www.schlecker.com

**Shiseido**  
Kaistr. 20  
40221 Düsseldorf  
Tel. 02 11/9 17 60  
Fax 02 11/9 17 63 33  
www.shiseido.de

**Vichy**  
Vichy-Str. 9  
76646 Bruchsal  
Tel. 0 72 51/71 96 66  
Fax 07 11/7 83 42 18  
www.vichy.de

**Yves Rocher**  
Albstadtweg 10  
70567 Stuttgart  
Tel. 07 11/7 83 40  
Fax 07 11/7 83 42 32  
www.yves-rocher.de

**Note- und Netbooks**

Seite 32–37

**Acer**  
Kornkamp 4  
22926 Ahrensburg  
Tel. 0 800/2 24 49 99  
Fax 0 800/2 24 49 98  
www.acer.de

**Apple**  
Arnulfstr. 19  
80335 München  
Tel. 0 800/2 00 01 36  
Fax 0 89/99 64 01 80  
www.apple.de

**Archos**  
Konrad-Zuse-Str. 22  
41516 Grevenbroich  
Tel. 02 182/5 70 41 00  
Fax 02 182/5 70 41 70  
www.archos.com

**Asus**  
Harkortstr. 21–23  
40880 Ratingen  
Tel. 0 180 5/01 09 20  
Fax 0 21 21/02 95 99 11  
www.asus.de

**Belinea**  
Schaumburgstr. 19  
45657 Recklinghausen  
Tel. 0 23 61/4 04 80  
Fax 0 23 61/4 04 82 00  
www.belinea.de

**Dell**  
Unterschweinstiege 10  
60549 Frankfurt/M.  
Tel. 0 800/3 35 56 61  
Fax 0 69/3 48 24 80 00  
www.dell.de

**Fujitsu**  
Mies-van-der-Rohe-Str. 8  
80807 München  
Tel. 0 180 5/37 21 00  
Fax 0 180 5/37 22 00  
www.ts.fujitsu.com

**HP**  
Herrenberger Str. 140  
71034 Böblingen  
Tel. 0 180 5/65 21 80  
Fax 0 70 31/14 29 99  
www.hp.com/de

**Lenovo**  
Gropiusplatz 10  
70563 Stuttgart  
Tel. 0 180 1/84 46 51  
www.lenovo.com

**MSI**  
Hanauer Landstr. 328–330  
60314 Frankfurt/M.  
Tel. 0 69/40 89 30  
Fax 0 69/40 89 32 02  
www.msi-computer.de

**Samsung**  
Am Kronberger Hang 6  
65824 Schwalbach/Ts.  
Tel. 0 180 5/12 12 13  
Fax 0 180 5/12 12 14  
www.samsung.de

**Sony**  
Kemperplatz 1  
10785 Berlin  
Tel. 0 180 5/25 25 86  
Fax 0 180 5/25 25 87  
www.sony.de

**Toshiba**  
Hammfelddamm 8  
41460 Neuss  
Tel. 0 180 5/96 90 10  
Fax 0 21 31/15 83 41  
www.toshiba.de

**Handy im Urlaub**

Seite 43–45

**Alice**  
Tel. 0 800/4 11 04 11  
www.alice-dsl.de

**allmobil**  
Tel. 0 180 5/08 03 33  
www.allmobil-online.de

**Base**  
Tel. 0 180 2/00 81 08  
www.base.de

**betterCall**  
Tel. 0 180 5/21 11 40  
www.bettercall.de

**BigSim**  
Tel. 0 180 5/33 53 50  
www.bigsim.de

**Bildmobil**  
Tel. 0 900 1/11 44 01  
www.bildmobil.de

**blau**  
Tel. 0 180 5/66 00 16  
www.blau.de

**callmobile**  
Tel. 0 180 5/77 74 64  
www.callmobile.de

**congstar**  
Tel. 0 180 5/50 75  
www.congstar.de

**Conrad**  
Tel. 0 180 3/24 77 29  
www.fairpay.conrad.de

**debitel**  
Tel. 0 180 5/12 31 23  
www.debitel.de

**discoTel**  
Tel. 0 900 1/10 03 02  
www.discotel.de

**ebay**  
congstar  
Tel. 0 900 1/21 02 10  
http://pages.ebay.de/prepaidkarte

**Edeka**  
allMobility  
Tel. 0 180 5/65 56 22  
www.edeka-mobil.de

**E-Plus**  
Tel. 0 180 1/20 04 60  
www.eplus.de

**FlyingMobile**  
Televersa  
Tel. 0800/3 59 46 43 75  
www.flying-mobile.de

**Fonic**  
Tel. 0 180 5/88 04 88  
www.fonic.de

**freenet**  
Tel. 0 180 3/01 04 31  
www.freenetmobile.de

**Hit mobile**  
simply  
Tel. 01 71/2 52 62 51  
www.hit-mobile.de

**HFO Telecom**  
Tel. 0 800/83 53 76 65  
www.hfo-telecom.de

**jalmobil**  
Rewe  
Tel. 02 21/14 90  
www.jamobil.de

**klarmobil**  
Tel. 0 180 5/19 10 30  
www.klarmobil.de

**Lotto-Talk**  
simply  
Tel. 01 71/2 52 62 51  
www.lotto-prepaid.de

**maxxim**  
MS Mobile Services  
Tel. 0 180 5/05 01 25  
www.maxxim.de

**McSim**  
Drillisch Telecom  
Tel. 0 180 5/40 47 02  
www.mcsim.de

**Medion (Aldi Talk)**  
Tel. 02 01/81 08 10  
www.medionmobile.de

**mobilcom**  
Tel. 0 180 5/02 22 40  
www.mobilcom.de

**mobilcom debitel**  
Tel. 0 180 5/140 44 00 44  
www.mobilcom-debitel.de

**mp3.de**  
GTCOM  
Tel. 0 900 1/57 7000  
www.mp3.de

**NetCologne**  
Tel. 0 800/2 22 28 00  
www.netcologne.de

**NettoKom**  
blau  
Tel. 0 180 5/59 80 00  
www.nettokom.de

**O<sub>2</sub>**  
Telefónica O 2  
Tel. 0 180 5/01 09 08  
www.o2online.de

**PennyMobil**  
Tel. 0 180 3/33 10 10  
www.pennymobil.de

**Pluskom**  
blau  
Tel. 0 180 5/10 99 55  
www.plus-kom.de

**plusser-mobil**  
simply  
Tel. 0 900 1/10 14 81  
www.plusser-mobil.de

**RatioPhone**  
simply  
Tel. 01 71/2 52 62 51

**ring**  
Tel. 0 900 1/14 40 00  
www.ring.de

**RTLMobil**  
congstar  
Tel. 0 900 1/22 33 00  
www.rtlmobil.de

**Schlecker/smobil**  
allMobility  
Tel. 0 180 5/08 03 33  
www.smobil.com

**Schlecker (Prepaid)**  
Telefónica O 2  
Tel. 0 900 1/15 22 25  
www.schlecker-prepaid.de

**Simfix**  
Tel. 0 900 1/10 14 81  
www.simfix.de

**simply**  
Tel. 0 900 1/10 14 81  
www.simplytel.de

**simyo**  
Tel. 0 180 5/45 44 55  
www.simyo.de

**solomo**  
Tel. 02 03/53 79 70  
www.solomo.de

**Star Finanz**  
Tel. 0 40/23 72 80  
www.starmoney-handy.de

**Sunsim**  
toBEmobile  
Tel. 0 180 3/22 10 10  
www.sunsim.de

**Sven**  
Forester  
Tel. 0 800/0 10 92 30  
www.sven-mobilfunk.de

**Talkline**  
debitel  
Tel. 0 41 21/41 00  
www.talkline.de

**Tchibo**  
Tel. 0 180 5/80 90  
www.tchibo.de

**T-Mobile**  
Tel. 0 180 3/30 22 02  
www.t-mobile.de

**Telco/Victorvox**  
Tel. 0 180 5/22 14 16  
www.telco.de

**telebinder**  
Tel. 0 74 76/95 10  
www.telebinder.de

**The Phone House**  
Tel. 0 180 5/14 88 88  
www.phonehouse.de

**Victorvox**  
siehe Telco

**Vodafone (D2)**  
Tel. 0 800/1 72 12 12  
www.vodafone.de

**Volkswagen**  
Tel. 0 61 03/80 60  
www.volkswagen-zubehoer.de

**vybemobile**  
Tel. 0 180 1/32 40 06  
www.vybemobile.de

**weissfunk**  
schwarzfunk  
Tel. 0 900 3/33 30 09  
www.weissfunk.de

**Camcorder**

Seite 48–55

**JVC**  
Grüner Weg 12  
61169 Friedberg  
Tel. 0 60 31/93 90  
Fax 0 60 31/93 91 00  
www.jvc.de

**Kodak**  
Hedelfinger Str. 54–60  
70327 Stuttgart  
Tel. 07 11/40 60  
Fax 07 11/4 06 54 34  
www.kodak.de

**Medion**  
Am Zehnthof 77  
45307 Essen  
Tel. 0 180 5/63 34 66  
Fax 02 01/83 83 11 12  
www.medion.com

**Panasonic**  
Winsbergring 15  
22525 Hamburg  
Tel. 0 180 5/01 51 40  
Fax 0 180 5/01 51 45  
www.panasonic.de

**Sanyo**  
Stahlgruberring 4  
81829 München  
Tel. 0 89/45 11 60  
Fax 0 89/45 11 61 01  
www.sanyo.de

**Sony**  
Kemperplatz 1  
10785 Berlin  
Tel. 0 180 5/25 25 86  
Fax 0 180 5/25 25 87  
www.sony.de

**Türsicherungen**

Seite 58–62

**Abus**  
August Bremicker  
Söhne  
Postfach 220  
58290 Wetter  
Tel. 0 23 35/63 40  
Fax 0 23 35/63 43 00  
www.abus.de

**BKS**  
Postfach 10 02 10  
42502 Velbert  
Tel. 0 20 51/20 10  
Fax 0 20 51/20 14 62  
www.g-u.com