

Scharfe Bilder kosten mehr

Camcorder Wer eine hohe Videoqualität erwartet, sollte zu einem hochauflösenden, digitalen Camcorder greifen. Standardgeräte fallen im Test deutlich ab.

Die schöne neue, hochauflösende Videowelt besticht nicht nur mit scharfen Bildern, auch die Preise für diese Camcorder sind ansehnlich. Mit dem Kauf einer solchen Kamera ist es aber noch nicht getan. Wer hochauflösend filmt, will sich auch das Ergebnis ohne Qualitätseinbußen ansehen. Also braucht er einen HDTV-Fernseher oder -Beamer. Und einen schnellen Computer mit hoher Speicherkapazität kann er vermutlich auch gleich auf die Einkaufsliste setzen. Denn angesichts der enormen Datenmengen dürfte das alte Modell bei der Filmbearbeitung kapitulieren. Wer sein Heimkino auf HD (High Definition) umrüsten will, sollte also schon bereit sein, dafür ein paar Tausend Euro auszugeben.

Die Besten

Hochauflösend (HD) mit DVD

1 Canon HR10E,
805 Euro

GUT (2,3)

„Sehr gut“ im Sehtest. Hat insgesamt den besten Ton und macht „gute“ Fotos. Hatte in der Handhabung aber nur durchschnittliche Noten. Etwas lange Startzeit.



2 Panasonic HDC-SX5EG-S,
765 Euro

GUT (2,3)

Überwiegend „gutes“ Gerät, aber etwas groß und lange Startzeit. Fotos nur „befriedigend“. Kann auf DVD und Speicherkarte aufnehmen. Sehr lange Betriebsdauer.



HD mit Festplatte

5 Sony HDR-SR11E, 1270 Euro

GUT (2,1)

Bestes Gerät. 60 GB Festplatte. Vor allem bei der Videoqualität führend. Betriebsdauer und Tonqualität könnten etwas besser sein. Windfilter fast ohne Wirkung.



Mit Festplatte

Ausdauernd

Aufzeichnung auf Festplatte mit 30 bis 60 Gigabyte Speicherplatz. Bis zu 15 Stunden Video in höchster Qualität. Zusätzlich kann oft noch auf eine Speicherkarte aufgezeichnet werden.

Plus: Sehr lange Aufnahmezeiten ohne Wechsel des Aufzeichnungsmediums möglich. Schnelle und einfache Übertragung der Daten auf den Personalcomputer.

Minus: Videos müssen zum Archivieren auf ein anderes Medium (PC-Festplatte; DVD) überspielt werden.



Mit DVD

Bequem

Aufzeichnung auf Silberscheiben mit einem Durchmesser von 8 Zentimetern. Rund 20 Minuten Spieldauer in höchster Qualität. DVD-Rohlinge kosten etwa 45 Cent. Zusätzlich kann oft auch auf Festspeicher (Karte, intern) aufgezeichnet werden.

Plus: DVDs können nach dem Finalisieren via DVD-Spieler betrachtet werden. DVDs gut archivierbar.

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

HD liefert deutlich bessere Bilder

Von den 34 getesteten Camcordern bieten 13 eine sehr hohe Auflösung (HD), der Rest wartet mit einer Standardauflösung (SD, Standard Definition) auf. Die Unterschiede in der Videoqualität sind beträchtlich. Ein ungeübter Betrachter wird zwar auch mit den „guten“ SD-Aufnahmen zufrieden sein, doch wenn er sieht, wie sich aus einer grünen, strukturlosen Fläche beim gleichen

Motiv mit HD-Technik plötzlich die Blätter eines Baumes gestochen scharf abzeichnen, dann ist der Aha-Effekt enorm.

Wir haben die Camcorder in zwei Tabellen gruppiert – in eine mit HD-Auflösung und eine mit Standardauflösung. Da die Videoqualität bei den SD-Geräten etwas großzügiger bewertet wurde (siehe „Ausgewählt ...“, S. 57), sind diese Urteile der beiden Gruppen nicht exakt vergleichbar.



Mit Mini-DV-Kassette

Traditionell

Aufzeichnung auf eine Mini-DV-Bandkassette. Etwa eine Stunde Aufnahmezeit in höchster Qualität. Eine Kassette kostet ab 1,70 Euro.

Plus: Geräte und Kassetten preiswert, die Kassetten gut archivierbar. Überspielen via Firewire-Schnittstelle ohne spezielle Software.

Minus: Lange Zugriffszeiten (Umspulen), überspielen zur Nachbereitung auf PC oder Festplattenrecorder nur in Echtzeit. Bei längeren Aufnahmen Kassettenwechsel erforderlich.



Mit Festspeicher

Mobil

Aufzeichnung auf Speicherkarte (SDHC) oder Memory Stick (Sony), die bis zu 32 GB fassen. 16-GB-Karten gibt es ab 70 Euro. Zusätzlich kann auf Festspeicher (4 bis 8 GB) aufgezeichnet werden. Bis zu 15 Minuten Laufzeit pro Gigabyte.

Plus: Leichte und handliche Camcorder. Lange Aufnahmezeiten, keine Laufgeräusche, schnelles Kopieren.

Minus: Hoher Preis. Zum Archivieren muss auf PC-Festplatte oder DVD überspielt werden.

Unser Rat

Testsieger ist der **Sony HDR-SR11E**. Der hochauflösende Camcorder mit 60-Gigabyte-Festplatte und Speicherkarte kostet allerdings 1 270 Euro. Fast genauso gut, aber deutlich preiswerter sind zwei HD-Modelle von **Panasonic**. Der **HDC-SX5EG-S** zeichnet auf DVD und Speicherkarte auf (765 Euro), der **HDC-SD9EG-S** nur auf Speicherkarte (760 Euro). Der beste SD-Camcorder ist der **Panasonic SDR-H280EG-S** (680 Euro).

Das Aufzeichnungsmedium wählen

Die preiswertesten „guten“ Camcorder zeichnen auf DVD, Festplatte oder Festspeicher auf. Es gibt aber immer mehr Modelle mit zwei oder drei Aufzeichnungsmedien (über die Vor- und Nachteile der verschiedenen Medien siehe Kästen links). Sie werden auch Hybrid-Camcorder genannt. So kann der Panasonic SX5EG-S Videos nicht nur auf drei verschiedene DVD-Formate bannen, sondern auch auf eine Speicherkarte. Und der Sony HDR-UX19E hat neben DVD und Speicherkarte sogar noch einen internen Speicher mit 8 Gigabyte. Die Speicherchips, ob eingebaut oder wechselbar, sind schnell, platzsparend und weitgehend verschleißfrei. Deshalb dürfte ihnen die Zukunft gehören. Zurzeit sind sie aber noch recht teuer und in der Kapazität begrenzt.

Der Ton der Camcorder fällt gegenüber dem Bild deutlich ab. Die eingebauten Mikrofone liegen bei den kompakten Geräten nahe an den Antrieben von Zoom, Autofokus und Laufwerk – deren Surren ist dann auf der Aufnahme zu hören. Ein externes Mikrofon, das bei jedem vierten Gerät angeschlossen werden kann, verbessert die Tonqualität mitunter deutlich. ▶

Bei den hochauflösenden Camcordern überwiegen die „guten“ test-Qualitätsurteile. Beste Bilder liefert aber auch nicht jeder. Hier machen sich die beiden unterschiedlichen HD-Bildaufösungen bemerkbar. Camcorder mit der schwächeren HD-Auflösung von 1280 × 720 Pixeln (das 2,2-Fache gegenüber Pal-Standard) sind den Full-HD-Modellen mit 1920 × 1080 Pixeln (das 5-Fache gegenüber Pal) merklich unterlegen. Auch

das Videoformat spielt eine Rolle. Das neueste Format, AVCHD (Advanced Video Codec High Definition), sorgt für die besten hochauflösenden Videos.

Eine Besonderheit im Test ist der Hitachi DZ-BD7HE, der mit hochauflösenden Blu-ray Discs arbeitet. Wer angesichts des stolzen Preises von 1 240 Euro Spitzenqualität erwartet, wird von dem rundum durchschnittlichen Gerät enttäuscht sein.

HD mit Festspeicher

9 **Panasonic**
HDC-SD9EG-S,
760 Euro

GUT (2,3)



Leichtes Gerät mit überwiegend „guter“ Qualität, vor allem bei Video und Handhabung. „Sehr guter“ Bildstabilisator. Schnell startbereit. Lange Betriebsdauer.

HD mit Mini-DV

13 **Sony HDR-**
HC9E,
1140 Euro

GUT (2,2)



Etwas großes und teures Gerät mit überdurchschnittlich „guter“ Videoqualität. „Gute“ Fotoqualität. Ton wird mit externem Mikrofon deutlich besser. Vielseitig.

Standardauflösung (SD) mit Festplatte

18 **Panasonic**
SDR-H280EG-S,
680 Euro

GUT (2,4)



Kompaktes Gerät, dessen Bildqualität mit HD-Modellen fast konkurrieren kann. „Gute“ Handhabung und sehr lange Betriebsdauer.

Hochauflösend (HD) mit DVD



3 Sony
HDR-UX19E



4 Hitachi
DZ-BD7HE



6 Canon
HG10E



7 Panasonic
HDC-HS9EG-S



8 Sony
HDR-SR10E



10 Sanyo
VPC-HD1000EX



11 Samsung
VP-HMX10C/XEF

HD mit Festplatte

HD mit Festpeicher

test Camcorder (Hochauflösend HD)

	DVD				Festplatte				Festspeicher
Gewichtung	1 Canon HR10E	2 Panasonic HDC-SX5EG-S	3 Sony HDR-UX19E	4 Hitachi DZ-BD7HE 5)	5 Sony HDR-SR11E	6 Canon HG10E	7 Panasonic HDC-HS9EG-S	8 Sony HDR-SR10E	9 Panasonic HDC-SD9EG-S
Preisspanne in Euro ca.	600 bis 900	600 bis 1000	840 bis 1000	940 bis 1500	1100 bis 1350	800 bis 1000	800 bis 1000	840 bis 1000	680 bis 800
Mittlerer Preis in Euro ca.	805	765	970	1240	1270	915	945	950	760
Aufzeichnungsmedien	DVD-RW, -R (DL)	DVD-Ram, -RW, -R (DL), Speicherkarte	DVD ±RW, ±R (DL), Speicherkarte, intern 8 GB	DVD-Ram, ±RW, -R, HDD 30 GB, BD-RE, -R	HDD 60 GB, Speicherkarte	HDD 40 GB	HDD 60 GB, Speicherkarte	HDD 40 GB, Speicherkarte	Speicherkarte
test-QUALITÄTSURTEIL 100%	GUT (2,3)	GUT (2,3)	GUT (2,4)	BEFRIEDIGEND (3,1)	GUT (2,1)	GUT (2,3)	GUT (2,3)	GUT (2,3)	GUT (2,3)
VIDEO 40%	gut (1,6)	gut (1,7)	gut (2,0)	befried. (3,4)	sehr gut (1,5)	gut (1,7)	gut (1,8)	gut (2,0)	gut (1,8)
Sehtest Tageslicht / Kunstlicht	++/++	+/+	+/++	+/+	++/++	++/++	+/+	+/++	+/+
Lichtempfindlichkeit	+	++	○	⊖	++	+	++	○	++
Bildstabilisierung / Autofokus	+/+	+/+	++/○	-/⊖	++/+	+/+	++/○	++/+	++/○
FOTO 10%	gut (2,1)	befried. (2,9)	befried. (2,7)	befried. (2,9)	gut (2,5)	gut (2,1)	befried. (2,8)	befried. (2,7)	befried. (2,8)
TON 15%	gut (2,5)	befried. (3,3)	befried. (3,4)	befried. (3,1)	befried. (3,0)	befried. (3,5)	befried. (2,7)	befried. (2,6)	befried. (2,7)
Mit eingebautem / externem Mikrofon	+ / Entfällt	○ / Entfällt 3)	○ / Entfällt 3)	○ / +	○ / ○	○ / ○	○ / Entfällt	○ / Entfällt 3)	○ / Entfällt
Windempfindlichkeit	++	+	-	++	-	⊖	+	+	+
HANDHABUNG 20%	befried. (3,1)	befried. (3,0)	befried. (2,7)	befried. (2,8)	befried. (2,6)	befried. (2,9)	befried. (2,6)	gut (2,5)	gut (2,5)
Handbuch	○	○	○	+	○	○	○	○	○
Aufnahme / Wiedergabe	○ / ○	○ / ○	○ / ○	○ / +	+/+	○ / +	○ / ○	+/+	○ / ○
Monitor / Sucher	○ / ○	○ / ○	○ / ○	+ / ○	+ / ○	○ / ○	+ / Entfällt	+ / Entfällt	+ / Entfällt
Fernbedienung	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Startzeit	⊖	⊖	○	○	○	○	+	○	+
Transportierbarkeit / Datenübertragung	○ / ○	⊖ / ○	⊖ / +	⊖ / ○	⊖ / +	○ / ○	+ / ○	○ / +	+ / ○
BETRIEBSDAUER 5%	gut (2,5)	sehr gut (0,7)	gut (2,1)	gut (2,4)	befried. (2,6)	gut (1,9)	gut (1,9)	gut (2,3)	gut (1,6)
VIELSEITIGKEIT 10%	befried. (3,0)	gut (2,3)	gut (2,1)	befried. (2,6)	gut (1,7)	gut (2,1)	gut (2,5)	gut (2,3)	befried. (2,9)
AUSSTATTUNG / TECHNISCHE MERKMALE									
Breite x Höhe x Länge in cm	8 x 9,5 x 13,5	8,5 x 9,5 x 17,5	7,5 x 9,5 x 15	9,5 x 9 x 16,5	9,5 x 7,5 x 14	9 x 7,5 x 13	8,5 x 7,5 x 12,5	9 x 7,5 x 13,5	7,5 x 6,5 x 12,5
Gewicht (betriebsbereit) in g	600	660	540	710	640	570	440	550	330
Höchst mögliche Auflösung / AVCHD	1080i / ■	1080i / ■	1080i / ■	1080i / □	1080i / ■	1080i / ■	1080i / ■	1080i / ■	1080i / ■
Gemessener Zoombereich / Bildwinkel in ° für 16:9-Videos	9 / 5,5-50	9 / 5,5-50	13 / 3,9-52	9 / 5-46	10 / 5,3-52	9 / 5,5-50	9 / 5,4-51	12 / 3,9-49	9 / 5,4-51
Gegenlichtkorrekt. / Helligkeitsverstärk.	□ / □	■ / □	■ / □	■ / □	■ / □	■ / □	■ / □	■ / □	■ / □
Infrarotleuchte für Nachtaufnahme	□	□	■	□	■	□	□	■	□
Videoleuchte / Blitz / Zubehörschuh	■ / ■ / □	□ / ■ / ■	□ / ■ / ■	□ / ■ / ■ 2)	□ / ■ / ■	■ / ■ / ■	□ / ■ / □	□ / ■ / ■	□ / ■ / □
Zoom-Mikrofon	□	■	Surround	□	Surround	□	Surround	Surround	Surround
Speicherkarte	Mini-SD 1)	SDHC	MS Pro Duo	SD 1)	MS Pro Duo	Mini-SD 1)	SDHC	MS Pro Duo	SDHC
Akku laden unabhängig vom Camcorder	□	■	□	■	□	□	■	□	■
Betriebsdauer Aufnahme in min	101	136	109	103	99	113	112	105	119
Farbmonitor: Seitenverhältnis / Breite x Höhe in mm	16:9 / 59 x 68	16:9 / 59 x 68	16:9 / 59 x 68	16:9 / 59 x 68	16:9 / 71 x 81	16:9 / 59 x 68	16:9 / 59 x 68	16:9 / 59 x 67	16:9 / 59 x 68
Progr. für Videoschnitt / DVD-Erstellung	□ / ■	■ / ■	□ / ■	■ / ■	□ / ■	□ / ■	■ / ■	□ / ■	■ / ■

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse: ++ = Sehr gut (0,5-1,5). + = Gut (1,6-2,5). ○ = Befriedigend (2,6-3,5). ⊖ = Ausreichend (3,6-4,5). - = Mangelhaft (4,6-5,5).

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.
*) Führt zur Abwertung (siehe „Ausgewählt ...“ auf Seite 57).

■ = Ja.
□ = Nein.

1) Nur für Fotofunktion erforderlich. 4) HDV.

Standardauflösung (SD) mit DVD



12 Sony
VPC-HD700EX

14 Sony
DCR-DVD310E

15 Sony
DCR-DVD410E

16 Sony
DCR-DVD110E

17 Panasonic
VDR-D50EG-S

19 Sony
DCR-SR210E

20 Sony
DCR-SR55E

			Mini-DV
10 Sony VPC-HD1000EX	11 Samsung VP-HMX10C /XEF	12 Sony VPC-HD700EX	13 Sony HDR-HC9E
680 bis 800	600 bis 880	370 bis 405	1 000 bis 1200
725	745	395	1 140
Speicherkarte	Speicherkarte, intern 8 GB	Speicherkarte	Mini-DV
BEFRIEDIGEND (2,7)	BEFRIEDIGEND (3,2)	AUSREICHEND (3,9)	GUT (2,2)
gut (2,1)	befried. (3,0)	ausreich. (3,9) *)	gut (1,6)
+++	+++	○/○	+++
+	○	—	++
++/○	—*/○	○/○	+/+
gut (1,8)	ausreich. (4,1)	gut (2,0)	gut (2,5)
ausreich. (3,7) *)	befried. (3,2)	ausreich. (4,1) *)	befried. (3,0)
○/○	○/○	○/Entfällt	○/+
—	+	○	++
befried. (2,9)	befried. (3,0)	befried. (2,9)	befried. (2,7)
○	○	○	○
○/○	○/○	○/○	○/○
○/Entfällt	○/Entfällt	○/Entfällt	+/○
+	+	+	+
++	○	+	○
+++	+/+	+++	○/+
gut (2,3)	befried. (2,8)	ausreich. (3,8)	gut (2,3)
befried. (3,2)	befried. (3,1)	ausreich. (3,6)	gut (2,3)
5 x 11,5 x 9,5	7,5 x 7 x 12	4 x 11 x 7,5	9,5 x 8,5 x 14
310	360	220	650
1080i / □	720p / □	720p / □	1080i / □ ⁴⁾
9 / 5,1–45	9 / 5,7–50	5 / 7,9–37	9 / 5,7–52
□/■	■/□	□/■	■/□
□	□	□	■
□/■/□	■/□/□	□/■/□	□/■/■
□	□	□	□
SDHC	SDHC	SDHC	MS Pro Duo ¹⁾
□	□	□	□
105	94	75	104
16:9 / 59 x 68	16:9 / 58 x 66	16:9 / 59 x 68	16:9 / 59 x 68
□/■	■/■	■/■	□/□

Fragwürdige Superzooms

Viele Camcorder protzen mit enormen Zoombereichen. Das geht bis zum 37-Fachen. Besonders sinnvoll sind solche Superzooms aber nicht, denn sie liefern meist verwackelte Bilder. Bei den teuren Kameras wird der Zoom aus Qualitätsgründen in der Regel auf das 5- bis 13-Fache limitiert.

Die Handhabung ist in allen Preisklassen nur durchschnittlich. So konnte zum Bei-

spiel nur das Handbuch des Hitachi überzeugen. Beim Sony HD 1000 und Panasonic SW20EG dürfte die wenig komfortable Handhabung bei der Aufnahme stören.

Erhebliche Unterschiede gibt es bei der Betriebsdauer. Während das beste Gerät mit einer Akkuladung fast 150 Minuten aufnimmt, geht anderen schon nach rund 60 Minuten der Saft aus.

Tabelle auf Seite 58/59.

Ausgewählt, geprüft, bewertet

Im Test: 13 hochauflösende (HD) und 21 standardauflösende (SD) Camcorder. Aufzeichnung auf DVD, Festplatte, Festspeicher und Mini-DV.

Einkauf der Prüfmuster: Februar und März 2008.

Preise: Überregionale Handelserhebung im April und Mai 2008.

ABWERTUNGEN

Bei „mangelhafter“ Bildstabilisierung kann die Videoqualität nur zwei Noten besser sein. Bei „ausreichendem“ integrierten Mikrofon kann der Ton nicht besser und das test-Qualitätsurteil höchstens eine Note besser sein. Wurden Video und Ton mit „ausreichend“ 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 das **eingebaute sowie über externe Mikrofone** mit einer digitalen Referenzaufnahme (Sprache und Kammermusik). Bewertung der Störgeräusche von Laufwerk, Bedienelementen und Zoommotor. Beurteilung der **Windempfindlichkeit** aufgrund der ermittelten Schalldruckpegel.

HANDHABUNG: 20 %

Ein Fachmann und zwei interessierte Laien bewerteten das **Handbuch** auf Erscheinungsbild, Inhalt, Suchhilfen. **Aufnahme:** u. a. 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 sowie der **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 %

Betriebsdauer mit einer Akkuladung: Aufnahme mit eingeschaltetem Monitor und permanent aktiver Autofokussierung und Bildstabilisierung.

VIELSEITIGKEIT: 10 %

Bewertung von 42 Ausstattungsmerkmalen.

Standardauflösung (SD) mit Festplatte (Fortsetzung)

SD mit Festpeicher



21 JVC
GZ-MG435BE



22 Sony
DCR-SR35E



23 Panasonic
SDR-H40EG-S



24 JVC
GZ-MG330HE



25 JVC
GZ-MG365HE




26 Samsung VP-
MX10A/XEF



27 Panasonic
SDR-SW20EG-S

test Camcorder (Standardauflösung SD)

		DVD				Festplatte				
Gewichtung		14 Sony DCR-DVD310E	15 Sony DCR-DVD410E	16 Sony DCR-DVD110E	17 Panasonic VDR-D50EG-S	18 Panasonic SDR-H280EG-S	19 Sony DCR-SR210E	20 Sony DCR-SR55E	21 JVC GZ-MG435BE	22 Sony DCR-SR35E
Preisspanne in Euro ca.		360 bis 430	445 bis 530	299 bis 400	340 bis 380	590 bis 700	700 bis 860	520 bis 600	490 bis 600	380 bis 500
Mittlerer Preis in Euro ca.		410	510	345	365	680	815	580	565	465
Aufzeichnungsmedien		DVD ±RW, -R, +R (DL), Speicherkarte	DVD ±RW, -R, +R (DL), Speicherkarte, intern 8 GB	DVD ±RW, -R, +R (DL), Speicherkarte	DVD-Ram, -RW, -R (DL)	HDD 30 GB, Speicherkarte	HDD 60 GB, Speicherkarte	HDD 40 GB, Speicherkarte	HDD 30 GB, Speicherkarte	HDD 30 GB, Speicherkarte
 test-QUALITÄTSURTEIL	100 %	BEFRIEDIGEND (3,0)	BEFRIEDIGEND (3,0)	BEFRIEDIGEND (3,5)	AUSREICHEND (3,6)	GUT (2,4)	GUT (2,5)	BEFRIEDIGEND (3,0)	BEFRIEDIGEND (3,2)	BEFRIEDIGEND (3,2)
VIDEO	40 %	gut (2,4)	gut (2,4)	befried. (3,4)	ausreich. (3,9)	gut (2,1)	gut (2,3)	gut (2,5)	ausreich. (3,6)	befried. (2,9)
Sehtest Tageslicht / Kunstlicht		++	++	o/o	o/o	++	++	o/o	o/o	o/o
Lichtempfindlichkeit		o	o	e	e	o	o	o	o	o
Bildstabilisierung / Autofokus		++/o	++/o	o/e	-/e	++/o	++/o	++/o	-/o	+/o
FOTO	10 %	ausreich. (4,0)	ausreich. (4,0)	ausreich. (4,2)	ausreich. (4,1)	befried. (2,7)	befried. (3,1)	ausreich. (3,6)	befried. (3,1)	ausreich. (4,2)
TON	15 %	ausreich. (4,0) *)	ausreich. (4,0) *)	ausreich. (4,1)	befried. (3,0)	befried. (2,7)	befried. (3,2)	ausreich. (4,0) *)	befried. (2,8)	ausreich. (3,7)
Mit eingebautem / externem Mikrofon		e *)/Entf. 3)	e *)/Entf. 3)	e *)/Entfällt	o/Entfällt	o/Entfällt	o/Entfällt 3)	e *)/Entf. 3)	o/Entfällt	e/Entfällt
Windempfindlichkeit		o	o	e	+	++	+	+	o	-
HANDHABUNG	20 %	befried. (2,9)	befried. (2,8)	befried. (3,1)	befried. (3,1)	gut (2,5)	gut (2,5)	befried. (2,7)	befried. (2,8)	befried. (2,8)
Handbuch		o	o	o	o	o	o	o	o	o
Aufnahme / Wiedergabe		o/o	o/o	o/o	o/o	+/o	+/o	o/o	o/o	o/o
Monitor / Sucher		o/o	o/o	o/o	o/o	o/Entfällt	o/Entfällt	o/Entfällt	o/Entfällt	o/Entfällt
Fernbedienung		+	+	Entfällt	Entfällt	+	+	+	+	Entfällt
Startzeit		o	+	o	e	+	o	+	o	+
Transportierbarkeit / Datenübertragung		o/+	o/+	o/o	e/+	o/+	o/+	++	+++	+/+
BETRIEBSDAUER	5 %	befried. (2,6)	befried. (2,6)	befried. (3,0)	ausreich. (3,6)	sehr gut (0,5)	sehr gut (0,5)	befried. (3,0)	befried. (3,0)	gut (2,5)
VIELSEITIGKEIT	10 %	befried. (3,1)	befried. (2,9)	befried. (3,5)	befried. (3,3)	befried. (3,5)	befried. (2,8)	befried. (3,2)	ausreich. (3,6)	ausreich. (3,6)
AUSSTATTUNG / TECHNISCHE MERKMALE										
Breite x Höhe x Länge in cm		7 x 9 x 13	7 x 9 x 13	6,5 x 9 x 13	7 x 9,5 x 14	8,5 x 7,5 x 14	9 x 8 x 13,5	8,5x7,5x11,5	6 x 7 x 12	8,5x7,5x11,5
Gewicht (betriebsbereit) in g		450	440	440	460	480	550	400	360	390
Gemessener Zoombereich / Bildwinkel in ° für 16 : 9-Videos		27 / 1,9–51	27 / 1,9–51	36 / 1,4–50	37 / 1,7–64	9 / 4,9–46	13 / 3,8–51	27 / 1,9–51	29 / 1,7–49	36 / 1,4–50
Gegenlichtkorrektur / Helligkeitsverstärkung		■/□	■/□	■/□	■/□	■/□	■/□	■/□	■/■	■/□
Infrarotleuchte für Nachtaufnahme		■	■	■	□	□	■	■	□	■
Videoleuchte / Blitz / Zubehörschuh		□/□/■	□/□/■	□/□/□	□/□/□	■/□/□	□/■/■	□/□/■	■/□/□	□/□/□
Zoom-Mikrofon		Surround	Surround	■	■	■	Surround	■	□	■
Speicherkarte		MS Pro Duo	MS Pro Duo	MS Pro Duo	SDHC 1)	SDHC	MS Pro Duo	MS Pro Duo	Micro-SD	MS Pro Duo
Akku laden unabhängig vom Camcorder		□	□	□	■	■	□	□	□	□
Betriebsdauer Aufnahme in min		99	99	90	78	143	147	91	91	101
Farbmonitor: Seitenverhältnis / Breite x Höhe in mm		16:9 / 58 x 67	16:9 / 58 x 67	16:9 / 58 x 67	16:9 / 59 x 68	16:9 / 59 x 68	16:9 / 59 x 68	16:9 / 58 x 67	16:9 / 58 x 67	16:9 / 58 x 67
Progr. für Videoschnitt / DVD-Erstellung		□/■	□/■	□/■	■/■	□/■	□/■	□/■	■/■	□/■
Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse: ++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5). o = Befriedigend (2,6–3,5). e = Ausreichend (3,6–4,5). - = Mangelhaft (4,6–5,5).										
Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet. *) Führt zur Abwertung (siehe „Ausgewählt ...“ auf Seite 57).										
■ = Ja. □ = Nein.										

SD mit Mini-DV



**[28] Sanyo
VPC-CG65**



**[29] Panasonic NV-
GS330EG-S**



**[30] Sony
DCR-HC62E**



**[31] Canon
MD215E**



**[32] Panasonic NV-
GS90EG-S**



**[33] Sony
DCR-HC51E**



**[34] JVC
GR-D860E**

			Festspeicher			Mini-DV						
[23] Panasonic SDR- H40EG-S	[24] JVC GZ- MG330HE	[25] JVC GZ- MG365HE	[26] Samsung VP- MX10A/XEF	[27] Panasonic SDR- SW20EG-S ⁴⁾	[28] Sanyo VPC- CG65	[29] Panasonic NV- GS330EG-S	[30] Sony DCR- HC62E	[31] Canon MD215E	[32] Panasonic NV- GS90EG-S	[33] Sony DCR- HC51E	[34] JVC GR- D860E	
430 bis 500	395 bis 500	530 bis 600	222 bis 440	325 bis 400	199 bis 230	415 bis 500	330 bis 380	210 bis 269	213 bis 269	199 bis 279	249 bis 300	
480	465	590	340	385	207	485	365	246	253	246	287	
HDD 40 GB, Speicherkarte	HDD 30 GB, Speicherkarte	HDD 40 GB, Speicherkarte	Speicherkarte, intern 4 GB	Speicherkarte	Speicherkarte, intern 18 MB	Mini-DV	Mini-DV	Mini-DV	Mini-DV	Mini-DV	Mini-DV	
BEFRIEDI- GEND (3,3)	AUSREI- CHEND (3,9)	AUSREI- CHEND (3,9)	BEFRIEDI- GEND (3,2)	BEFRIEDI- GEND (3,5)	AUSREI- CHEND (4,0)	BEFRIEDI- GEND (2,7)	BEFRIEDI- GEND (3,2)	BEFRIEDI- GEND (3,3)	BEFRIEDI- GEND (3,5)	BEFRIEDI- GEND (3,5)	AUSREI- CHEND (3,9)	
befried. (3,5)	ausreich. (3,9) *)	ausreich. (3,9) *)	befried. (3,0)	befried. (3,3)	ausreich. (4,0) *)	gut (2,3)	befried. (3,1)	ausreich. (3,6)	ausreich. (4,1)	ausreich. (3,8)	ausreich. (3,9) *)	
o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	+ / +	o / +	o / o	o / o	o / o	o / o	o / o
e	o	o	e	e	-	+	o	o	e	e	e	e
o / e	- / e	- / e	++ / e	+ / e	e / -	++ / o	e / o	- / o	- / e	- / e	e / e	e / e
ausreich. (4,3)	ausreich. (3,7)	ausreich. (3,7)	Entfällt	ausreich. (4,0)	sehr gut (1,4)	gut (2,4)	ausreich. (4,1)	Entfällt	Entfällt	Entfällt	ausreich. (4,1)	
befried. (3,0)	ausreich. (3,6) *)	ausreich. (3,6) *)	ausreich. (3,6)	befried. (3,5)	ausreich. (4,2) *)	befried. (3,2)	ausreich. (3,7)	befried. (2,9)	befried. (3,2)	befried. (3,2)	ausreich. (3,7) *)	
o / Entfällt	e *) / Entfällt	e *) / Entfällt	e / Entfällt	o / Entfällt	e *) / Entfällt	o / Entfällt	e *) / Entfällt	o / ++	o / Entfällt	o / Entfällt	e *) / Entfällt	
++	o	o	e	+	++	++	++	+	+	++	+	
befried. (2,8)	befried. (2,9)	befried. (2,8)	befried. (3,2)	befried. (3,1)	befried. (2,9)	befried. (2,8)	befried. (2,9)	befried. (3,1)	befried. (2,9)	befried. (3,0)	befried. (2,7)	
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
o / o	o / o	o / o	o / o	e / o	o / o	o / o	o / o	o / o	o / o	o / o	o / o	
o / Entfällt	o / Entfällt	o / Entfällt	o / Entfällt	o / Entfällt	o / Entfällt	o / o	o / o	o / o	o / e	e / o	o / Entfällt	
Entfällt	Entfällt	+	Entfällt	Entfällt	Entfällt	+	+	Entfällt	Entfällt	Entfällt	+	
o	o	o	o	o	+	o	+	+	o	+	o	
o / +	++ / +	++ / +	+ / +	++ / +	++ / +	e / o	o / +	o / o	o / +	o / +	+ / o	
gut (1,8)	gut (1,8)	sehr gut (1,5)	gut (1,6)	ausreich. (4,3)	ausreich. (4,5)	ausreich. (3,7)	gut (2,0)	befried. (2,8)	gut (2,5)	befried. (2,7)	sehr gut (0,5)	
befried. (3,4)	ausreich. (3,8)	befried. (3,5)	ausreich. (4,4)	ausreich. (4,1)	ausreich. (4,4)	befried. (3,4)	befried. (3,5)	ausreich. (3,6)	befried. (3,1)	ausreich. (4,0)	ausreich. (3,8)	
7,5 x 7,5 x 12	6 x 7 x 12	6 x 7 x 12	7 x 7 x 12	3,5 x 6,5 x 11,5	3,5 x 10,5 x 7,5	9 x 8 x 15	7 x 8,5 x 11,5	7,5 x 8,5 x 13	7,5 x 8,5 x 12,5	7 x 8,5 x 11,5	8 x 7,5 x 12,5	
390	360	360	330	240	180	510	460	440	450	440	490	
36 / 1,7–63	31 / 1,9–59	31 / 1,9–59	29 / 1,8–51	9 / 5,3–50	5 / 9,8–46	9 / 5–46	26 / 2–51	32 / 1,5–48	37 / 1,7–63	36 / 1,5–53	32 / 1,9–59	
■ / □	■ / ■	■ / ■	■ / □	■ / □	□ / □	■ / □	■ / □	□ / □	■ / □	■ / □	■ / ■	
□	□	□	□	□	□	□	■	□	□	■	□	
□ / □ / □	□ / □ / □	■ / □ / □	□ / □ / □	□ / □ / □	□ / ■ / □	□ / □ / ■ ²⁾	□ / □ / □	□ / □ / □	■ / □ / □	□ / □ / □	■ / □ / □	
■	□	□	□	■	□	■	□	□	■	□	□	
SDHC	Micro-SD	Micro-SD	SDHC	SDHC	SDHC	SDHC ¹⁾	MS Pro Duo ¹⁾	□	□	□	SDHC ¹⁾	
■	□	□	□	■	□	■	□	□	■	□	□	
115	115	120	118	64	61	77	110	94	100	97	141	
16:9 / 59 x 68	16:9 / 58 x 67	16:9 / 58 x 67	16:9 / 58 x 67	16:9 / 59 x 68	4:3 / 50 x 62	16:9 / 59 x 68	16:9 / 58 x 67	16:9 / 58 x 67	16:9 / 59 x 68	4:3 / 50 x 62	16:9 / 59 x 67	
□ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■	□ / ■	■ / □	□ / □	□ / □	□ / □	□ / □	□ / □	

1) Nur für Fotofunktion.

2) Nur mechanisch.

3) Externes Mikrofon mit speziellem Anschluss erforderlich.

4) Auch unter Wasser bis 1,5 Meter einsetzbar.

Anbieter siehe
Seite 96.

Top Ten Berufsunfähigkeitsversicherungen

Seite 13

Aachen/Münchener
Robert-Schuman-Str. 51
52066 Aachen
Tel. 02 41/45 60
www.amv.de

Allianz
Reinsburgstr. 19
70178 Stuttgart
Tel. 07 11/66 30
www.allianz.de

Alte Leipziger
Alte-Leipziger-Platz 1
61440 Oberursel
Tel. 061 71/66 00
www.alte-leipziger.de

DBV-Winterthur
Frankfurter Str. 50
65178 Wiesbaden
Tel. 06 11/36 30
www.dbv-winterthur.de

Delta Lloyd
Gustav-Stresemann-
Ring 7-9
65189 Wiesbaden
Tel. 0180 2/02 82
www.deltalloyd.de

SV Sachsen
An der Flutrinne 12
01139 Dresden
Tel. 03 51/4 23 50
www.sv-sachsen.de

SV Stuttgart
Rotebühlstr. 120
70197 Stuttgart
Tel. 07 11/66 50
www.stuttgarterv.de

**VHV Lebens-
versicherung**
Constantinstr. 40
30177 Hannover
Tel. 0180 2/00 90 00
www.vhv.de

Volksfürsorge
Besenbinderhof 43
20099 Hamburg
Tel. 040 2/86 50
www.volksfuersorge.de

Volkswohl Bund
Südwall 37-41
44139 Dortmund
Tel. 02 31/5 43 30
www.volkswohl-bund.de

Grillfleisch

Seite 18-23

Aldi (Nord)/Farmfreude
Postfach 13 01 10
45291 Essen
Tel. 02 01/8 59 30
www.aldi-nord.de

Astenhof
Eisenberger Str. 5
07607 Hainpitz
Tel. 03 66 91/7 14 00
www.astenhof.com

**Chiemgauer
Naturfleisch**
Hagenau 13
83308 Trostberg
Tel. 08 62 1/64 92 20
www.chiemgauer-
naturfleisch.de

Edeka/Gut & Günstig
22291 Hamburg
Tel. 040 6/37 70
www.edeka.de

Emsland Frischgeflügel
Im Industriepark 1
49733 Haren
Tel. 059 32/99 70
www.emsland-
frischgefluegel.de

Eyckeler & Malt
Vion Hilden

Westring 21
40721 Hilden
Tel. 02 01/30 70
www.vion-hilden.de

Friki
Frikifrisch
Fürstenwalder Str. 55
15859 Storkow (Mark)
Tel. 03 36 78/40 40 00
www.friki.de

Heidemark
Industriest. 12
49681 Garrel
Tel. 044 74/95 00
www.heidemark.de

Heinz Wille
BF Brandenb. Feinkost
Am Piperfenn 7
14776 Brandenburg
Tel. 03 381/26 40
www.bf-brandenburg-
feinkost.de

Houdek
Moosstr. 8
82319 Starnberg
Tel. 081 51/2 60 50
www.houdek.eu

Kaiser's/Birkenhof
Kaiser's Tengelmänn
Postfach 10 06 55
41706 Viersen
Tel. 02 162/10 50
www.kaisers-
tengelmänn.de

Karl Könecke
Postfach 44 82 20
28282 Bremen
Tel. 04 21/4 58 70

Kaufland/Purland
Rötelsstr. 35
74172 Neckarsulm
Tel. 0180 2/01 00 80
www.kaufland.de

Lidl/Gebirgsjäger
Stiftsbergstr. 1
74167 Neckarsulm
Tel. 0800/4 35 33 61
www.lidl.de

Matthies
Quickborner Str. 48-50
13439 Berlin
Tel. 030/4 07 69 10
www.matthies-berlin.de

Netto/Minimum
Preetzer Str. 22
17153 Stavenhagen
Tel. 03 99 54/36 00
www.netto-
supermarkt.de

Norma/Gut Bartenhof
Heisterstr. 4
90441 Nürnberg
Tel. 09 11/9 73 90
www.norma-online.de

Plus/FirstFresh
Postfach 10 15 54
45415 Mülheim a. d. R.
Tel. 0180 5/22 25 33
www.plus.de

Rewe/Ja!
50603 Köln
Tel. 02 21/14 90
www.rewe-group.com

Wiesenhof
Paul-Wesjohann-Str. 45
49429 Visbek
Tel. 044 45/89 10
www.wiesenhof-
online.de

Wolf
Am Ahornhof 2
92421 Schwandorf
Tel. 09 341/38 41 90
www.wurst.tv

Sonnenschutzmittel

Seite 24-27

Aldi (Nord)/Ombr
Postfach 13 01 10
45291 Essen
Tel. 02 01/8 59 30
www.aldi-nord.de

Aldi (Süd)/Ombia Sun
Postfach 10 01 52
45401 Mülheim
Tel. 02 08/9 92 70
www.aldi-sued.de

dm/Sun Dance
Postfach 10 02 33
76232 Karlsruhe
Tel. 07 21/5 59 20
www.dm-
drogeriemarkt.de

Dr. Hauschka
Wala Heilmittel
Postfach 11 91
73085 Bad Boll/Eckwälden
Tel. 07 164/93 00
www.wala.de

Edeka/Elkos
22291 Hamburg
Tel. 040 6/37 70
www.edeka.de

**Garnier Ambre
Solaire delial**
L'Oréal
Georg-Glock-Str. 18
40474 Düsseldorf
Tel. 0180 1/00 20 70
www.garnierbeautybar.de

Hawaiian Tropic
Tallaght Business Park
IRL-Dublin 24
www.htropic.com

Helena Rubinstein
Georg-Glock-Str. 18
40474 Düsseldorf
Tel. 02 11/4 37 89 08
www.helena-
rubinstein.de

Ladival
Stada
61116 Bad Vilbel
Tel. 061 01/60 30
www.stada.de

Lancaster
Coty
Rheinstr. 4 e
55116 Mainz
Tel. 061 31/30 60
www.coty.de

Lavera
Laverana
Am Weingarten 4
30974 Wennigsen
Tel. 051 03/9 39 10
www.lavera.de

Lidl/Cien Sun
Stiftsbergstr. 1
74167 Neckarsulm
Tel. 0800/4 35 33 61
www.lidl.de

L'Oréal Solar Expertise
Postfach 30 06 62
40406 Düsseldorf
Tel. 0180 1/00 20 10
www.loreal.de

Müller/Cadeavera Sun
89068 Ulm-Jungingen
Tel. 07 31/17 40
www.mueller.de

Nivea
Beiersdorf
20245 Hamburg
Tel. 040 4/90 90
www.beiersdorf.de

Norma/Barbuda
Heisterstr. 4
90441 Nürnberg
Tel. 09 11/9 73 90
www.norma24.de

Penny/Sun Dream
50603 Köln
Tel. 0180 3/33 10 10
www.penny.de

Piz Buin
Johnson & Johnson
Postfach 10 31 61
40022 Düsseldorf
Tel. 0180 3/03 02 13
www.jnigermany.de

Rewe/Robinson
siehe Penny/
Sun Dream

Rossmann/Sun Ozon
Isernhägener Str. 16
30938 Burgwedel
Tel. 051 39/89 80
www.rossmann.de

Schlecker/AS Suncare
Postfach 13 54
89573 Ehingen
Tel. 07 391/58 40
www.schlecker.de

Vichy
Vichy-Str. 9
76646 Bruchsal
Tel. 07 251/71 96 66
www.vichy.de

Navigationsgeräte

Seite 32-36

Becker
Becker-Goering-Str. 16
76307 Karlsbad
Tel. 07 248/71 17 77
www.becker.de

Blaupunkt
Robert-Bosch-Str. 200
31139 Hildesheim
Tel. 0180 5/00 02 25
www.blaupunkt.de

Falk
Marco-Polo-Str. 1
73760 Ostfildern
Tel. 0180 5/35 08 88
www.falk.de

Garmin
Lochamer Schlag 5 a
82166 Gräfelfing
Tel. 089/8 58 36 40
www.garmin.de

HP (Hewlett-Packard)
Herrenberger Str. 140
71034 Böblingen
Tel. 0180 5/65 21 80
www.hp.com/de

Medion
Am Zehnthof 77
45307 Essen
Tel. 0180 5/63 34 66
www.mediongopal.com

Merian
iPUBLISH
Kreuzgasse 42
35708 Haiger
Tel. 0180 5/32 53 35
www.merian.de

Navigon
Schottmüllerstr. 20 a
20251 Hamburg
Tel. 0180 5/6 28 44 66
www.navigon.com

Navman
Spectrum House
Beehive Ring Road
GB-London Gatwick
Airport Gatwick, RH6 0LG
Tel. 07 11/4 90 81 32 40
www.navman.com

Panasonic
Winsbergring 15
22525 Hamburg
Tel. 030/66 76 51 30
www.panasonic.de

Paragon MirrorPilot
Schwadmühlstr. 4 a
90556 Cadolzburg

Tel. 091 03/5 00 00
www.mirrarpilot.com

Sony
Kemperplatz 1
10785 Berlin
Tel. 0180 5/25 25 86
www.sony.de

TomTom
Raiffeisenallee 16
82041 Oberhaching
Tel. 0180 5/00 38 42
www.tomtom.com

Handy im Urlaub

Seite 37-40

Base
Tel. 0180 2/00 81 08
www.base.de

Bildmobil
moconta
Tel. 0900 1/11 44 01
www.bildmobil.de

blau
Tel. 0180 5/66 00 16
www.blau.de

callmobile
Tel. 0180 5/77 74 64
www.callmobile.de

congstar
Tel. 0180 5/50 75
www.congstar.de

Conrad
Tel. 0180 3/24 77 29
www.fairpay.conrad.de

Crash
debitel
Tel. 0180 5/12 22 44
www.crash-tarife.de

debitel
Tel. 0180 5/12 31 22
www.debitel.de

discountkarte
First Mobile
Tel. 0180 5/90 24 24
www.discountkarte.de

E-Plus
Tel. 0180 1/00 00 18
www.eplus.de

flyngmobile
Televersa
Tel. 0800/3 59 46 43 75
www.flyng-mobile.de

Fonic
Tel. 0900 1/13 66 42
www.fonic.de

freenet
Tel. 0180 3/01 04 31
www.freenetmobile.de

HFO Telecom
Tel. 0800/83 53 76 65
www.hfo-telecom.de

klarmobil
Tel. 0180 5/19 10 30
www.klarmobil.de

maxxim
MS Mobile Services
Tel. 0180 5/05 01 25
www.maxxim.de

McSim
Tel. 0900 1/00 01 06
www.mcsim.de

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

mobilcom
Tel. 030/66 76 51 30
www.mobilcom.de

MobileExtension
Tel. 0800/2 22 28 00
www.netcologne.de

NetCologne
Tel. 0800/2 22 28 00
www.netcologne.de

New Yorker
brand mobile
Tel. 0180 5/25 28 19
www.newyorker-
mobile.de

O2
Tel. 0180 5/01 09 08
www.o2online.de

Penny
Tel. 0180 3/33 10 10
www.pennymobil.de

Pluskom
blau
Tel. 0180 5/10 99 55
www.plus-kom.de

plusser-mobil
simply
Tel. 0900 1/10 14 81
www.plusser-mobil.de

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

Schlecker
allMobility
Tel. 0180 5/08 03 33
www.smbil.com

Schwarzfunk
Tel. 030/8 59 94 62 69
www.schwarzfunk.de

Simfix
Tel. 0900 1/10 14 81
www.simfix.de

simply
Tel. 0900 1/10 14 81
www.simplytel.de

simyo
Tel. 0180 5/45 44 55
www.simyo.de

solomo
Tel. 023 03/53 79 70
www.solomo.de

Star Finanz
Tel. 040/23 72 80
www.starfinanz-
handy.de

Sven
Forester
Tel. 0800/10 92 30
www.sven-mobilfunk.de

T-Mobile
Tel. 0180 3/30 22 02
www.t-mobile.de

Talkline
Tel. 041 21/41 00
www.talkline.de

Tangens
Tel. 02 22 41/9 43 42 00
www.tangens.com

Tchibo
Tel. 0180 5/80 90
www.tchibo.de

Telco/Victorvax
Tel. 0180 5/22 14 16
www.telco.de

telebinder
Tel. 07 476/9 50 10
www.telebinder.de

The Phone House
Tel. 0180 5/14 88 88
www.thephonehouse.de

Viva
Tel. 030/7 00 10 00
www.viva.tv

Vodafone
Tel. 0800/1 72 12 12
www.vodafone.de

vybemobile
Tel. 0180 1/00 00 18
www.vybemobile.de

youni
Deutsche Elbkom
TU Dresden
Tel. 03 51/4 84 55 88
www.youni-mobile.de

Druckertinte

Seite 41-45

Armor
Feldbachacker 10
44149 Dortmund
Tel. 02 31/65 60 08 01
www.armor-gmbh.de

Canon
Postfach 5 28
47705 Krefeld
Tel. 0180 5/00 60 22
www.canon.de

**Druckerzubehör.de/
InkSwiss**
Westend-Tower
Stapenhorststr. 1
33615 Bielefeld
Tel. 0800/2 27 00 00
www.drucker-
zubehoer.de

Epson
Postfach 23 54
40646 Meerbusch
Tel. 021 59/53 80
www.epson.de

Geha
German Hardcopy
Alte Heeresstr. 25
59929 Brilon
Tel. 02 9 61/9 74 70
www.geha-hardcopy.de

HP (Hewlett-Packard)
Postfach 14 30
71004 Böblingen
Tel. 0180 5/32 62 22
www.hp.com/de

Jet Tec
Industriest. 6
76275 Ettlingen
Tel. 07 42 43/7 27 70
www.jettec.de

KMP Print Technik
Postfach 12 50
84302 Eggenfelden
Tel. 087 21/77 30
www.kmp-ag.de

Peach
37 Supplies
Chaltenbodenstr. 6
CH-8834 Schindellegi
Tel. 00 41/4 47 87 68 31
www.3ppp3.de

Pearl/Color
Pearlstr. 1-3
79426 Buggingen
Tel. 07 61/36 00
www.pearl.de

Pelikan
Werftstr. 9
30163 Hannover
Tel. 05 11/6 96 90
www.pelikan.com

DVD-Spieler
Seite 48-53

Denon
An der Landwehr 19
41334 Nettetal
Tel. 02 51/7 120 80
www.denon.de

Elta
Carl-Zeiss-Str. 8
63322 Rödermark
Tel. 060 74/6 96 00
www.elta.de

Grundig
Beuthener Str. 41
90471 Nürnberg
Tel. 0180 5/23 18 80
www.grundig.de

Loewe
Postfach 15 54
96305 Kronach/Oberfr.
Tel. 09 261/9 90
www.loewe.de

Marantz
Hakenbusch 3

49078 Osnabrück
Tel. 05 41/40 46 60
www.marantz.de

Muvit
M3
Lyoner Str. 44-48
60528 Frankfurt/M.
Tel. 069/2 71 38 60
www.m3-electronic.de

Onkyo
Liegnitzer Str. 6
82194 Gröbenzell
Tel. 081 42/4 40 10
www.onkyo.net

Panasonic
Winsbergring 15
22525 Hamburg
Tel. 0180 5/01 51 40
www.panasonic.de

Philips
Lübeckertordamm 5
20099 Hamburg
Tel. 040 2/89 90
www.philips.de

Pioneer
H.-M.-Schleyer-Str. 35
47877 Willich
Tel. 02 51/4 91 30
www.pioneer.de

Samsung
Am Kronberger Hang 6
65824 Schwalbach/Ts.
Tel. 0180 5/12 12 13
www.samsung.de

Sharp
Postfach 10 55 04
20038 Hamburg
Tel. 040 2/37 60
www.sharp.de

Sony
Kemperplatz 1
10785 Berlin
Tel. 0180 5/25 25 86
www.sony.de

Toshiba
Postfach 10 14 62
41414 Neuss
Tel. 0180 5/66 00 55
www.toshiba

<p>Tel. 0 89/45 11 60 www.sanyo.de</p> <p>Sony Kemperplatz 1 10785 Berlin Tel. 0 180 5/25 25 86 www.sony.de</p> <p>WeiBlacke Seite 62–66</p> <p>Alpina Roßdörfer Str. 50 64372 Ober-Ramstadt Tel. 0 180 5/12 38 88 www.alpina-farben.de</p> <p>Auro Postfach 12 38 38002 Braunschweig Tel. 05 31/28 14 10 www.auro.de</p> <p>BauMax/Genius Pro Aufeldstr. 17–23 A-3400 Klosterneuburg Tel. 00 43/22 43/42 00 www.baumax.com</p> <p>BayWa/Arcadia Arabellastr. 4 81925 München Tel. 0 89/9 22 20 www.baywa.de</p> <p>Biopin Linumweg 1–8 26441 Jever Tel. 0 44 61/7 57 50 www.biopin.de</p> <p>Brillux Postfach 16 40 48005 Münster Tel. 02 51/7 18 80 www.brillux.de</p> <p>Düfa Meffert Farbwerke Postfach 19 64 55509 Bad Kreuznach Tel. 06 71/87 00 www.meffert.com</p> <p>Dulux ICI Paints Düsseld. Str. 96–100 40721 Hilden Tel. 0 180 5/24 00 42 www.icipaints.de</p> <p>Eurobaustoff/Opus 1 Auf dem Hohenstein 2 61231 Bad Nauheim Tel. 0 60 32/80 50 www.eurobaustoff.de</p> <p>Glaserit Akzo Nobel Postfach 32 01 20 50795 Köln Tel. 02 21/5 88 10 www.akzonobel.de</p> <p>Gota/Fabrina Goldkuhle Bahnhofstr. 1 40883 Ratingen Tel. 0 21 02/96 60 www.frick-fachmarkt.de</p> <p>Hellweg/Vincent Borussiastr. 112 44149 Dortmund Tel. 02 31/9 69 90 www.hellweg.de</p> <p>Histor SigmaKalon Klüsenerstr. 54 44805 Bochum Tel. 02 34/86 90 www.histor.de</p> <p>Hornbach Hornbachstr. 13 76879 Borneim Tel. 0 63 48/60 00 www.hornbach.com</p> <p>Max Bahr Wandsbeker Zollstr. 91</p>	<p>22041 Hamburg Tel. 0 40/65 66 60 www.maxbahr.de</p> <p>NBB/bauSpezi Im Seefeld 9 31552 Rodenberg Tel. 0 57 23/9 44 40 www.bauSpezi.de</p> <p>Obi Classic A.-Einstein-Str. 7–9 42929 Wermelskirchen Tel. 0 21 96/76 01 www.obi.de</p> <p>Passat Feidal Postfach 12 02 29 47122 Duisburg Tel. 02 03/45 00 20 www.feidal.de</p> <p>Pigrol Hospitalstr. 39/71 91522 Ansbach Tel. 09 81/6 50 60 www.pigrol.de</p> <p>Praktiker/Faust Am Tannenwald 2 66459 Kirdel Tel. 0 68 49/95 00 www.praktiker.de</p> <p>Prisma siehe Düfa</p> <p>Relius Postfach 25 61 26015 Oldenburg Tel. 04 41/3 40 20 www.relius-coatings.de</p> <p>Schöner Wohnen J. D. Flügger Postfach 74 02 08 22092 Hamburg Tel. 0 180 5/35 83 44 37 www.schoener-wohnen-farbe.de</p> <p>Sikkens siehe Glasurit</p> <p>Südwest Iggelheimer Str. 13 67459 Böhl-Iggelheim Tel. 0 63 24/70 90 www.suedwest.de</p> <p>Super Nova siehe Düfa</p> <p>Toom/Genius Pro/Netto Stolberger Str. 90 50933 Köln Tel. 02 21/1 49 60 00 www.toom-baumarkt.de</p> <p>Vectra J. W. Ostendorf Postfach 16 45 48636 Coesfeld Tel. 0 25 41/74 40 www.jwo.com</p> <p>Kinderlaufräder Seite 72–76</p> <p>Big Werkstr. 1 90765 Fürth Tel. 09 11/9 76 32 24 www.big.de</p> <p>Coolproducts Egmatinger Str. 3 85667 Oberpfaffenhofen Tel. 0 80 93/9 03 60 www.coolproducts.de</p> <p>CP Prof.-Rüsch-Str. 10 57489 Drolshagen Tel. 0 27 63/9 15 60 www.cphk.de</p> <p>Ferbedo Siemensstr. 35 90766 Fürth Tel. 09 11/97 34 00 www.ferbedo.de</p>
--	--

<p>FirstBike Lothar Lafilör Ringstr. 15 42553 Velbert Tel. 0 20 53/49 00 www.firstbike.de</p> <p>Joey by Hudora Postfach 11 03 60 42863 Remscheid Tel. 0 21 91/60 91 20 www.hudora.de</p> <p>Kawasaki E. Wiener Bike Parts Max-Planck-Str. 8 97526 Sennfeld Tel. 0 97 21/6 50 10</p> <p>Kettler Postfach 10 20 59463 Ense-Parsit Tel. 0 29 38/8 10 Fax 0 29 38/20 22 www.kettler.net</p> <p>Kokua LikeaBike Schwefelderstr. 3 52159 Roetgen Tel. 0 24 71/13 41 60 www.kokua.de</p> <p>Monz Bruchhausenstr. 20 54290 Trier Tel. 06 51/97 02 00 www.monz-trier.de</p> <p>Nic Spiel+Art Uhlmannstr. 42 88471 Laupheim Tel. 0 73 92/9 70 00 www.nictoysshop.de</p> <p>Prince Hartje Deichstr. 120–122 27318 Hoya Tel. 0 42 51/8 11 20 www.hartje.de</p> <p>Puky Postfach 14 60 42481 Wilfrath Tel. 0 20 58/77 73 22 www.puky.de</p> <p>Velowalker Eidee Hola & Wittmer Curvystr. 20 a 10997 Berlin Tel. 0 30/31 50 44 00 www.velowalker.com</p> <p>Kleidung mit UV-Schutz Seite 77–81</p> <p>Berghaus Anton-Krux-Str. 2 41460 Neuss Tel. 0 800/1 00 87 65 www.berghaus.com</p> <p>Columbia Sportswear Frankfurter Ring 162 80807 München Tel. 0 89/89 98 98 75 www.columbia.com</p> <p>Fjällräven Sportartikel Wiesenfeldstr. 7 85256 Vierkirchen Tel. 0 81 39/8 02 30 www.fjallraven.com</p> <p>Globetrotter/Four Seasons Denart & Lechhart Bargkoppelstieg 10–14 22145 Hamburg Tel. 0 40/67 96 61 72 www.globetrotter.de</p> <p>Helly Hansen Gustav-H.-Ring 212 81739 München Tel. 0 89/67 34 96 33 www.hellyhansen.com</p>	<p>Hess Natur–Textilien Marie-Curie-Str. 7 35510 Butzbach Tel. 0 180 5/35 68 00 www.hess-natur.com</p> <p>Hyphen reinschmidt Neureutherstr. 26 RGB 80799 München Tel. 0 89/27 27 01 20 www.my-hyphen.com</p> <p>Jack Wolfskin Limburger Str. 38–40 65510 Idstein Tel. 0 61 26/95 40 www.jack-wolfskin.com</p> <p>Liegelind Karlsbader Str. 12 90579 Langenzenn Tel. 0 91 01/60 81 78 www.liegelind.de</p> <p>Marc O'Polo Boki Company Sanettastr. 1 72469 Meßstetten Tel. 0 74 31/63 93 00 www.marc-o-polo.com</p> <p>Maul Stahlgruberring 18 81829 München Tel. 0 89/42 04 08 92 www.maul-sport-company.de</p> <p>Patagonia Europa P.A.E. les Glaisins 23, Rue du Prè Faucon F-74940 Annecy-le-Vieux Tel. 00 33/4 50/88 44 58 www.patagonia.com</p> <p>PickapooH Kleine Bahnstr. 8 22525 Hamburg Tel. 0 40/2 20 16 71 www.pickapooH.de</p> <p>Sanetta Gebrüder Ammann Sanettastr. 1 72469 Meßstetten Tel. 0 74 31/63 90 www.sanetta.de</p> <p>Schöffel Ludwig-Schoeffel-Str. 15 86830 Schwabmünchen Tel. 0 82 32/5 00 60 www.schoeffel.de</p> <p>Sunblock AB Aschebergsg. 46 S-41133 Göteborg Tel. 00 46/31/91 05 59 www.sunblock.se</p> <p>Sunkids Zugspitzstr. 3 82131 Gauting Tel. 0 89/82 07 58 58 www.sunkids.de</p> <p>SunSible Ulmenstr. 14 59423 Unna Tel. 0 23 03/23 72 97 www.sunsible.de</p> <p>Tchibo Überseering 18 Tel. 0 40/6 38 70 22297 Hamburg www.tchibo.de</p> <p>The North Face Krauts PR Sternstr. 21 80538 München Tel. 0 89/34 69 66 www.thenorthface.com/eu</p> <p>Tuga Sunwear Safer Sun Germersweg 4 52134 Herzogenrath Tel. 02 41/2 91 91 www.tugasunwear.de</p>
--	---



Herausgeber und Verlag

Stiftung Warentest, Lützowplatz 11–13, 10785 Berlin, Postfach 30 41 41, 10724 Berlin.
Telefon: 0 30/26 31-0, Telefax: 0 30/26 31 27 27
Internet: www.test.de
Postbank Berlin, Konto: 306 02-100/BLZ 100 100 10

Verwaltungsrat	Prof. Dr. Karl-Heinz Fezer (Vorsitzender), Volker Angres, Gerd Billen, Prof. Dr. Manfred Hennecke, Dr. Günter Müchler, Prof. Dr. Andreas Oehler, Prof. Dr. Lucia Reisch
Kuratorium	Dr. Günter Hörmann (Vorsitzender), Gabriele Francke, Dr. Jörg Freiherr Frank von Fürstenwerth, Dr. Sven Hallscheidt, Dr. Jutta Harre, Prof. Dr. Heinrich Heidt, Prof. Dr. Herbert Kubicek, Joseph Leifeld, Sigrd Lewe-Esch, Prof. Wolfgang Lohrer, Klaus Müller, Doris Schneider-Zugowski, Prof. Dr. Friedrich Wilhelm Schwartz, Prof. Dr. Achim Stiebing, Cornelia Tausch, Klaus Wilmsen, Prof. Dr. Klaus-Peter Wittner, Prof. Dr. Reiner Wittkowsky
Vorstand	Dr. jur. Werner Brinkmann
Weitere Mitglieder der Geschäftsleitung	Hubertus Primus (Publikationen), Dr.-Ing. Peter Sieber (Untersuchungen)
Produkttests I	Jürgen Nadler (Leiter); Projektleiter: Dr. Markus Bautsch, Jenny Braune, Dr. Dirk Lorenz, Jochen Oberst, Marcus Pritsch, Dr. Bernd Schwenke, Simone Vintz; Marktanalyse und Projektassistenz: Heike Clemens, Harry Grund, Lutz Konzag, Danielle Leven
Produkttests II	Dr. Holger Brackemann (Leiter); Projektleiter: Hans-Peter Brix, Christiane Böttcher-Tiedemann, Renate Ehrnsperger, Dr. Konrad Giersdorf, Henry Görlitz, Martin Hofmann, Dr. Dagmar Saurbier, Dr. Peter Schick, Achim Schröder, Jörg Siebolds; Marktanalyse und Projektassistenz: Michaela Backhus, Harry Mallok, Wolfgang Lerch, Michael Vogt
Produkttests III	Dr. Ursula Loggen (Leiterin); Projektleiter: Katrin Andruschow, Dr. Heike Dieckmann, Dr. Birgit Luther, Sabine Melz, Christiane Nientimp, Dr. Birgit Rehler, Anke Scheiber, Janine Schwarzkopf, Dr. Jochen Wettach; Marktanalyse und Projektassistenz: Michaela Backhus, Harry Mallok, Annegret Plock, Nada Quenzel, Gabriele Scheefe
Weiterbildungstests	Verifikation: Susanne Neunzerling, Helmut Otten, Dr. Wolfgang Paterno Preiserhebungen: Manfred Groß, Prüfmustereinkauf: Dirk Weinberg. Finanz- und Umweltanalyse: Annegret Jende, Simone Lindemann Internationales Sekretariat: Dr. Heinz Willnat
Pressestelle	Projektleitung: Dr. Michael Cordes, Sandra Mämecke, Alfred Töpfer; Verifikation: Valeska von Knobloch-Droste; Marktanalyse und Projektassistenz: Benjamin Barkmeyer, Johanna Keske-Fouda, Andrea Kiesner Heike van Laak (Leiterin), Ute Bränzel, Bettina Dingler, Petra Rothbart
Redaktion test	Hubertus Primus (verantwortlich) Peter Gurr Marina Pauly Isabella Eigner (Leitung), Ina Bockholt-Lippe, Ursula Lüders, Nicole Merbach, Dorothee Soehlike-Lennert, Swantje Waterstraat Journal Gesundheit: Carl-Friedrich Theill (Leitung), Ursula Falkenstein Henning Withöft (Leitung), Peter Knaak, Sandra Müller, Herbert Noll, Michael Wolf Lothar Beckmann (Leitung), Brigitte Kluth-Kosnik, Michael Koswig, Frederik Leven, Thomas Müller, Falk J. Murko, Jürgen Tewes Geld, Recht: Michael Bruns
Weiterbildung	Nina Gerstenberg (Leitung), Thorsten Breustedt, Christina Engel Redaktionsassistent: Britta Ossig-Moll, Christine Jannack, Ina Schiemann
Grafik	Susann Unger, Nina Mascher (Art Direction), Susanna Donau, Katja Späth, Beate Theill
Bildredaktion	Kerstin Babrikowski, Margrit Porzelt, Gabriele Theune
Produktion	Catrin Schroeter, Dieter Körner, Martin Schmidt
Produktfotos	Ralph Kaiser
Verlagsherstellung	Rita Brosius
Vertrieb	Jens-Peter Liedtke (Bereichsleiter); Vertrieb Zeitschriften: Frank Beich (Ltg.); ZENIT Pressevertrieb GmbH, Julius-Hölder-Straße 47, 70597 Stuttgart, Tel. 07 11/7 25 21 90, Fax 07 11/7 25 23 40 tiff.any GmbH Berlin
Litho	
Druck	Umschlag: KonradinHeckel Nürnberg; Bestellkarte: Offsetdruck Nürnberg; Innenteil: PRINOVIS Nürnberg
Jahresabonnement	Inland: 44,40 Euro, Jahresabonnement Inland, das den Bezug des laufenden test-Jahrbuches oder der test-CD-Rom mit einschließt: 49,80 Euro (alle Preise Inland inkl. 7% Mehrwertsteuer). Euro-Länder: 44,40 Euro. Andere Länder: 50,40 Euro. Im Voraus zahlbar. Preis für das Einzelheft 4,20 Euro (einschl. Mehrwertsteuer). Auslandspreise für das Einzelheft: 4,20 Euro; sfr 8,00. (Bei Postzustellung zugl. Porto.) Abonnenten in der Schweiz erhalten eine Rechnung in ihrer Landeswährung: test 75,60 sfr.
ISSN	0040–3946
Bildnachweis	Titel: Nada Quenzel Rücktitel: Stefan Wildhirt; Gianni Plescia; Westend61 Fotos: Ralph Kaiser Editorial: Anke Jacob Infografiken: Kati Hammling / www.ktrgfx.de

Rechte: Alle in test veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Das gilt auch gegenüber Datenbanken und ähnlichen Einrichtungen. Die Reproduktion – ganz oder in Teilen – durch Nachdruck, fototechnische Vervielfältigung oder andere Verfahren – auch Auszüge, Bearbeitungen sowie Abbildungen – oder die Übertragung in eine von Maschinen, insbesondere Datenverarbeitungsanlagen verwendbare Sprache oder die Einspeisung in elektronische Systeme bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlags. Alle übrigen Rechte bleiben vorbehalten.