

Filmen wie ein Profi

Videos in 4k Acht statt zwei Millionen Bildpunkte – das holt feinste Strukturen ins Bild. Schön anzusehen, aber nicht eben billig und nicht immer von Vorteil.

Vor Weihnachten schwillt die Flut der Prospekte an. Schlagzeilen wie „Revolutionäre Auflösung“ und „High Definition neu definiert“ preisen Fernseher, Kameras und Camcorder an. Aufgehübscht mit den Kürzeln „4k“ und „UHD“ vermitteln sie die Botschaft: Acht Millionen Bildpunkte sind besser als die bisher üblichen zwei Millionen Bildpunkte (Pixel) bei Full HD. Hollywood-Blockbuster laufen auf großen

Kinoleinwänden ebenfalls in 4k. Das soll nun auch zuhause Einzug halten.

Was die Werbung verschweigt: Filme in 4k-Auflösung sind Mangelware. Das Fernsehprogramm passt mit seinen bestenfalls zwei Millionen Bildpunkten nur zu den üblichen Full-HD-Geräten. UHD-TV ist ferne Zukunft. Das wissen die Hersteller von UHD-Fernsehern – und raten: Filmen Sie selbst, drehen Sie Ihre Videos rattenscharf.

Selbsthilfe: Filmen in 4k

Dem Rat zur Selbsthilfe folgend drehen wir in einem Sondertest 4k-Videos mit dem jüngsten Camcorder-Testsieger, dem Sony FDR-AX100E (siehe test 10/2014). Ihm zur Seite stellen wir zwei herausragende Fotoapparate. Die Systemkamera Panasonic Lumix DMC-GH4H mit wechselbarem Zoomobjektiv und die hochwertige Kompaktkamera Panasonic Lumix DMC-FZ1000 (im Test siehe S. 52) mit fest eingebautem Zoomobjektiv. Wie gut filmen die drei exemplarisch ausgesuchten Kandidaten? Wie detailreich und gut sind die 4k-Videos? Unter dem Strich ist 4k vor allem für gutbetuchte Amateure interessant.

4k-Videos: Die Revolution bleibt aus

Die versprochene Revolution findet nicht statt. 4k-Videos zeigen viele Bildpunkte, doch der Vorteil gegenüber Full HD ist verblüffend gering. Bei den Digitalkameras nerven zudem ein lahmer Autofokus sowie träge Reaktionen bei bewegten Motiven und Schwenks. Die Kamera braucht zum Beispiel nach einem Schwenk ein Moment, das satte Grün eines Fußballfelds in

Unser Rat

Der Camcorder punktet mit besonders guten Videos und dem fürs Filmen optimierten Bedienkonzept. Die exemplarisch ausgewählten hochwertigen Digitalkameras liefern bei 4k detailreiche, aber leicht veräuschte Videos und sind nicht so einfach zu handhaben.

Achtung: Videos in 4k erzeugen große Dateien. Der Videoschnitt erfordert leistungsfähige Rechner und teure, hochauflösende Monitore.

So haben wir getestet

Im Test: 1 Camcorder, 1 System- und 1 hochwertige Kompaktkamera, die Videos mit besonders hoher Auflösung in 4k (4096 x 2160 Bildpunkte) oder in UHD (3840 x 2160 Bildpunkte) aufzeichnen können. Die Modelle wurden exemplarisch ausgewählt.

Die Tests erfolgten nach den Prüfprogrammen für Camcorder (test 10/2013) und hochwertige Kameras (test 3/2014) – Details online unter www.test.de. Zusätzlich prüften wir die Videoqualität mit 4k-Videos.

4k-Videos mit Kamera und Camcorder

Hochwertige Kompaktkamera

Allgemein. Preiswert. Aufnahmen auf 30 Minuten begrenzt. Der Zoom lässt sich nicht besonders genau einstellen.

Videos im Camcordertest. Gut (2,2), bei wenig Licht schwächer als Sony. Autofokus im Telebereich ungenau und langsam. Störgeräusche beim Zoomen und Fokussieren.

4k-Videos. Detailreich, aber etwas veräuschter als Panasonic GH4H und nur eine Datenrate bis 100 Mbit/s möglich.

Panasonic Lumix DMC-FZ1000
845 Euro

GUT (1,7)



Systemkamera

Allgemein. Teuer. Vielseitig, Objektivwechsel möglich. Handhabung wie bei hochwertigen Kompaktkameras.

Videos im Camcordertest. Gut (2,2), bei wenig Licht mehr als eine Note schlechter als der Sony. Das eingebaute Mikrofon ändert beim Zoomen nicht die Richtwirkung – das können Camcorder und auch die FZ1000.

4k-Videos. Detailreich, besonders bei hoher Datenrate (bis 100 Mbit/s möglich, bei Full HD sogar 200 Mbit/s), leicht veräuscht.

Panasonic Lumix DMC-GH4H
2000 Euro

GUT (1,7)

Grashalme aufzulösen. Bei Full HD reagieren sie spürbar flotter. Der Sony-Camcorder liefert sehr gute 4k-Videos, die beiden Digitalkameras sind hierbei nur knapp eine Note schlechter. Respekt.

All die feinen Details zeigen UHD-Fernseher – aber nur aus nächster Nähe. Bei einem 139-Zentimeter-Modell (55 Zoll) wirkt UHD bis etwa ein Meter. Wer das ganze Bild ohne Kopfbewegung sehen will, muss den Abstand auf 160 Zentimeter vergrößern. Da reichen aber auch zwei Millionen Pixel.

Pixelreserve: Fürs Nachbearbeiten

Das hochaufgelöste Material kann Zusatzkosten verursachen, etwa für Videoschnitt. Programme importieren das Rohmaterial

und arbeiten an einer Kopie mit geringer Auflösung. Dieses Verfahren heißt Proxy-Schnitt. Es beschleunigt Arbeitsschritte wie verwackelte Szenen beruhigen oder Effekte einfügen. Das klappt sogar auf einem nicht mehr ganz taufrischen Computer. Erst zum Schluss wendet das Videoschnittprogramm alle Arbeitsschritte auf das hochaufgelöste Rohmaterial an und erzeugt so den Film. Bei Full-HD-Auflösung erfordert das auf einem preiswerten Com-

puter etwa eine Minute Rechenzeit pro Filmminute. Die UHD-Pixelmassen kosten mehr Rechenzeit, der Zeitbedarf vervielfacht sich. Wir nutzten aber einen Rechner mit 6 Prozessorkernen und 16 Gigabyte Arbeitsspeicher für 4000 Euro. Der erzeugte 4k-Videos in gewohnter Zeit.

Wer das in hoher Auflösung aufgenommene Video später „nur“ in Full HD sehen will, kann verwackelte Aufnahmen prima nachträglich am Computer beruhigen. Der Bildausschnitt schrumpft etwas, die Qualität bleibt hoch. Nicht zuletzt filmen Aufnahmegeräte für 4k auch in Full HD. Dann nehmen sie nur zwei statt acht Millionen Pixel auf und liefern dennoch eine sehr hohe Videoqualität – Klasse statt Masse. ■

FOTOS: ANBIETER, PLAINPICTURE / GILACK (M)



Schöne Bescherung. Video in 4k führt schnell zu weiteren Ausgaben. Computer und Monitor für den Filmschnitt sind teuer, ein UHD-Fernseher auch.

Camcorder

Allgemein. Teuer, aber weniger vielseitig. Gute Handhabung. Meist sind Akkus mit größerer Kapazität erhältlich.

Videos im Camcordertest. Sehr gut (1,3), auch bei wenig Licht. Der Bildstabilisator springt etwas bei Schwenks. Der Sony kann in Infrarot aufnehmen (gut für Nachtaufnahmen). Das interne Mikrofon nimmt Surround auf. Großer 16:9-Monitor. Lange Laufzeit. **4k-Videos.** Detailreich, aber nur eine Datenrate bis 60 Mbit/s möglich.

Sony FDR-AX100E
1740 Euro

GUT (1,7)

