

2018

ISSN 1433-2620 > B 43362 >> 22. Jahrgang >>> www.digitalproduction.com

Publiziert von DETAIL Business Information GmbH

Deutschland € 17,90

Österreich € 19,-

Schweiz sfr 23,-

2

DIGITAL PRODUCTION

# DIGITAL PRODUCTION

MAGAZIN FÜR DIGITALE MEDIENPRODUKTION

MÄRZ | APRIL 02:2018



## Landscapes

Digitale Landschaften für jede Produktion

## Editing

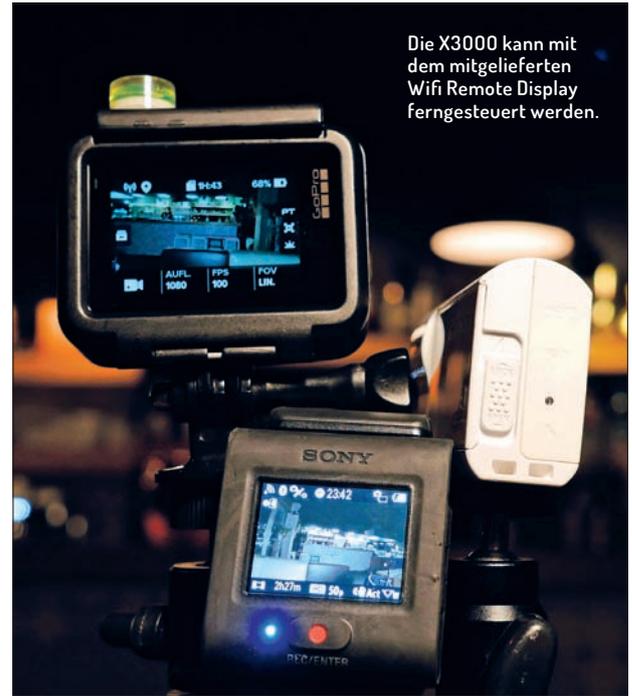
Edius 9, Lesspain Kyno auf Windows und Avid First

## Praxis

Maya 2018, Fusion, UE4, Modo Retopo und mehr ...



4 194336217907 02



## Action in 4K

Die GoPro Hero ist definitiv die Mutter aller Actioncams. 2002 wollte der Surfer Nick Woodman unbedingt großartige Surfbilder machen. Doch das professionelle Equipment war viel zu teuer. Deshalb packte er eine kleine Fotokamera in ein wasserdichtes Gehäuse und befestigte das Ganze mit einem Armband am Handgelenk. 2006 kam dann die erste elektronische GoPro Hero heraus. Sie konnte damals ganze 10 Sekunden Video mit einer Auflösung von 320 x 240 Pixeln aufnehmen. Deshalb waren Actioncams lange Zeit nur Spielzeug für Extremsportler. Die Videoqualität war eher mäßig und Bedienung, Zuverlässigkeit und Einstellungsmöglichkeiten rudimentär. Inzwischen ist die Qualität zumindest in der oberen Preisklasse auch für professionelle Ansprüche geeignet. Wir haben die zwei Top-Actioncams verglichen.

von Nils Calles

Powered by

**SDI**  
INSTITUTE

Nachdem GoPro im September 2016 mit der Hero 5 die erste ernstzunehmende 4K Actioncam herausbrachte, kam kurz darauf die Sony FDR-X3000 mit ähnlichen Features auf den Markt. Seit September 2017 gibt es nun die Hero 6, die zwar von der Hero 5 äußerlich kaum zu unterscheiden ist, aber bei den inneren Werten nochmal deutlich zugelegt hat.

### Sony FDR-X3000

Die Sony nimmt bei 4K mit einer Datenrate von 100 Mbit und maximal 30fps auf. Dazu muss natürlich eine schnelle UHS-3-Karte eingelegt sein. Praktischerweise bekommt man einen Warnhinweis auf dem Display,

wenn die Karte zu langsam ist. Der Sony-Exmor-R-CMOS-Sensor sorgt zusammen mit dem Zeiss-Tessar-Objektiv für gute Bildqualität, und die zweistufige optische Bildstabilisierung sorgt für eine ruhige Kameraführung. Die Kamera selbst hat nur ein Datendisplay für die Modes und Menüeinstellungen. Die Bedienung ist recht intuitiv und übersichtlich. Als Speichermedium ist außer Micro SD auch ein Memory Stick Micro möglich. Außerdem hat die Kamera einen GPS-Empfänger.

Die Sony lässt sich natürlich auch über ein Android- oder iOS-Handy oder Tablet steuern. Das funktioniert über die Mobile App Play Memories mit der sich auch viele andere Kameras von Sony wie die RX100 und die QX10 steuern lassen. Auf der Innenseite

der Akkuklappe befindet sich hierzu ein QR-Code, den man einfach einscannen kann.

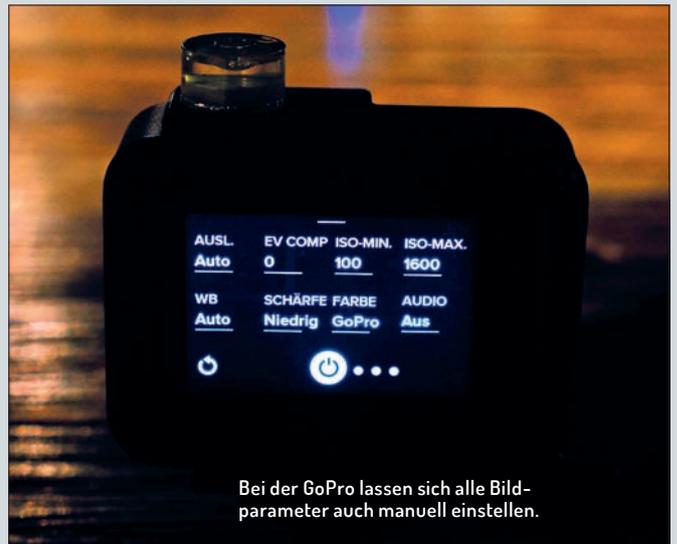
Die Bedienung ist recht intuitiv und das Delay für die Live-Vorschau relativ gering und gefühlt etwas kürzer als bei der Hero 6. Der Clou bei der Kamera ist aber das mitgelieferte externe Display. Es nimmt auch über Wifi Kontakt zur Kamera auf und lässt sich sowohl an einem mitgelieferten Armband tragen, mit einer Halterung an einem Stativ anbringen, um den Hals hängen oder an einer zusätzlich erhältlichen Fingerhalterung an der Kamera anbringen. Mit dieser Display-Fernbedienung lassen sich auch andere Sony-Kameras wie beispielsweise die RX100 steuern. Anders als bei der GoPro hat das Gehäuse auf der Unterseite direkt ein



Von links nach rechts: Sonys Unterwassergehäuse, GoPro Hero 6, Sony Wifi Display Remote am Armband, Sony FDR-X3000



Die GoPro hat leider kein Stativgewinde am Gehäuse. Es muss als teures Zubehörteil extra angeschafft werden. Die Libelle habe ich nachträglich aufgeklebt, um die Kamera einfacher in die Waagerechte zu bringen.



Bei der GoPro lassen sich alle Bildparameter auch manuell einstellen.

Stativgewinde. Das gleiche gilt für das mitgelieferte Unterwassergehäuse. Damit kann die ohnehin spritzwassergeschützte Kamera bis zu 60 Meter tief tauchen.

Ein weiterer Pluspunkt ist die Möglichkeit, wie bei einer großen Sony-Broadcast-Kamera den Timecode der Aufzeichnung zu bestimmen. Man kann im Free-Run-Modus zum Beispiel die Uhrzeit einstellen. Das funktioniert zwar nicht sekundengenau, aber es hilft beim Suchen im Schnittprogramm ungemein, wenn man weiß, welche Szene wann gedreht wurde.

### GoPro Hero 6

Die Hero 6 nimmt mit 4K mit maximal 60fps auf. Damit bekommt man natürlich bessere

Slow-Motion-Aufnahmen. Außerdem kann sie 240 Bilder pro Sekunde in Full HD 1080.

Bei diesen Einstellungen nimmt die Kamera allerdings im H.265-Format auf, das noch nicht von jeder Schnittsoftware verarbeitet werden kann, und man muss auf die sehr gute elektronische Stabilisierung verzichten. Die gibt es erst ab 4K und 30fps oder Full HD 120fps. Es gibt auch hier einen Digitalzoom und drei Sichtfelder – Linear, Wide und Superview – die aber auch nicht in jedem Modus verfügbar sind. Die Bedienung über den hellen Touchscreen auf der Rückseite ist nach kurzer Eingewöhnung schnell und intuitiv. Ein zweites Display vorne neben der Linse zeigt die Modi an. Und wer dann gar keine Knöpfe mehr

drücken will, kann die meisten Funktionen über Sprachbefehle steuern. Das funktioniert auch aus einigen Metern Entfernung noch erstaunlich gut.

### Vergleich: Bildstabilisierung

Da für die optische Bildstabilisierung bei der Sony keine elektronische Bildanalyse nötig ist, funktioniert das Ganze auch bei schlechteren Lichtverhältnissen und schon so auch den Akku.

Die Qualität kann sich sehen lassen, wird aber bei guten Lichtverhältnissen von der elektronischen Stabilisierung der Hero 6 locker getoppt. Mit einer einfachen Saugnapfhalterung auf der Kühlerhaube befestigt

sieht man bei starken Vibrationen z.B. durch Schlaglöcher bei der Sony ein kurzes Jittern. Bei der GoPro fällt das Schlagloch fast gar nicht auf. Das bekommt man so noch nicht mal mit einem Gimbal hin. Bei wenig Licht sollte man bei der Hero jedoch die Stabilisierung unbedingt abschalten, denn sonst entstehen unschöne Artefakte und Schlieren im Bild.

## Bildeinstellungen

Bei beiden Kameras gibt es gute Automatikfunktionen, aber wie es sich für professionelle Kameras gehört, lässt sich auch fast alles manuell einstellen. Beim Weißabgleich gibt es hier nicht nur die üblichen Presets, sondern man kann die Farbtemperatur sogar direkt in Kelvin einstellen. Bei der GoPro lassen sich auch die Belichtung und die Blende manuell einstellen, es gibt HDR bei Fotos und Raw bei Fotos und Zeitraffer. Dazu gibt es mit ProTune ein gradingfreundliches flaches Farbprofil.

## Aufnahmemodi

Beide Kameras können Videos (auch im Loop), Fotos, Serienbilder und Zeitrafferaufnahmen aufzeichnen. Auch hier hat die GoPro etwas mehr zu bieten. Sie kann die Zeitrafferaufnahmen auch gleich als Video ausgeben und es gibt einen Langzeitbelichtungsmodus für Nachzeitraffer. Dafür beherrscht die X3000 Live-Streaming auf Ustream.tv ohne Computer. Man braucht dazu nur einen WLAN-Hotspot oder ein Mobiltelefon mit Tethering. Man kann dabei sogar die Zuschauerzahl am seitlichen Display ablesen.

## Ton und Anschlüsse

Die Hero 6 besitzt drei Mikrofone, die X3000 ein Stereomikrofon. Der Ton ist bei beiden Kameras erwartungsgemäß ganz ok, aber man sollte bei professionellem Anspruch vor allem an Sprachaufnahmen besser externe Mikros oder gleich ein zusätzliches Audioaufzeichnungsgerät verwenden.

Bei den Anschlüssen hat Sony mehr zu bieten, denn es gibt hier direkt einen 3,5 mm Mikrofonanschluss für ein handelsübliches Stereomikrofon. Auf diese Art kann man z.B. für eigene Podcasts mit einem preiswerten Lavaliermikro vernünftige Aufnahmen aufzeichnen. Außerdem gibt es einen Micro-USB-Anschluss für Aufladen und Stromversorgung und einen Micro-HDMI-Anschluss für die Bildausgabe. Den gibt es auch bei der Hero 6, aber sonst nur noch einen USB-3.1-Anschluss zum Aufladen, an den man auch einen teuren Audioadapter anschließen

kann, der dann die gleiche Funktion wie bei der Sony bietet. Die Klappe, die sonst für die Wasserdichtheit bis 10 Meter Tiefe sorgt, lässt sich für den Dauerbetrieb praktischerweise komplett abmontieren.

## Apps

Außer der Fernbedienung bieten beide Hersteller gratis Editing Apps für Android, iOS, PC und Mac an. Die GoPro Quik App verlangt auf dem PC allerdings Windows 10 als Plattform. Während es sich beim Sony Action Cam Movie Creator um ein rudimentäres Schnittprogramm mit Sonderfunktionen wie Slow Motion und der grafischen Darstellung von GPS und Geschwindigkeit handelt, ist die GoPro Quick App so eine Art automatisches Schnittprogramm bei dem einige hippen Templates mitgeliefert werden, die es auch dem untalentierten Filmer ermöglichen, seine Erlebnisse für die sozialen Medien spektakulär in Szene zu setzen.

Das funktioniert auch dank der Möglichkeit, schon während der Aufnahme Marker zu setzen, und der automatischen Bildanalyse überraschend gut. Auch die passende Musik und Grafik wird mitgeliefert. Allerdings kann man leider nicht wirklich mit dem Tool schneiden, denn der Einfluss, den man auf das Endergebnis hat, hält sich sehr in Grenzen. Für den normalen Schnitt gibt es in der Desktop-Version aber immer noch das altbekannte GoPro Studio.

## Fazit

Nachdem GoPro den Preis der Hero 6 aufgrund der harten Konkurrenz aus China drastisch auf 430 Euro gesenkt hat, ist die Sony FDR-X3000 mit aktuell knapp 500 Euro (beide Stand Ende Januar) sogar etwas teurer. Dafür bekommt man ein extra Unterwassergehäuse und einen Remote-Monitor am Armband. Insgesamt bietet die Hero 6 mehr Komfort und mehr Features. Man merkt ihr die über 10-jährige Erfahrung in der Entwicklung an. Auch wenn die chinesische YI 4K+ für einen wesentlich geringeren Preis fast genauso gut ist, sind die beiden getesteten Kameras für den professionellen Anspruch die bessere Wahl, denn dort ist die bessere Bildqualität und das einfachere Handling entscheidend. Bleibt zu hoffen, dass die Firma GoPro, die gerade neue Investoren sucht, auch in Zukunft im Ozean der Actioncams vorne mitsurfen kann.

Wer sich selbst ein Bild davon machen will, kann unter [digitalproduction.com](http://digitalproduction.com) Original-Clips der beiden Kameras herunterladen und selbst in der eigenen Pipeline bzw. Editing-Software vergleichen. > ei

## Stromspartipps

Wenn sie nicht sofort gebraucht werden, sollte man Funktionen wie Wifi, Bluetooth, GPS und Sprachsteuerung bei Actioncams ausschalten oder eventuell sogar den Akku entfernen. Denn diese Funktionen fressen langsam aber stetig den Akku leer, und nichts ist ärgerlicher, als bei einer grandiosen Gelegenheit festzustellen, dass die Actioncam leider leer gelaufen ist.

## Sony FDR-X3000

- ⊕ Wifi Display Remotesteuerung
- ⊕ Optische 2-Stufen-Bildstabilisierung
- ⊕ Live-Streaming auf Ustream.tv ohne Zusatzgeräte
- ⊕ GPS
- ⊕ Timecode Setup
- ⊕ Mikrofonanschluss über 3,5 mm Stereoklinke
- ⊕ Pairing mit QR Code
- ⊖ max. 30fps in 4K
- ⊖ max. 120fps in Full HD 1080

## GoPro Hero 6

- ⊕ Hohe Frameraten 4K 60fps / 1080 240fps
- ⊕ sehr gute elektronische Bildstabilisierung
- ⊕ GPS
- ⊕ Touchscreen
- ⊕ Sprachsteuerung
- ⊕ Nachzeitraffer
- ⊕ Langzeitbelichtungsmodus
- ⊖ kein Live-Streaming
- ⊖ kein Stativgewinde am Gehäuse
- ⊖ teures Zubehör
- ⊖ ungewisse Zukunft



Bildstabilisierung auf die harte Tour: Orkan Friederike hilft beim Testen!

Nils Calles hat im letzten Jahr die Seite [postproduction-tutorials.net](http://postproduction-tutorials.net) mit ausgewählten Video-Tutorials online gestellt. Hier hat er auch, passend zu diesem Artikel, einige gute Beiträge zum Thema Actioncams gesammelt.



# FMX 2018 – CREATING WORLDS

In 2018, FMX will look beyond the production and technological aspects of media & entertainment and explore all facets of content creation as they inspire the entire creative process.

Discover how to develop ideas, invent and apply technology, shape sounds, craft visual effects, design, animate, produce, reach out and build a legacy.

**Get inspired to create new worlds at FMX 2018!**

## FMX 2018

Stuttgart, Germany, April 24 - 27  
[www.fmx.de](http://www.fmx.de)

**EARLY BIRD TICKETS AVAILABLE UNTIL MARCH 15, 2018**