

2022

ISSN 1433-2620 > 26. Jahrgang >> www.digitalproduction.com

Publiziert von Busch Glatz Germany GmbH

Deutschland € 17,90

Österreich € 19,-

Schweiz sfr 23,-

5

DP

DIGITAL
PRODUCTION

DIGITAL PRODUCTION

05:22

MAGAZIN FÜR DIGITALE MEDIENPRODUKTION

SEPTEMBER | OKTOBER 05:2022

E-11 & Star Wars Descendants | Peris Digital | BMD Cloud | SonyA7IV | Houdini 19.5 | Nuendo | Rocket 3F | Character Creator | Zeiss Cincraft | Anchorpoint

Star Wars!

Mögen die Fanfilme mit dir sein ...

Projekte

Lightyear (Teil 2), The Witcher, Whale Singer, Rift und mehr

Tools

Rocket 3F, BMD Cloud, Houdini 19.5, Anchorpoint

Interviews

Peris Digital, Ftrack, ACES, Cincraft und Omniverse



Das Handling der Sony Alpha 7 IV wird nicht allein durch den neuen Touchscreen verbessert.

Volle Touchscreen-Funktion mit erheblich besserem Menüsystem

Sony Alpha 7 IV: Hybrider Allrounder oder fauler Kompromiss?

Letztes Jahr im Sommer haben wir die Sony A7S III getestet, die primär auf den Videobereich abzielt (DP 21:05). Inzwischen war auch die A7 IV für einen Test verfügbar, und die versucht, sowohl die Bedürfnisse von Fotografen wie auch von Filmleuten abzudecken. Als direkte Konkurrentin kann man sicherlich die Canon R6 ansehen, der wir leider Überhitzungsprobleme ankreiden mussten (DP 22:01). Wie gut schlägt sich die A7 IV im Vergleich?

von Prof. Uli Plank

Bedienung

Hier hat sich sehr viel getan, denn Sony hat der A7IV das grundlegend überarbeitete Menüsystem aus der A7SIII spendiert. Es ist aufgeräumter und übersichtlicher, außerdem wird nun der schon bei früheren Modellen vorhandene Touchscreen endlich auch für die gesamte Bedienung nutzbar gemacht. Bei der Einstellung auf deutsche Sprache ist manche Abkrzg. etwas merkwürdig – vielleicht doch besser Englisch. Obwohl der Monitor präzise und flott reagiert – schließlich hat Sony auch Handys im Programm – werden viele Nutzer es zu schätzen wissen, dass weiterhin Alternativen geboten werden.

Wenn man die Kamera vor der Nase hat, sind die sowieso unverzichtbar. Der griffige Joystick mit gutem haptischem Feedback dürfte sich primär anbieten, aber auch das rückseitige 5-Tasten-Drehrad ist weiterhin vorhanden. Sehr sinnvoll ist es, dass jetzt über ein weiteres, arretierbares Wählrad unter dem bisherigen Moduswähler separate Einstellungen für Foto, Video und S&Q (Zeitlupe/Zeitraffer) geboten werden.

Deren erste Einrichtung ist zwar etwas umständlich, denn Sony hat sich nicht zu sinnvollen Vorgaben durchringen können, aber mit der eigenen Belegung wird das sehr hilfreich. Das Modusrad lässt sich nun wieder frei bewegen (Danke, Sony!), eine

Arretierung bekam stattdessen das Rad rechts vorn, das man viel leichter unabsichtlich verstellt. Dessen Beschriftung für die Belichtungskorrektur ist verschwunden, denn es kann nun für eigene Zwecke frei belegt werden.

Lobenswert ist auch der größere, leicht zu ertastende Knopf für den Autofokus und die Taste für Filmaufnahme. Die wurde von ihrer bisherigen, höchst unpraktischen Position auf die Oberseite verlegt. Zur Freude aller YouTubies ist der Bildschirm jetzt frei schwenkbar und er zeigt wahlweise bei der Aufnahme einen roten Rahmen. So sieht man noch aus einiger Entfernung, ob diese auch wirklich stattfindet. Positiv zu erwähnen wäre noch der große HDMI-Anschluss statt der anfälligeren Miniaturversion und der allgemeine Schutz gegen Staub und Spritzwasser.

Der mechanische Verschluss ist eher laut, bietet aber eine Option, die wir sonst nur bei der Canon gesehen haben. Er kann bei abgeschalteter Kamera automatisch verschlossen werden, um den Sensor beim Objektivwechsel vor Verschmutzung zu schützen. Berechtigterweise zeigt die Kamera dann eine Warnung, dass man ihn vor starker Sonneneinstrahlung schützen sollte. Wir möchten hinzufügen: vor Berührung selbstverständlich auch. Ein derart schneller Verschluss (bis zu 1/8000 Sekunde) aus hauchdünnen, schwarzen Metall-Lamellen ist eine filigrane Angelegenheit. Der Vorgang ist aber nichts für Hektiker, denn er braucht mehrere Sekunden. Bei der Canon R6 geht das flotter.

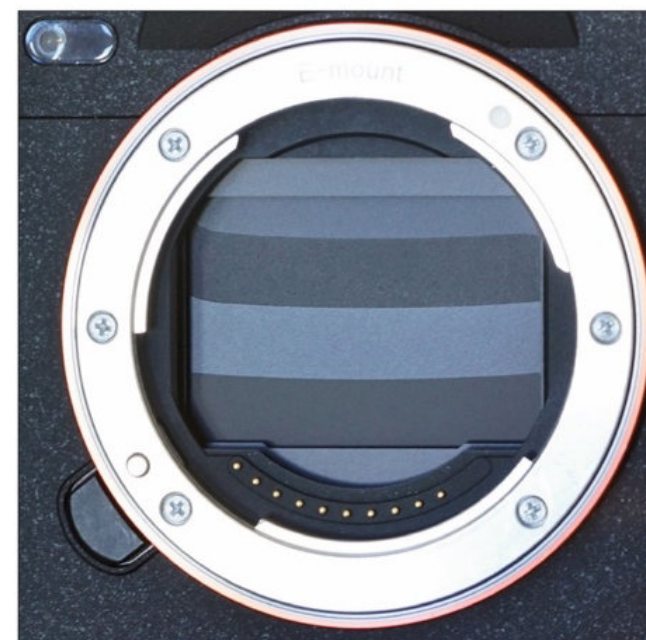
Noch ein kleiner Kritikpunkt: Focus-Bracketing für Fans des Close-Up wird noch immer nicht in der Kamera angeboten. Neu ist „Focus Map“, das im Bereich der Schär-



Auch die physischen Bedienungselemente wurden sinnvoll verbessert.

fentiefe alles regulär darstellt, während die Bereiche davor und dahinter zu groben, farbigen Pixeln mutieren. Das ist recht gewöhnungsbedürftig und funktioniert nur bei AF-Objektiven. Ob es nützlich ist, müsst ihr selber beurteilen. Das zuschaltbare Histogramm ist arg klein, ansonsten gibt es nur

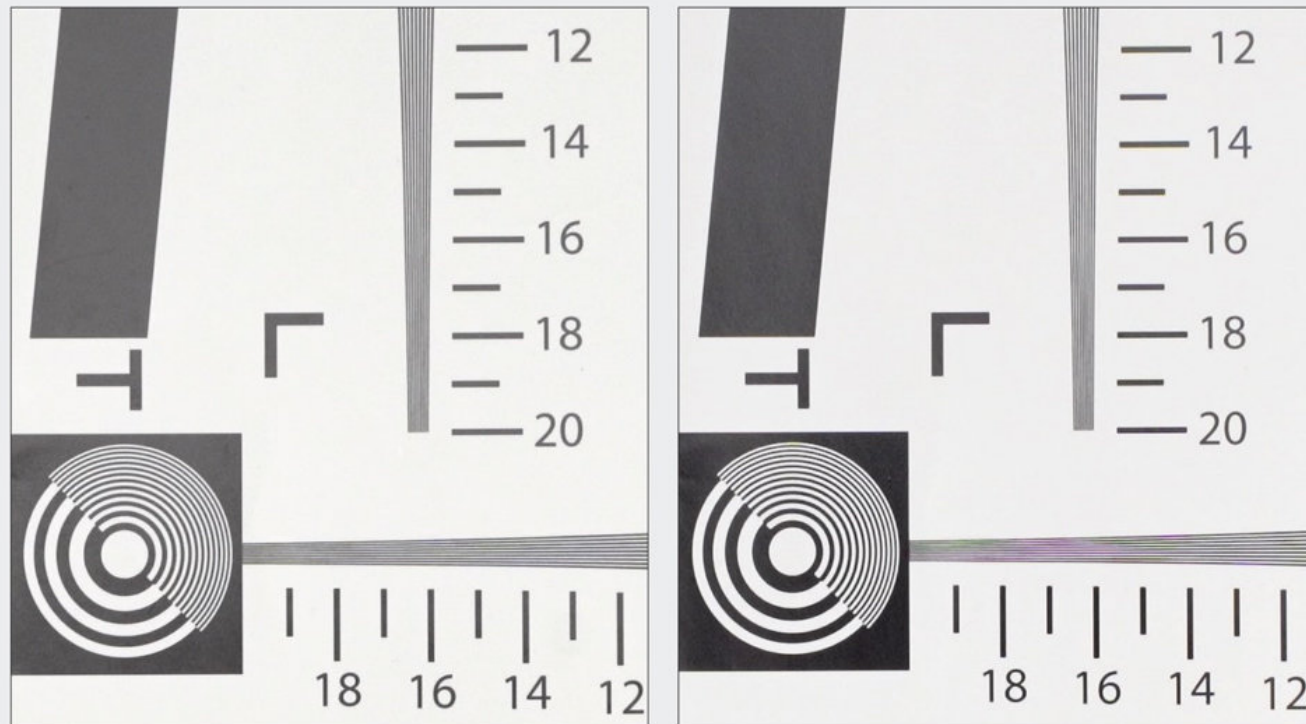
Zebra, das aber wie bisher schon gut konfigurierbar ist. Detailliertere Anzeigen finden sich in der Wiedergabe nur bei Foto. Fokus Assist und Peaking sind nun im automatischen wie im manuellen Modus verfügbar, ihr könnt also bei Bedarf gut eingreifen.



Der Shutter schützt vor Staub, will aber mit Vorsicht behandelt werden.

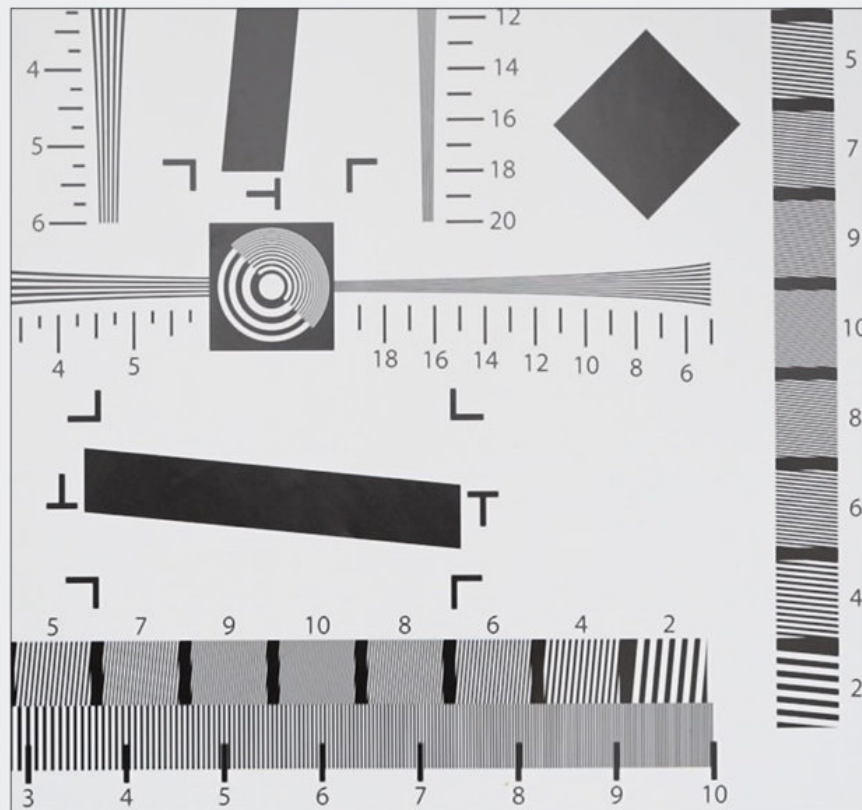
Anders als bei der A7SIII gibt es leider nur einen Slot für CF Express Typ-A.





Die Skalierung von 7K zum Vollbild ist perfekt.

Auch im Crop auf S-35 ist nur minimales Farbmöiré zu erkennen.



Zeitlupenaufnahmen in HD zeigen leider deutliche Artefakte.

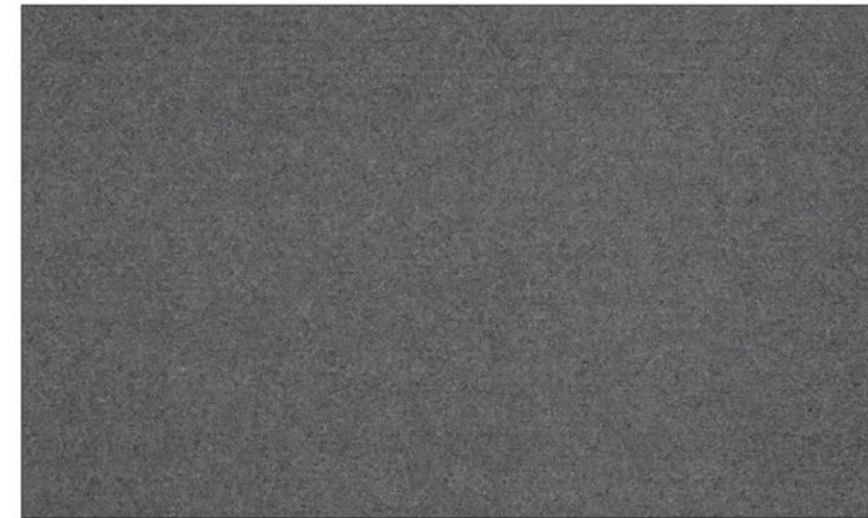
Beim Autofokus hat Sony mit der Canon R6 gleichgezogen, es gibt nun ebenso die Erkennung von Menschen, Vierbeinern und Vögeln inklusive Eye-AF auch bei Video. Im Videomodus ist die Fokusvergrößerung jetzt schärfer und gut nutzbar, aber weiterhin nicht zweistufig wie beim Fotografieren. Einige

Pixel-Peeper bemängeln zwar, dass der Eye-AF auch mit der neuen Firmware wenige Millimeter vor dem Augapfel läge. Doch wer bei Video mit so knapper Schärfentiefe arbeitet, ist im Grunde selber schuld – das ist allenfalls für wenige Porträts in der Studiofotografie von Bedeutung. Neu ist die Kompensation

des „Atmens“ mit einigen Objektiven, in erster Linie aus der GM-Serie (darunter das exzellente 100mm STF) und sogar für einige GM Zooms. Das funktioniert nicht schlechter als Keyframing in der Post und spart Zeit. Die sehr feinstufig regelbare Weißbalance und der Flex Exposure Modus runden das Bild ab.



„Die erste Belegung ist etwas umständlich, aber sehr flexibel.“



Nach der Chroma-NR zeigen sich Strukturen im Rauschen durch interne Filterung und Kompression.

Speichermedien

Einer der beiden Slots für Speicherkarten nimmt nun wahlweise die schnellen, aber noch teuren CFexpress Typ-A-Karten auf – aber eben leider nur einer, anders als bei der A7SIII. Das parallele Sichern auf zwei Karten wird dadurch also nicht schneller, aber beim Speichern schneller Fotoserien kann so eine Karte erheblich länger mithalten. Bei den beiden Slots für SD-Karten müssen sich Nutzer der Vorgängermodelle daran gewöhnen, dass die hier andersrum eingesteckt werden. Die Tür für die Slots ist nun arretiert, so dass man bei hastigem Hantieren nicht mehr so leicht eine Karte in den Matsch katapultiert.

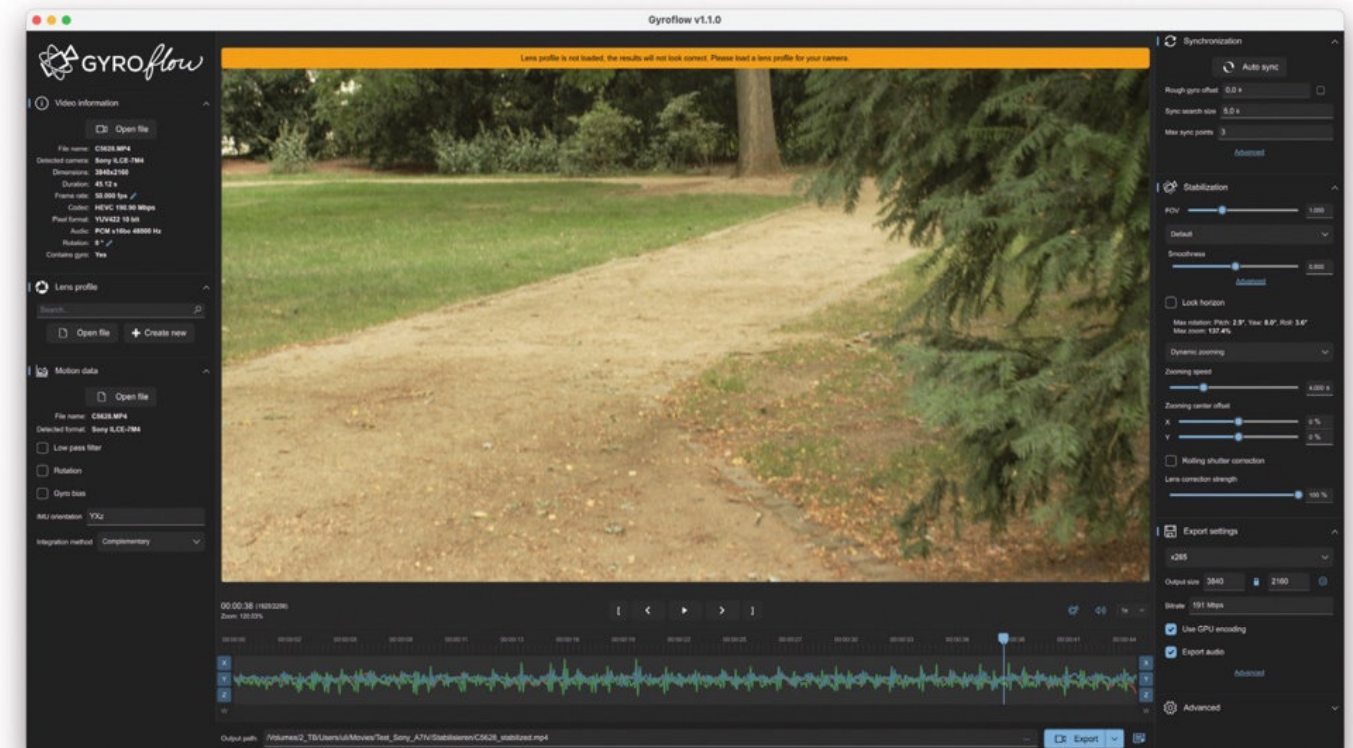
Sensor

Der neue Sensor bietet 33 Megapixel für Fotos. Das reicht für die allermeisten Zwecke locker aus, während die über 60 Megapixel einer A7RIV eigentlich nur bei nachträglicher Ausschnittwahl wirklich sinnvoll sind. Der schon hier enorme Speicherbedarf von Rohaufnahmen wird mit einer neuen Kompressionsstufe gezähmt, die visuell verlustlos sein soll – das können wir soweit bestätigen. Unkomprimiertes RAW braucht knapp 70 MB, die bisherige Kompression gut 36 und das neue Verfahren ca. 41,5 pro Bild (je nach Motiv). Neben JPEG gibt es nun auch 10-bit HEIF für Fotos, leider aber nicht gleichzeitig mit RAW und nur mit HDR-Profil.

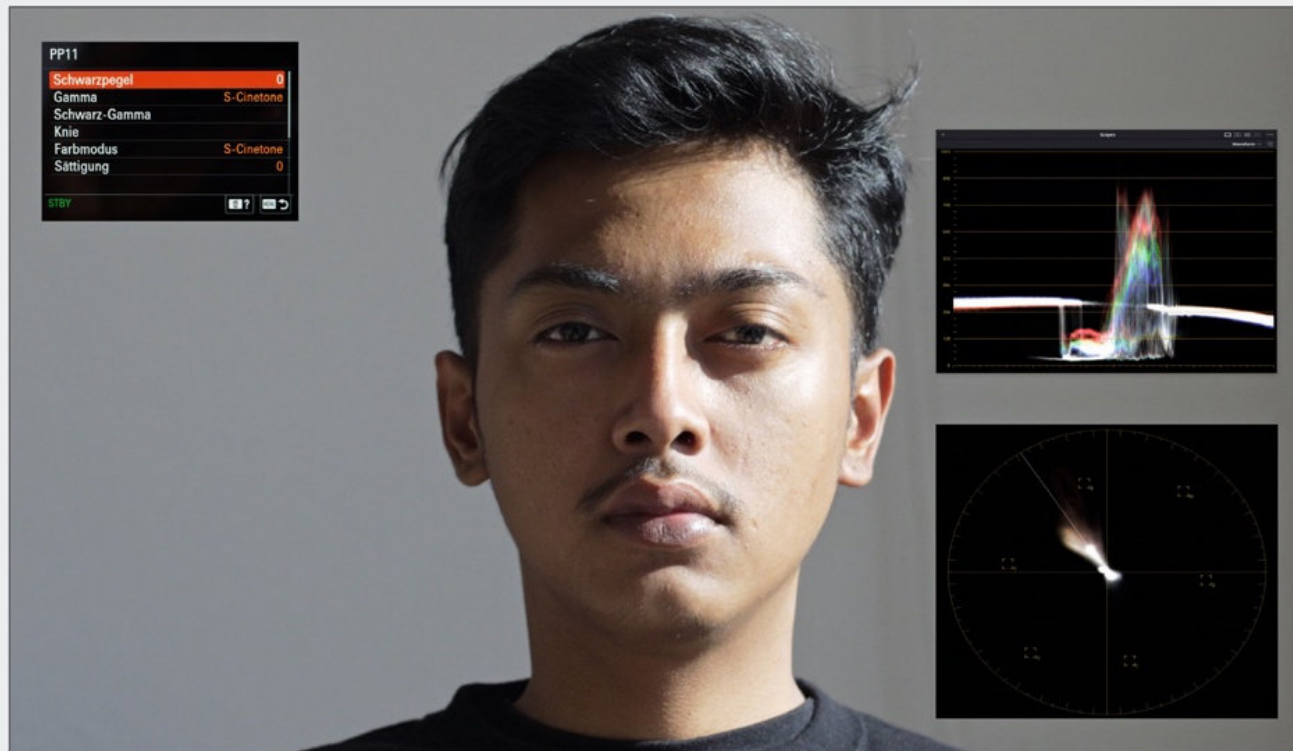
Für einen Auflösungsvergleich mit der A7RII (über 40 Megapixel) mussten wir die Testtafel mit einem extrem scharfen Objektiv bei optimaler Blende in doppeltem Abstand aufnehmen, um überhaupt einen sichtbaren Unterschied herausarbeiten zu können.

Auch wenn der neue Prozessor schneller ist, kann er nicht den Pferdefuss jeder Hybridkamera mit hoher Pixelzahl ausgleichen: Der Rolling Shutter (kurz: RS) ist mit etwa 27 Millisekunden bei Vollbild (bis zu 30 fps) massiv, nur im S-35 Crop wird er mit 13ms erträglicher. Zum Vergleich: Die Sony A7SIII hat unter 9ms, aber die Canon R6 ist mit über 30 noch etwas schlechter. Wer schnell bewegte Aufnahmen mit 25 fps liefern muss, sollte besser mit 50 in S-35 aufnehmen und die überflüssigen Bilder in der Postproduktion wegschmeißen, um den RS zu zählen. Zugute halten muss man Sony, dass UHD beim Vollbild aus 7K Oversampling zu sehr sauberen Bildern herunterskaliert wird. Selbst S-35 hat noch ein leichtes Oversampling von 4,6 K und erlaubt bis zu 60 fps, es kann also für Zeitlupen in 24 bis 30 fps genutzt werden. Zeitlupen in HD mit bis zu 120 fps dagegen zeigen deutliche Aliasing-Artefakte, ähnlich wie bei Canon. Da sieht die A7SIII besser aus.

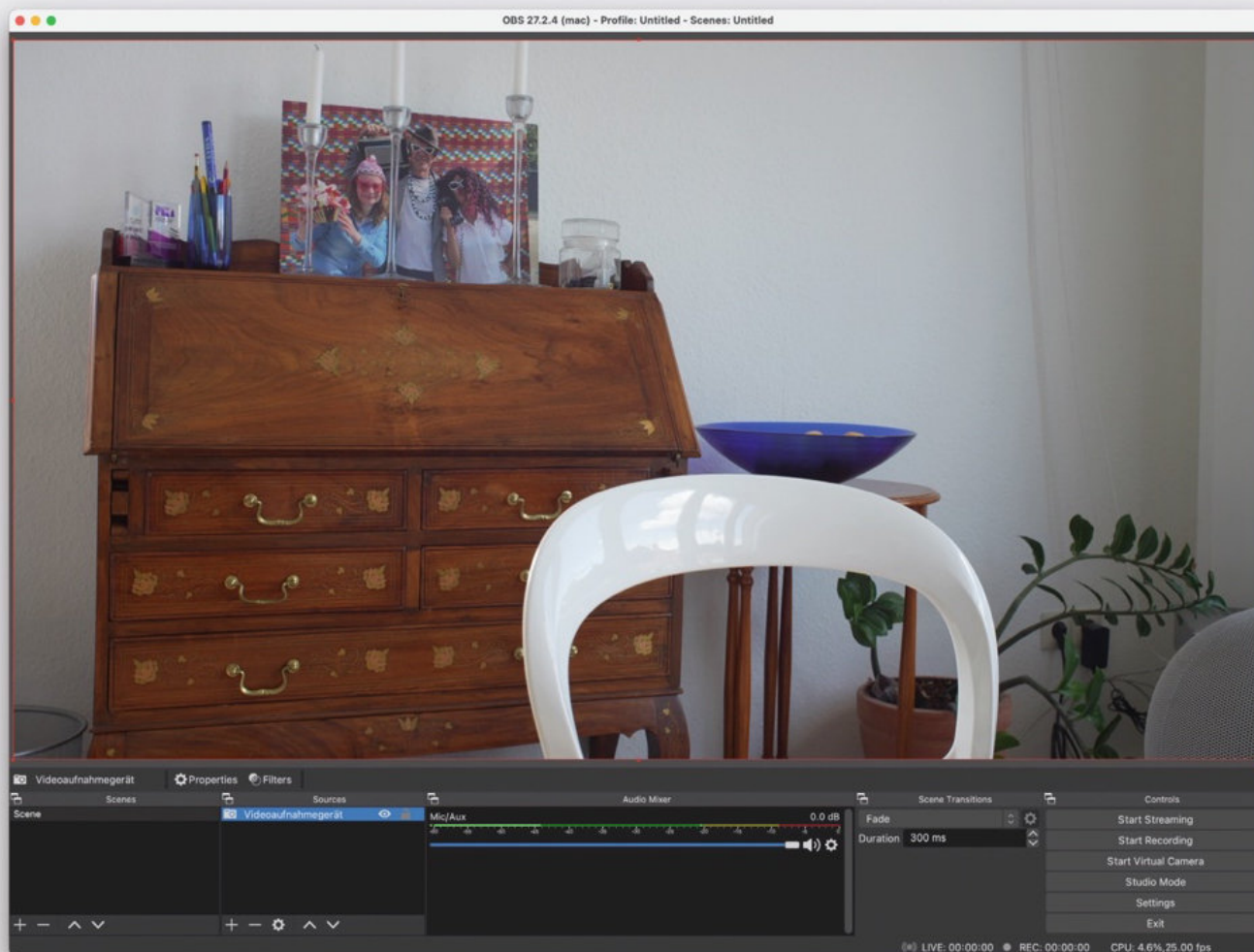
Auch wenn der Sensor das hergeben würde, liefert die A7IV kein 4K für Filmzwecke, sondern nur fernsehtypisches UHD in 16:9. Etwas lästig und unverständlich ist, dass 24 fps nur nach der Umschaltung auf NTSC und Neustart der Kamera geboten werden. Aufnahmen mit PAL-Frequenzen können



Gyroflow kann die Bewegungsprofile der A7IV auch bei „Altglas“ nutzen.



S-Cinetone liefert bessere Bilder als Rec 709, auch bei Hauttönen.



In Programmen wie OBS wird die A7IV ohne weitere Software als Quelle akzeptiert.

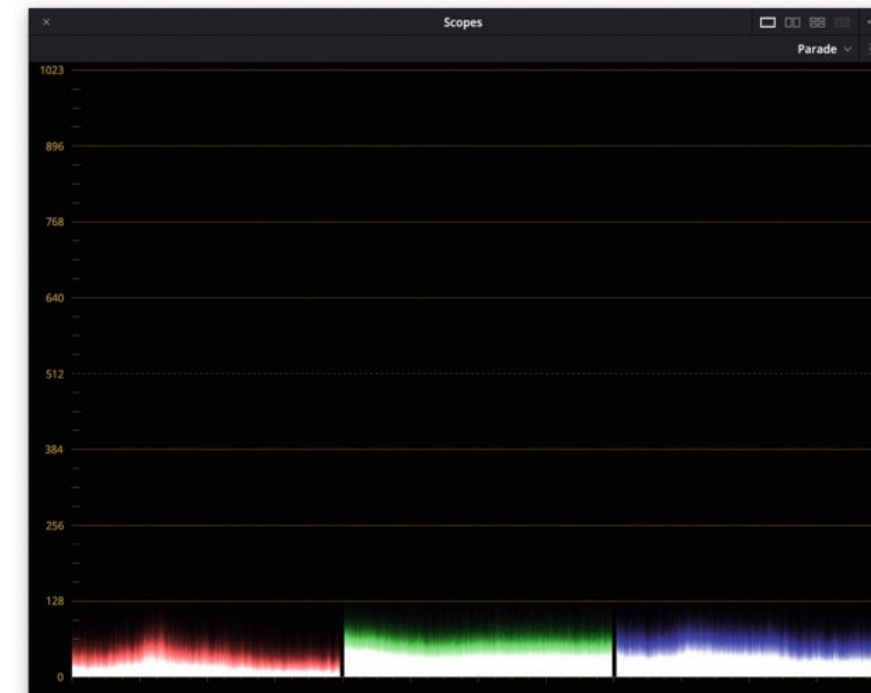
dann nicht mal mehr in der Kamera abgespielt werden. Der „Variable Shutter Mode“ wurde von der A1 übernommen, er erlaubt eine sehr fein abgestufte Justage der Belichtungszeit. Damit könnt ihr das Flackern bei gepulsten Lichtquellen vermeiden, denen wir heute ja immer häufiger begegnen. Den „Soft Skin“ Effekt gibt es für Foto und Video. „Low“ und „Medium“ sind bei Fotos u. U. nützlich, darüber gibt's Plastikpuppen. Für Video eignet sich allenfalls „Low“, wenn ihr sofort Ergebnisse liefern müsst. Anson-

ten kann dies eine Software wie Davinci Resolve viel differenzierter und dezenter.

Die Lichtempfindlichkeit ist hervorragend, bis 12.800 ISO bekommt man noch recht brauchbare Aufnahmen. Dabei muss man aber berücksichtigen, dass in der Kamera bereits eine Rauschfilterung stattfindet. Anders als bei Fotos lässt die sich für Video nicht reduzieren oder abschalten. In Verbindung mit der Videokompression kann das zu „Verklumpen“ im Rauschen führen, was eine nachträgliche Rauschfilterung in

der Post erschwert. Der Theorie nach würde man durch Downsampling bei Full-Frame etwas weniger Rauschen erwarten, aber das ist kaum nachweisbar. Die Struktur ändert sich etwas, die Intensität kaum. Das Rauschen aus dem S-35-Crop ist minimal grobfleckiger und hat etwas mehr Chroma-Anteil, das aus dem Vollbild ist farblich neutraler, aber insgesamt etwa gleich stark. Beide lassen sich mit intensiver Chroma-Filterung in der Post ansehnlicher machen, wobei HEVC etwas organischer aussieht (hier in unseren Abbildungen extrem verstärkt).

Den Dynamikbereich würden wir eher um die 14 Blenden ansetzen, 15 sind reines Marketing, aber da sind andere Hersteller ja nicht besser (außer Arri). Damit liegt die A7IV etwa gleichauf mit der Canon R6 oder der Nikon Z7 II. Ähnliches gilt für den Stabilisator, der bei Fotos aus der Hand, wie schon bei der A7III, gute drei Stufen statt der propagierten Fünf erreicht. Der neue „Active“ Modus zur Stabilisierung arbeitet zusätzlich zum IBIS teilweise digital und beschneidet das Bild etwas. Das Gleiche kann man in der Post erreichen, bleibt dabei aber flexibler. Daneben gibt es aber noch die Aufzeichnung der Gyroskop-Daten parallel zum Video. Die könnt ihr zwar schon in der kostenlosen „Browse“-Version von Sonys Catalyst nutzen, aber nur mit elektronisch gekoppelten Objektiven. Doch es gibt ja noch die Donationware „Gyroflow“. Die kann diese Daten mit jedem Objektiv nutzen und wir werden uns damit auf jeden Fall bald näher befassen.

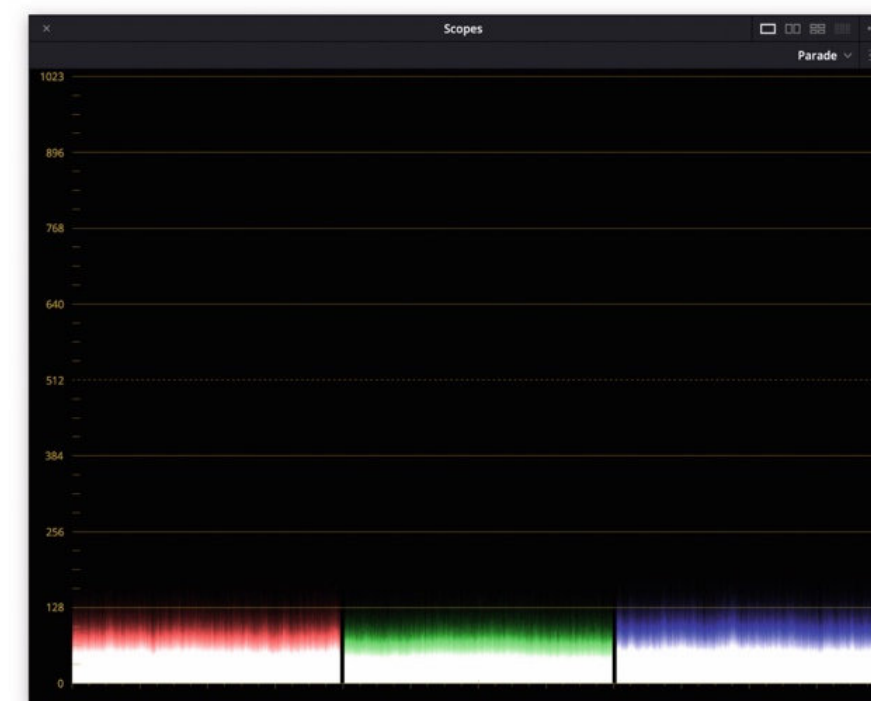


Verstärkt dargestelltes Rauschen bei kalter Kamera.

Videoformate

Wie bei der A7SIII werden auch hier hochwertigere Aufnahmeformate angeboten, neben H.265 (aka HEVC) in 10 bit mit 4:2:2 Farbsampling auch reine I-Frame Formate. Letzteres ist zwar heute nicht mehr so wichtig, wenn man einen Apple M1 Rechner oder eine iGPU der letzten beiden Generationen von Intel hat. Bei älteren Geräten dagegen bedeutet ein I-frame Format geringere Last bei Schnitt und Grading. Die höherwertigen Aufnahmen in HEVC bieten aber Spielraum in der Post, wenn der Kunde nicht gerade auf HDR (hier BT2020) besteht – da sind 10 Bit kein Luxus, sondern notwendig. Andererseits wird in der A7IV endlich auch S-Log 3 nutzbar, das in 8 Bit beim Grading schnell zu Artefakten wie Banding führte. Auch die mit schnellen Karten verfügbaren Datenraten sind nicht schlecht: UHD lässt sich bei 50 fps in HEVC mit 200 mbps, All-I mit 480 aufzeichnen; bei 60 fps gibt's noch entsprechend mehr.

Nicht uninteressant ist auch das neue Profil S-Cinetone. Das ist kein Log, aber es bietet schönere Bilder als Rec 709, wenn



Rauschen bei heißer Kamera mit gleicher Verstärkung.



Die A7IV lässt sich für Wärme unempfindlicher machen.

man einem Kunden ohne Color Grading sofort ansehnliche Bilder liefern muss. Sony scheint auch ein wenig an den Farben gedreht zu haben, denn wo bisher Hauttöne eher in's Grünliche tendierten, ist heute eher eine ganz kleine Nuance mehr Magenta. Über HDMI wird zwar UHD mit 10 Bit und 4:2:2 ausgegeben, aber kein RAW. Das behält Sony bislang der A7SIII vor. FTP Transfers sind während der Aufnahme möglich und die Kamera verbindet sich auch mit 5 GHz WLAN.

Neu ist, dass Streaming über USB-C völlig ohne Zusatzsoftware auf dem Rechner auskommt und so überall sehr einfach zu nutzen ist. Sobald diese Funktion aktiviert ist, sieht der angeschlossene Rechner die Kamera als Bildquelle in allen gängigen Programmen, wie OBS oder Zoom. In UHD funktioniert das nur bis 15 fps, aber in HD mit bis zu 60 fps und somit sehr flüssig. Über die weiterhin vorhandene Buchse für USB-Micro geht es nur in 720p. Streaming sieht selbstverständlich von einem großen Sensor bei gezielter Tiefenschärfe viel besser aus als mit künstlicher Segmentierung und simulierter Unschärfe des Hintergrunds. Allerdings braucht sowas auch Prozessorleistung in der Kamera.

Strom und Wärme

Die neuen BP-FZ100 Akkus mit 16,4 Wh halten, zusammen mit dem neuen Prozessor, deutlich länger durch. Bei höchster Datenrate (ohne Streaming) war der Akku noch lange nicht leer, wenn eine Karte mit 64 GB bereits gefüllt war. Nach 43 Minuten und 29 Sekunden hatte der Akku noch über 70 % und wir konnten das fast dreimal durchziehen. Diese Hybridkamera wurde also auch endlich von der verbreiteten Begrenzung auf 30 Minuten befreit. Der Akku kann über USB-C geladen werden, aber nicht bei laufender Kamera. Insofern scheint es arg geizig, dass Sony kein externes Ladegerät mehr mitliefert.

Aber Stromverbrauch korreliert schließlich mit Erwärmung und damit kommen wir zum wohl interessantesten Thema, bei dem die Canon R6 im letzten Jahr kläglich versagt hat.

Wann überhitzt die A7IV? Zumindest erstmal nicht bei 27 Grad und bester Qualität in HD, selbst mit rückwärts angelegtem, aktivem Monitor. Bei der Aufnahme in maximaler Qualität in UHD plus Streaming und mittlerweile 28 Grad im Raum meldete auch diese Kamera nach 6 Minuten und 5 Sekunden Überhitzung und schaltete ab. Natürlich hilft es bei der passiven Kühlung, wenn man den Monitor zur Seite ausklappt und ggf. durch den Flugzeug-Modus Funktionen abschaltet, die man nicht braucht. So erreichten wir dann 9:05, was in manchen Situationen immer noch unzureichend sein kann.

Aber Sony bietet die Möglichkeit, den Abschaltpunkt von „Standard“ auf „High“ zu setzen. Damit war dann ein echter Härtestest möglich, denn nach der Umschaltung ließen wir die Kamera wieder gleichzeitig in HD streamen und in UHD aufnehmen. Sie wurde auf der linken Seite fast schon unangenehm heiß, lief aber klaglos über eine Stunde durch. Ohne gleichzeitige Aufnahme bzw. ohne Streaming hielt sich die äußere Hitze in Grenzen und wir waren nicht mehr geneigt, sie besser auf's Stativ zu setzen. Soweit geht dieser Punkt also an Sony.

Aufgrund der zahlreichen Berichte aus dem Internet können wir aber nicht ausschließen, dass es hier Streuungen in der Serie gibt und manche Exemplare doch überhitzen.

Man könnte nun unterstellen, dass Sony die Standardeinstellung eher für amerikanische Rechtsanwälte konzipiert hat, die sonst vielleicht jemanden vertreten würden, der wegen heißer Finger die Kamera fallen gelassen hat. Der Hauptgrund wäre aber in der Regel zu kräftiges Rauschen des Sensors, lange bevor man sich Sorgen um die Lebensdauer der Elektronik machen müsste. Leicht

erhöhtes Rauschen war zu erkennen, denn wir hatten für unsere Vergleichsaufnahme die Kamera längere Zeit im kühlen Keller bei 17 Grad gelassen und dann nur kurz eingeschaltet. Trotzdem mussten wir das Bild extrem verstärken, um die Unterschiede sichtbar zu machen. Interessant ist dabei, dass der Rotkanal nun stärker rauschte. Das beruht vermutlich auf Wärmestrahlung, also dem IR-Anteil. Abgesehen von den allgemeinen Nebenwirkungen des internen Rauschfilters (s. o.) geht das mit stundenlanger Aufnahme aber in Ordnung.

Kleine Macken

Sonys Website mit den Software-Downloads erweckt den Eindruck, dass mit den separaten Treibern für Apples neue Rechner auch M1 bedient wird. Doch damit funktionieren nur Bildübertragung und Tethering, nicht jedoch das Firmware-Update – es bricht ohne sinnvolle Erläuterung ab. Wir mussten unter MacOS einen Intel-Rechner bemühen, um das Update durchzuführen. Außerdem wird mit zur Kamera hin eingeklapptem Monitor das Bild ganz abgeschaltet, die Automatik bei Annäherung an den Sucher ist dann inaktiv. Man muss einmal leicht den Auslöser berühren, dann ist der Spuk vorbei. Beides Probleme, die allein per Software zu beheben wären.

Fazit

Beim Handling hat Sony den Nutzern zugehört und zudem die A7IV perfekt platziert: Sie bietet mehr Auflösung in der Fotografie als die A7SIII, schafft aber nicht den geringen Rolling Shutter oder deren gute Zeitlupe. Das geht aber anderen, wie der Canon R6, beim heutigen Stand der Technik nicht besser. Ansonsten bietet sie für weniger Geld praktisch alles, was die A7SIII erstmals brachte, wie hochwertigere Video-Codecs und wesentlich bessere Bedienung.

Die A7RIV für über 3.000 Euro hat dagegen noch kein verbessertes Handling, noch mehr Rolling Shutter und nur die einfacheren Codecs. Sie richtet sich mit nahezu doppelter Pixelzahl in erster Linie an Fotografen, die per „Pixel Shift Multi Shooting“ vom Stativ aus sogar Stills mit wahnwitzigen 240 mpx bekommen können. Für anspruchsvolle Sportfotografie dagegen empfiehlt sich eher die A1.

Für alle anderen ist die A7IV die (fast) perfekte Hybride. > ei



Prof. Uli Plank lehrt digitale Kinematografie und Computeranimation und pendelt dafür zwischen Braunschweig, Ludwigsburg und Bandung.