2020
2
ISSN 1433-2620 > 24. Jahrgang >> www.digitalproduction.com
Publiziert von Pixeltown GmbH

Deutschland € 17,90
Österreich € 19,–
Schweiz sfr 23,–

DIGITAL PRODUCTION

DIGITAL PRODUCTION

MAGAZIN FÜR DIGITALE MEDIENP

MÄRZ | APRIL 02:2020

Projekte
Känguru-Chroniken, Spides, Woodville und mehr ...

Hardware
MacBook Pro, Live-Grading, BMD Keyboard, Sigma fp

und vieles mehr
Flame, ZBrush 2020, Quad Remesher, Substance Tools

4 194336 217907 02

Welcome to the Jungle! Welche Schnittsoftware soll es sein?

Viele kennen sicher die alte Guns-n'-Roses-Nummer noch. Genauso fühlt man sich, wenn man sich einen Überblick über die aktuelle Schnittsoftware verschaffen will. Gerade hat Adobe zur Adobe Max wieder ein Premiere-Update rausgehauen. Avid und Edius haben schon auf der IBC die neuen Features vorgestellt, und auch die Resolve-Version 16.1 ist gerade aus dem Beta-Stadium raus. Und das sind nur die Platzhirsche im Schnittzirkus. Zeit, sich mal wieder einen Überblick zu verschaffen, was für welchen Workflow geeignet ist. Die Features und Bedienoberflächen werden sich ja sowieso schon immer ähnlicher. Wir haben uns die Profi-Tools angesehen, aber auch einen Blick in die Consumer- und Exoten-Ecke geworfen. Und ein paar praktische Werkzeuge stellen wir auch vor.

von Nils Calles

Im Schnittsoftware-Dschungel gibt es sicher noch viel mehr interessante Spezies zu entdecken, als wir in einer Ausgabe (oder einem Jahrgang) der DP abdecken können, aber ich denke, die wichtigsten und interessantesten haben wir in diesem Artikel eingefangen. Jede Software hat ihre Highlights, Bugs und Eigenheiten. Und ständig müssen neue Tricks gelernt werden, was leider meist an anderer Stelle ein paar Programmierprobleme mitbringt.

Welche Software die richtige ist, hängt von der Art der Projekte und der Arbeitsweise ab. Wer in Deutschland professionell bei Sendeanstalten arbeiten will, sollte sich mit Avid befassen. Aber auch Premiere wird hier immer mehr verwendet und ist bei der Arbeit für oder mit Werbeagenturen sowieso unverzichtbar. Wer kostengünstig in den Postproduktionsbereich einsteigen will und die steile Lernkurve nicht scheut, der findet vielleicht mit Resolve das richtige Tool. Für Musiker ist sicher Vegas interessant, und wer grafiklastige Trailer schneiden will, sollte sich Hitfilm anschauen. Und einfach nur schneiden, effektiv und stabil, vielleicht mit Edius oder Lightworks.

Erstaunlich ist, was man schon mit Freeware und preiswerten Produkten erreichen kann. Aber letztendlich sollte man bedenken, dass das Wertvollste am Ganzen die Zeit ist, die man investiert, um eine Software zu lernen. Es gibt zwar für alles inzwischen gute Tutorials (von denen ich einige wieder auf **https://postproduction-tutorials.net** gesammelt habe), aber ohne etwas Forschergeist wird man im Schnitt-Dschungel nicht sehr weit kommen.

Hardware

Die meisten Schnittsoftware-Tests habe ich auf meiner CADnetwork Mobile Workstation M40 mit Windows 7 Pro und einige auf meiner CADnetwork Tower Workstation W30 mit Windows 10 Pro durchgeführt. Auch wenn ich bei der Installation des Öfteren den Hinweis bekommen habe, dass Win 7 nicht unterstützt wird, hatte ich kaum Probleme beim Testen. Lediglich die neuesten Versionen von Adobe Rush und Premiere Pro ließen sich nur auf Windows 10 installieren.

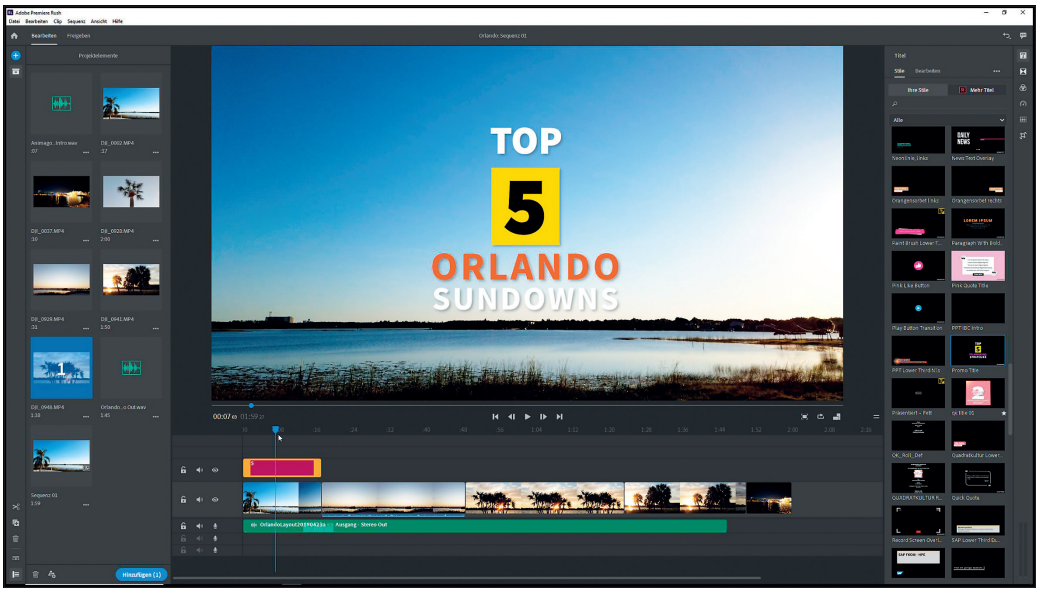
Unsere Sortierung

Gleich zum Anfang: Wir haben nach drei Kategorien sortiert – Professional, Enthusiast und Toolbox. Professionals sind Personen, deren Arbeit zu mehr als 50 % der Zeit im Editing stattfindet – wer also mit seinem aktuellen Editor an die Grenzen stößt, sollte sich diese Kategorie als Upgrade Path anschauen. Unter Enthusiast haben wir Programme zusammengefasst, die eine relativ flache Lernkurve haben, jedoch nicht wirklich für einen Feature Film ausreichen, jedoch für Showreels, kurze Clips, Youtube und ähnliches perfekt sind. Dieser Überblick ist für Leute gedacht, die hin und wieder etwas schneiden müssen – und die nicht zwangsläufig ihre gesamte Pipeline darauf ausrichten. Und in der Toolbox haben wir eine Handvoll Helfer, die man irgendwie dauernd braucht – stellenweise nur für eine Aufgabe, aber wenn man zum Beispiel am aktuellen Arbeitsplatz nichts installieren kann, die Aufgabe mit Sicherheit nur einmal erledigen muss oder sich einfach nur Klickarbeit ersparen will (in jedem Könnenstadium), sollte man hier mal einen Blick drauf werfen.

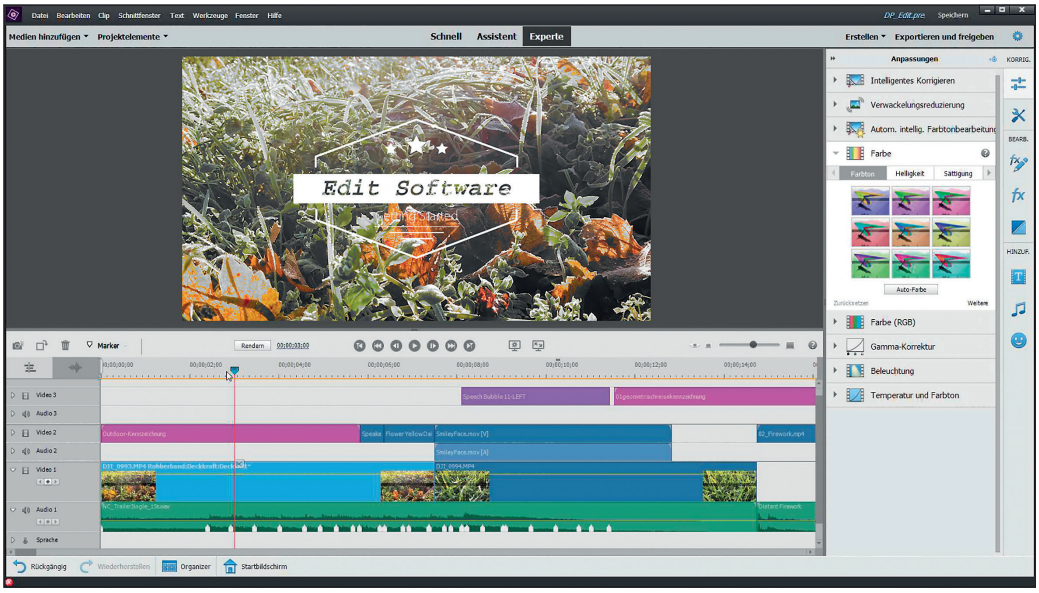
Hersteller	Software	OS	Preis	Userliga	Beschreibung	Quelle	Open Source	vernetzter Schnitt	Multi-cam
SCHNITTSOFTWARE									
Adobe	Rush	Win10, Mac OS, iOS, Android	Abo 11,89 pro Monat, im CC Abo für 59,49 Monat pro enthalten	Enthusiast	Einsteiger-Schnittsoftware mit einfachen Schnittfunktionen, guter Farbkorrektur, einfacher Tonoptimierung und professionellen Grafik-Templates, die auf allen Plattformen läuft.				
Adobe	Premiere Elements	Win8/10, Mac OS	98,77 Euro Photoshop Elements Bundle 148,75 Euro	Enthusiast	Einsteiger-Schnittsoftware mit Assistenten, Automatikfunktionen, Assets und Templates, die aber im Expertenmodus Premiere sehr nahe kommt und deren Projekte sich damit auch öffnen lassen.	**https://www.adobe.com/de/products/premiere-elements.html**			
Adobe	Premiere Pro	Win10, Mac OS	Abo 23,79/Monat, im CC Abo für 59,49/Monat enthalten	Professional	Professionelle Schnittsoftware			x	x
Avid	First	Win7, Win10, Mac OS	Freeware	Enthusiast	Einfache Schnittsoftware mit H.264-Export und gutem Einstieg in die Profi-Welt				
Avid	Media Composer	Win7, Win10, Mac OS	1664,81 kaufen oder 34,51 Monat, 343,91 Jahr	Professional	Professionelle Schnittsoftware			x	x
Blackmagic Design	Resolve	Win7, Win10, Mac OS	Freeware, Studio 325 Euro	Professional	All-in-one-Lösung mit Schnittfunktion, Farbkorrektur, Audio Engine und VFX			x	x
Grass Valley	Edius	Win7, Win10	Pro 589 Euro, Workgroup 1089 Euro	Professional	Professionelle Schnittsoftware			x	x
Editshare	Lightworks	Win7, Win10, Mac OS, Linux	Freeware, Pro 338, Month 20, Year 135, Pro inkl. Boris FX & Graffiti	Professional	Professionelle Schnittsoftware	**https://www.lwks.com/**		x	x
Grass Valley	Edius	Win7, Win10	Pro 589, Workgroup 1089	Professional	Professionelle Schnittsoftware			x	x
Magix	Video Pro X	Win	399 Euro	Professional	Einsteiger-Schnittsoftware mit noch mehr Add-ons				x
Magix	Video Deluxe	Win	129 Euro	Professional	Einsteiger-Schnittsoftware mit vielen Add-ons				x
Magix	Vegas Pro	Win	799 Euro	Professional	Professionelle Schnittsoftware mit interessanten Audio Features für Musiker				x
Apple	Final Cut X	Mac OS	329,99 Euro	Professional	Professionelle Schnittsoftware			?	x
Openshot	Openshot	Win7,8,10, Mac OS, Linux	Freeware	Enthusiast	Einfache Schnittsoftware mit EDL- und XML-Export	**https://www.openshot.org/**	x		
VSDC	Free Video Editor	Win7,8,10, Mac OS, Linux	Freeware, Pro 21,41 Euro	Enthusiast	Einfache Schnittsoftware mit Screencapture	**http://www.videosoftdev.com/free-video-editor**	x		
Hitfilm	Hitfilm Express, Hitfilm Pro	Win7, Win10	Freeware, Pro 349 Euro	Enthusiast	Einfache Schnittsoftware mit guter Compositing-Integration und gutem Einstieg in die Profi-Welt	**https://fxhome.com/**			
Blender Institut	Blender	Win7,8,10, Mac OS, Linux	Freeware	Enthusiast	3D-Software mit einfachen Schnittfunktionen		x		x
TOOLS									
Lesspain Software	Kyno	Win7,8,10, Mac OS	Standard 159, Premium 349	Professional	Media Storage Browser, File Organizer, Converter	**https://lesspain.software/kyno/**			
Grass Valley	Mync	Win7, Win10	Basic 32,13, Standard 89,25	Professional	Personal Media Asset Management				
Handbrake	Handbrake	Win7,8,10, Mac OS, Linux	Freeware	Professional	Transcoding Tool mit vielen Stellschrauben	**https://handbrake.fr/**			
RED	Redcine X Pro	Win, Mac OS	Freeware	Professional	Logging, Grading, Transcoding von RED Raw				
MediaArea.net SARL	Media Info	Win	Freeware	Professional	Utitility zur Anzeigen von Dateiinformationen wie Codec, Datenrate etc.	**https://mediaarea.net/de/MediaInfo**			
ONLINE TOOLS									
123Apps	Online-Video-Cutter	Webbased	Freeware		Online Video Editor	**https://online-video-cutter.com/de/**			
Kapwing	Resizer für Social Media	Webbased	Freeware		Online Video Resizer	**https://www.kapwing.com/resize-video**			
Google	Youtube Studio	Webbased	Freeware		Online Video Editor	**https://studio.youtube.com/**			

Premiere Rush

Diese Software richtet sich an Einsteiger, die noch keine Schnitterfahrung haben. Es gibt hier keine großartigen Effekte, aber dafür eine intuitive Bedienung, eine vernünftige Farbkorrektur und die Einbindung von Motion Graphics Templates, mit denen man sehr einfach professionell aussehende animierte Titel und Namens-Inserts sogar auf dem Handy anpassen kann. Die Software läuft auf Win10, Mac OS, iOS und Android. Die Projekte werden über die Adobe Creative Cloud auf allen Geräten synchronisiert, sodass man ein Handy-Projekt nahtlos auf dem Rechner weiterbearbeiten kann. Außerdem lassen sich Rush-Projekte in Premiere öffnen, und einfache in Premiere erstellte Motion Graphics Templates lassen sich in Rush importieren und können sogar auf dem Handy leicht angepasst werden. Weitere Details über Rush gibt es in der **DP 05:19** oder als PDF-Download auf meiner Seite **post-production-tutorials.net**.



Die in der Desktop-Version von Rush importierten Motion Graphics Templates synchronisieren sich über die Adobe Cloud auch auf dem Handy.



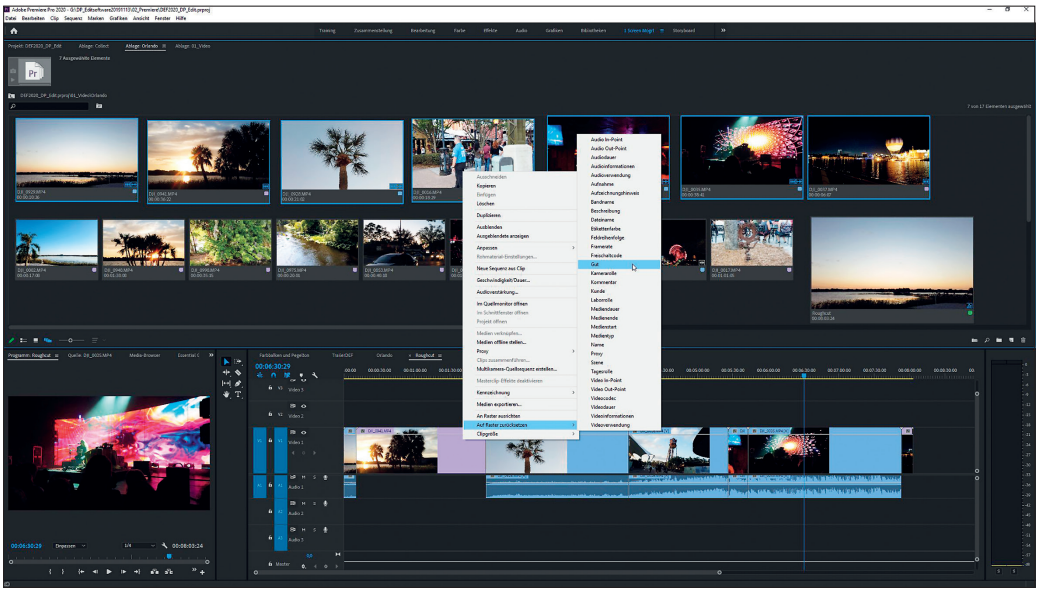
In der Expertenansicht von Premiere Elements kann man fast arbeiten wie in Premiere.

Premiere Elements

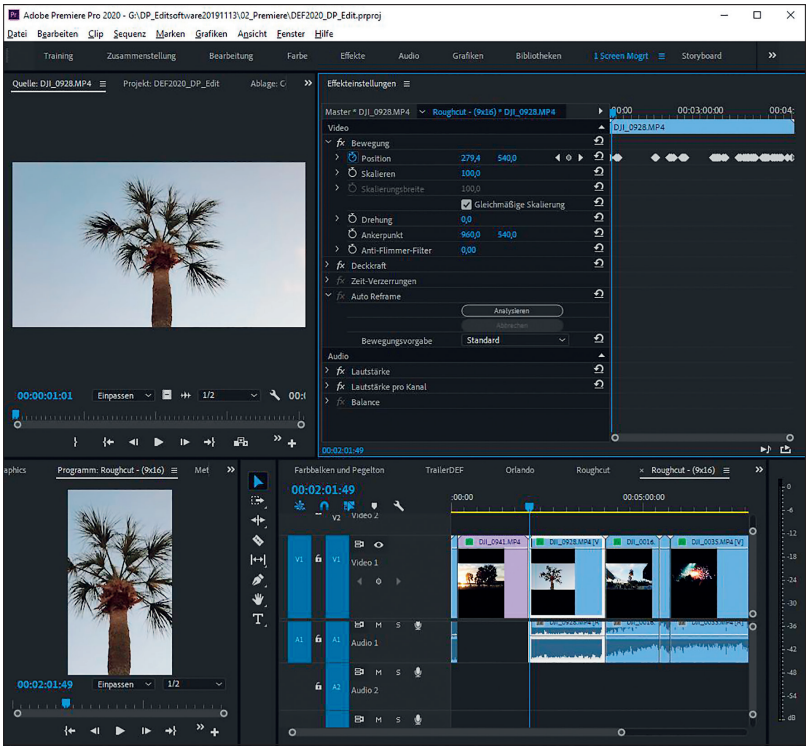
Für Schnitteinsteiger, die gerne mit Templates und Effekten arbeiten und mit wenig Aufwand interessante Filme produzieren wollen, eignet sich dieses Programm recht gut. Es kann wesentlich mehr als Rush und ist mit knapp 100 Euro einmaligem Kaufpreis auch recht preiswert. Für blutige Anfänger gibt es diverse Assistenten und den Storyboard-Modus. Für Fortgeschrittene lässt sich das Interface in einen Timeline-Modus umschalten, der Premiere sehr ähnlich ist und sich intuitiv bedienen lässt.

Es gibt einige brauchbare Effekte, die man auch mit ein paar einfachen Fadern modifizieren kann. Überraschenderweise tauchen sämtliche in Premiere installierten Plug-ins auf und funktionieren auch in Elements. Auch Videostabilisierung und Denoiser sind vorhanden. Handy-Hochkant-Filmer werden sich über die automatische Hintergrund-Auffüllfunktion inklusive Blur für Querformate freuen. Es bringt eine Menge Film-Templates, Bilder-Slideshow-Vorlagen, animierte Texte, Hintergründe, Musik und Geräusche sowie lustig animierte Grafikelemente mit. Das meiste muss allerdings nach dem Aktivieren zuerst aus dem Internet heruntergeladen werden. Aber selbst die Filmvorlagen können als Timeline importiert und nach eigenem Gusto modifiziert werden.

Die Projekte lassen sich inklusive der Dateien archivieren und können auch in Premiere geöffnet und weiterverarbeitet werden. Das macht die Software vor allem für Einsteiger interessant, die Ambitionen haben und eines Tages mit Premiere weiterarbeiten wollen oder die eine Ideensammlung an einen Editor oder Redakteur weiterleiten wollen.



Leider bestimmt die Rastersortierung die Clipreihenfolge in der Sequenz und nicht, wie es sinnvoll wäre, die visuelle Sortierung im Fenster.



Die von Auto Reframe generierten Keyframes lassen sich auch noch editieren – falls die KI doch nicht richtig geraten hat.

Premiere

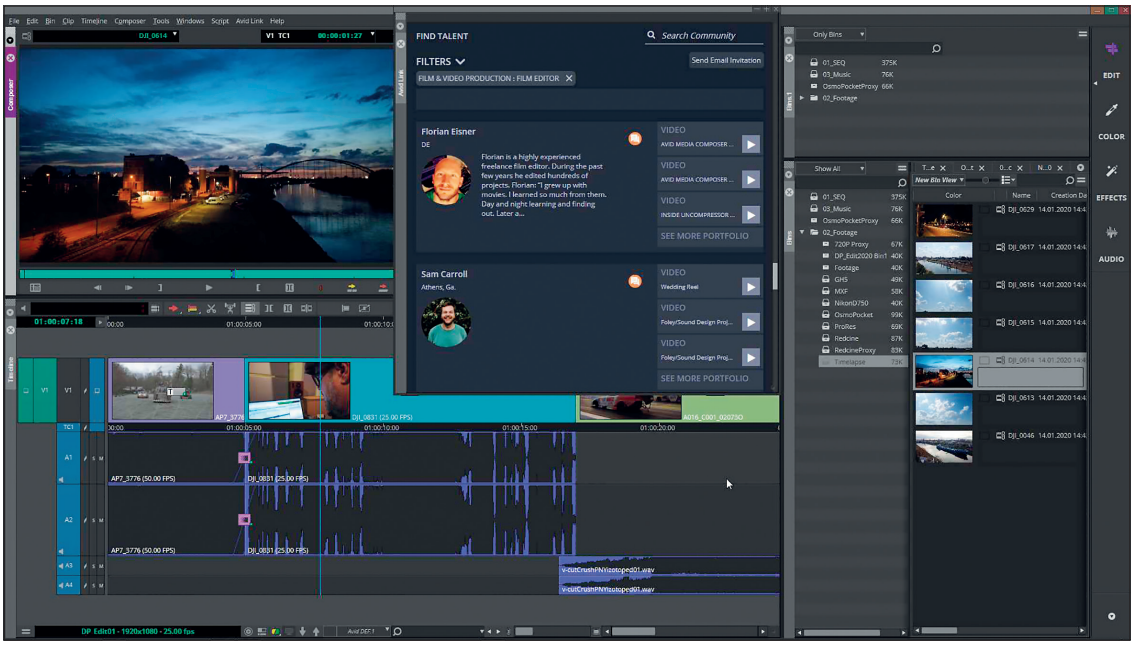
Für Premiere spricht nach wie vor die perfekte Integration in das Adobe-Creative-Cloud-Universum, das praktisch in jeder Werbeagentur benutzt wird. Außerdem kann im Team und im vernetzten Schnitt gearbeitet werden, weshalb sich die Software inzwischen auch in den Sendeanstalten etabliert hat.

In Premiere kann man, sofern man eine gute Grafikkarte und genügend RAM hat, mit den meisten Videoformaten und Auflösungen recht flüssig arbeiten. Wenn es doch mal ruckelig wird, schafft hier das Erstellen von Proxys Abhilfe. Das ist in Premiere sehr transparent und einfach. Man kann hier sogar mit extern erstellten Proxys arbeiten. Es gibt für die Software außerdem die meisten Plug-ins und Templates. Auch die vielen Erweiterungen können die Arbeit erleichtern. Tools wie Beat Edit, Quick Importer oder Still Exporter von Mamoworld, Plural Eyes oder Universe Dashboard von Red Giant, die Integration von Footage-Portalen für Musik, SFX und Video wie Adobe Stock, Pond5, Extreme Music, Soundstripe oder Colaboration Tools wie Frame.io oder Wipster Review Panel können das Cutter-Leben erleichtern. Die Erweiterungen können als eigenes Fenster in die Bedienoberfläche integriert werden.

Ebenso hilfreich vor allem für Anfänger ist das Essential Sound Panel. Hier lassen sich die Tonspuren in 4 Kategorien aufteilen: Dialog, Musik, SFX und Raumschall. Diese wiederum lassen sich mit passenden Effekt-Presets belegen. So kann zum Beispiel die Stimme optimiert und die Hintergrundmusik bei Voiceover automatisch heruntergeregelt werden. Was da alles im Hintergrund passiert, sieht man, wenn man den Ton für das Finetuning an Audition übergibt.

Eine der besten Ideen von Adobe war aber das Essential Graphics Panel. Hier gibt es viele sehr gute Templates mit animierten Grafiken für Titel und Bauchbinden. Texte und Farben lassen sich modifizieren, und neuerdings ist es auch möglich, die Fonts zu wechseln. Die Files mit der Dateiendung MORGT kann man auch selbst in Premiere oder After Effects generieren. Die in Premiere erstellten Files lassen sich auch in Rush importieren. Dabei lässt sich genau definieren was der Cutter ändern kann. Das hilft dabei, bei den Grafiken die Corporate-Identity-Richtlinien von Firmen oder Sendeanstalten einzuhalten. Einen Workshop über das Erstellen eines Glitch Templates gab es in der **DP 03:18**. Der Freiform-Modus ist auch eine schöne Idee. Das gab es vor Jahren schon mal in dem später von Avid geschluckten und dann beerdigten sehr guten Editor Fast 601. Hier kann man die Clips frei im Fenster anordnen und auch In- und Out-Punkte setzen. Der In-Punkt wird dann als Posterframe gesetzt. So lassen sich die Clips visuell sortieren. Nun sollte man erwarten, wenn man die Clips in die Timeline zieht oder über Rechtsklick eine Sequenz aus den Clips erstellt, dass sie dann auch in dieser Reihenfolge in der Timeline liegen. Leider landen sie aber in der Reihenfolge der Rastersortierung dort. Da wurde etwas nicht zu Ende gedacht und sollte dringend nachgebessert werden.

Nach wie vor ist Avid das Profi-Tool, wenn es um umfangreiche Projekte im Spielfilm-, Doku- und Kinobereich geht. Die vielfältigen Such- und Sortierfunktionen und die vielen Stellschrauben in der Konfiguration machen den Einstieg zwar etwas schwieriger als bei den Konkurrenten, dafür kann man aber alles optimal an die aktuelle Schnittaufgabe anpassen.



Man kann sich jetzt auch direkt in der Software einen Cutter suchen. Der hier oben kommt mir bekannt vor …

Der Avid Media Composer existiert schon seit 1990 und war die erste nonlineare Schnittsoftware auf dem Markt. Deshalb gibt es für dieses System auch die meisten professionellen Cutter. An der Bedienphilosophie hat sich über die Jahre nicht allzu viel geändert. Mit dem Avid Media Composer machte das Schneiden von H.264-Material früher über die reine AMA-Verlinkung gar keinen Spaß. Da ruckelte es sogar beim normalen Playback. Hier hat Avid aufgeholt. Auch die Zeiten, in denen der Timeline Cursor beim Zoomen sofort stehen blieb und sich die Wellenform im Schneckentempo aktualisierte, sind zum Glück vorbei. Das Ganze hat jetzt den schönen Namen „Live Timeline".

Sogar mit Redcine-8K-Material kann man relativ flüssig arbeiten, und auch beim Transcoding im Hintergrund ist es kein Problem, weiter zu editieren. Die Software kann inzwischen Auflösungen bis zu 16K verarbeiten.

Um effektiv zu schneiden, empfiehlt es sich aber immer noch, alle Medien in das Avid eigene File-Format zu wandeln. Das garantiert dann selbst bei sehr viel Material eine flüssige Performance beim Arbeiten und macht vor allem beim vernetzten Schnitt Sinn. So können mehrere Cutter bei großen Produktionen auf dasselbe Material auf dem zentralen Server zugreifen und sogar die aktuelle Timeline des Kollegen öffnen und bearbeiten. Ein intelligentes Bedienkonzept verhindert hier, dass man beim Kollegen ungewollt etwas verändert oder zerschießt.

Nicht so viele Stellschrauben hat der Ende 2017 herausgebrachte kostenlosen Media Composer First und könnte so zu einer Einstiegsdroge für die Youtube-Generation werden. Der grundsätzliche Workflow ist der gleiche wie in der Profi-Version, sodass man sich hier gut einarbeiten kann. Natürlich gibt es einige Beschränkungen wie 4 Video- und 8 Audiospuren, 5 Bins pro Projekt, Exportieren maximal in 1080 HD, keine EDL- und AAF-Anbindung. Aber er ist trotzdem ein vollwertiges Schnittprogramm. Das Interface vom Avid Media Composer hat inzwischen dockbare Fenster. Was in Premiere und Final Cut schon lange möglich war, wurde in der aktuellen 2020er-Version des Media Composers sogar noch mehr ausgefeilt. Über die Einzelheiten hat Florian Eisner in der **DP 06:19** schon ausführlich berichtet. Auch bei Avid ist inzwischen ein Marketplace für Plug-ins, Footage und Talent integriert.

DaVinci Resolve

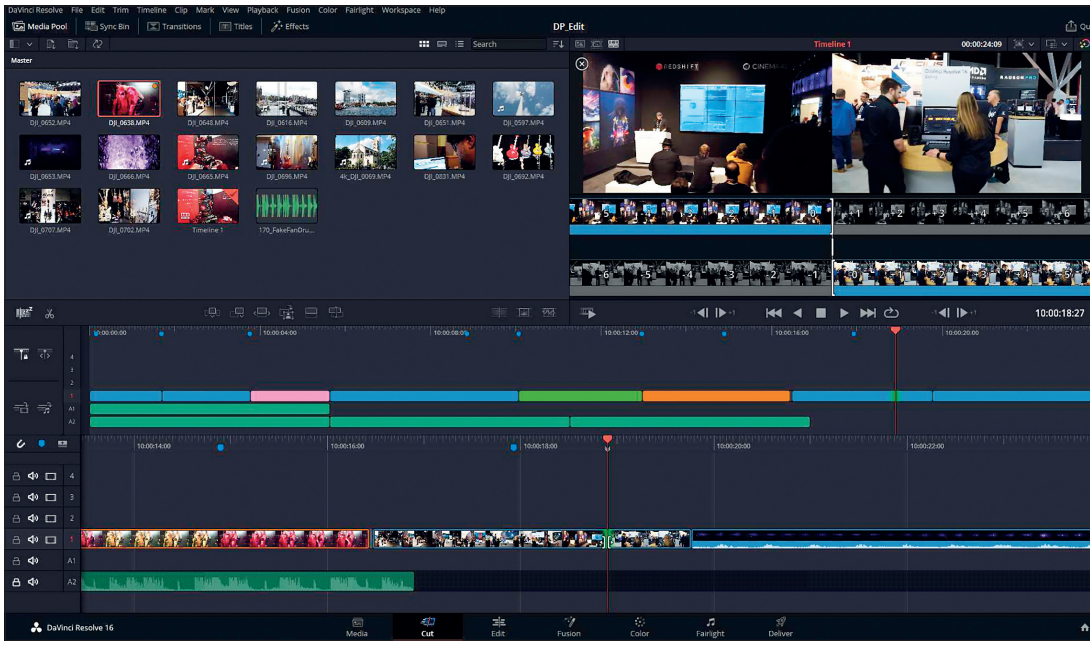
Das 2003 von der Filmabtastfirma DaVinci entwickelte High-End-Farbkorrektursystem hatte in dieser Zeit in etwa den Preis eines Einfamilienhauses. Die Firma wurde 2009 von Blackmagic Design gekauft und dann zunächst als Software-only für knapp 1.000 US-Dollar angeboten. Seit 2011 gibt es die kostenlose Resolve-Light-Version. 2013 kam die erste Version mit Editing-Features. Inzwischen muss sich die Schnittfunktionalität auch nicht mehr vor professionellen Systemen verstecken, und es gibt sogar einige innovative Ideen, die man nur hier findet. Da wäre zum Beispiel der Cut Workspace, bei dem man zuerst mal fragt: Wozu? Zum Schneiden gibt es doch den Edit Workspace. Wenn man aber wirklich viel Material sichten und sortieren muss, ist der Cut Tab einfach schneller, vor allem mit nur einem Display wie zum Beispiel am Laptop. Die Cut Page funktioniert ähnlich wie Premiere Rush. Man kann die Clips mit der Maus greifen und an eine andere Stelle setzen. Setzt man den Clip auf den Schnitt, wird der Rest nach hinten geschoben. Schiebt man ihn auf einen anderen Clip, so wird dieser gekürzt. Man befindet sich permanent im Ripple-Modus. Mit dem Smart Insert Button wird der Source Clip einfach am nächstgelegenen Schnittpunkt eingesetzt, ohne dass der Cursor exakt dort stehen muss. Dann gibt es Fast Review, wobei die Timeline permanent abgespielt wird und man mit der Maus vor die Schnittpunkte springen kann, um die Übergänge zu kontrollieren. Außerdem kann man in der Cut Page mit dem Mausrad durch die Timeline scrollen. Die Edit Page funktioniert, wie man es von anderen Schnittprogrammen gewohnt ist.

Was den Einstieg etwas schwierig macht, sind die vielen kleinen Buttons, die auf der Oberfläche verstreut sind. Es dauert eine Weile, bis man herausgefunden hat, was sie bewirken. Außerdem ist das Belegungsmenü für die Keyboard-Shortcuts etwas unübersichtlich. Das ist in Premiere und Avid wesentlich besser gelöst.

Das neue Editor Keyboard wird vor allem den Cuttern gefallen, die vor langer Zeit mit der Schnittsteuerung Sony BVE 900 mit Mazen linear geschnitten haben. Die Bedienung mit dem Jog/Shuttle-Rad ist ähnlich intuitiv. Man kann seinen Film ohne Maus nur mit dem Key-

board schnell und effektiv zusammenschneiden. Das Teil ist sehr gut verarbeitet, aber leider mit 1.000 Euro auch sehr teuer. Aber wenn man jeden Tag am Schnittplatz arbeitet, kann sich das über die Zeitersparnis auch bald amortisieren. Einen Test lesen Sie in dieser Ausgabe ab **Seite 108**.

Außer Schnitt gibt es in Resolve natürlich auch noch Fusion, Color und den Audiobereich mit Fairlight. Fusion ist die Compositing-Software, die schon seit ewigen Zeiten für Kino-VFX eingesetzt wird, das Color Grading ist sowieso State of the Art, und die vor einiger Zeit zugekaufte Audio Engine von Fairlight ist nach einigen Anfangsschwierigkeiten nun auch gut integriert. Bei ressourcenhungrigen Formaten kann man mit „Generate optimized Media" Proxys erstellen lassen, mit denen man flüssiger arbeiten kann. Einen echten Proxy-Workflow mit Low-Res-Files gibt es auch. Der ist hier aber nicht einfach über einen Schalter zu aktivieren. Das alles gibt es for free, und die 300 Euro teure Studioversion von Resolve hat noch die Neural Engine, Tools für Stereoscopic 3D, etliche zusätzliche Resolve- und Fairlight-FX, HDR Grading, Film Grain, Blur und Mist Effects mit an Bord. Die Neural Engine verbessert den Speed Warp und das Scaling, bringt Auto Color und Color Matching sowie eine Gesichtserkennung mit.

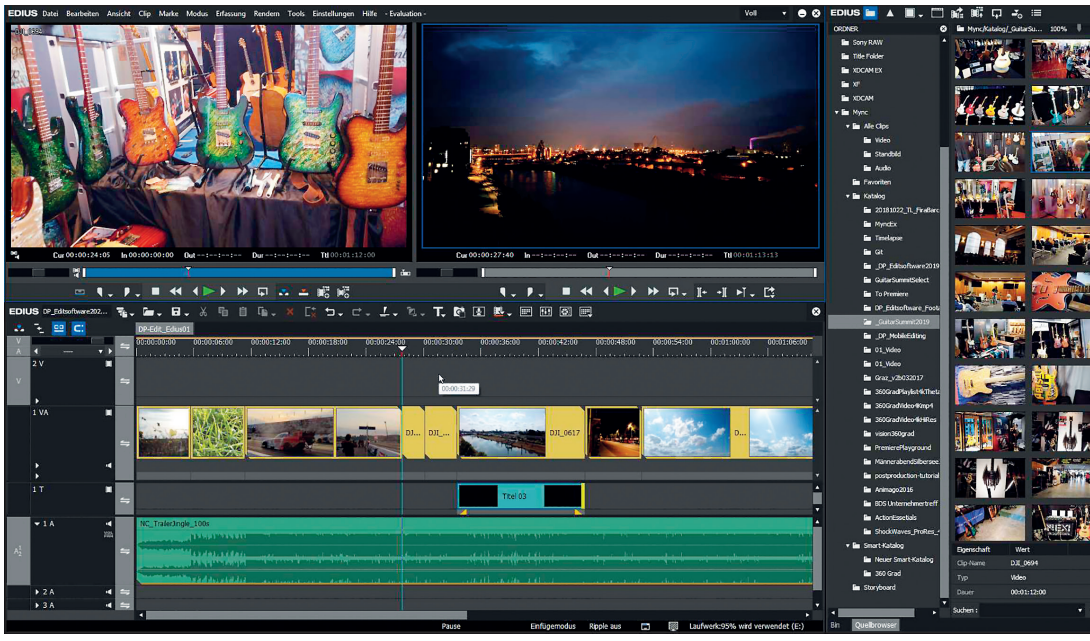


Mit einem Klick auf den Schnitt öffnet sich in der Cut Page ein Trim-Editor für das Feintuning.

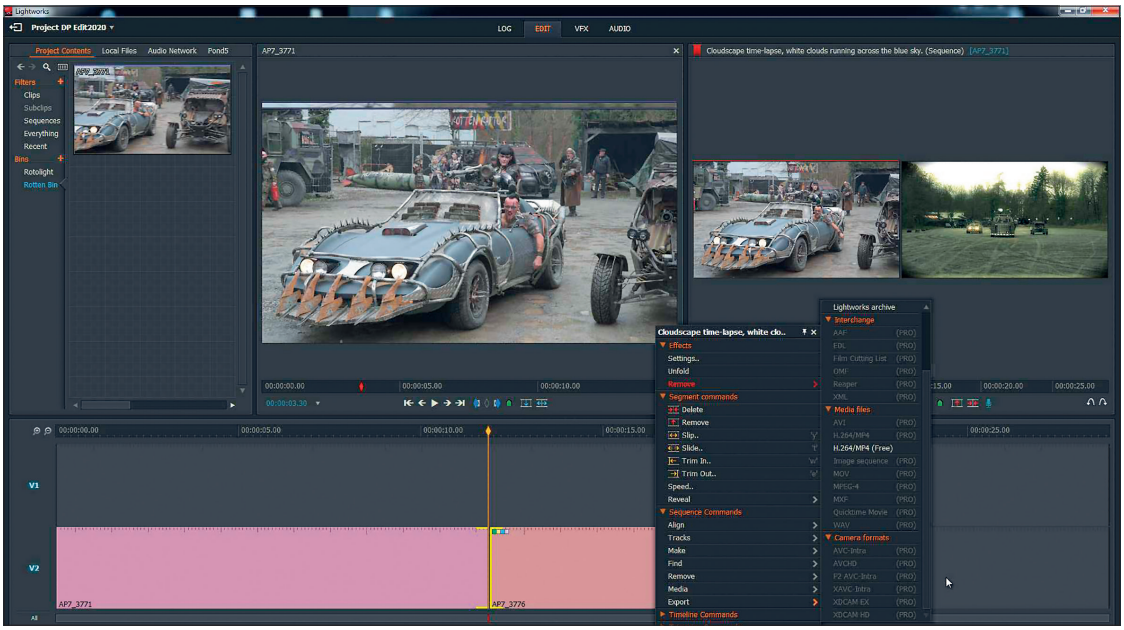
Die neue Version kann jetzt auch das Monitorvollbild über den Grafikkartenausgang ausgeben. Das funktionierte vorher nur über eine zusätzliche Videohardware. Für Einsteiger gibt es auf der Seite von Blackmagic Design einige gute Demo-Projekte mit den dazugehörigen Tutorials.

Grass Valley Edius

Diese weltweit bei TV-Stationen sehr beliebte Software wurde 2002 aus der Canopus-Software RexEdit und StormEdit weiterentwickelt, die schon damals Echtzeit-HD-Produktionen mittels spezieller Hardware-Boards unterstützte. Was Edius auszeichnet, sind die einfache und intuitive Bedienung und die beste Performance auch ohne teure Hardware. So kann man beispielsweise eine komplette Ordnerstruktur mit Unterordnern einfach in das Projekt werfen, und diese wird komplett übernommen. Auch den Proxy-Workflow gibt es hier schon sehr lange. Die Bedienung ist sehr einfach, und man kann zwischen 3 Auflösungen wählen. Edius unterstützt bei vielen Kameramodellen auch die nativ bei der Aufzeichnung generierten Proxys, sodass man sich hier die Proxy-Renderzeiten oft sparen kann. Die Software hat bei neuen Codecs fast immer die Nase vorn, da sie aus Japan kommt und somit an der Quelle sitzt. Hier wird in der Version 9.5, die zur IBC im September 2019 herauskam, schon Blackmagic Raw 4K unterstützt. 6K ist in der Pipeline und auch Quicktime Raw 4444 kann es schon verarbeiten. Der sehr gute Edius HQX Intermediate Codec entspricht qualitativ in etwa Apple ProRes, bietet aber auch eine Alpha-Kanal-Unterstützung. Auch mit Edius kann natürlich im Team und auf dem Server gearbeitet werden, und es wäre eigentlich aufgrund seiner Stabilität die ideale Software für den schnellen Schnitt bei Außenübertragungen. Leider hat sich das System in Deutschland nie so richtig durchsetzen können und der Pool an freien Cuttern ist deshalb nicht ausreichend.



Die in Mync erstellten Kataloge werden auch im Quellbrowser von Edius angezeigt.



Die hier im Rechtsklick-Menü ausgegrauten Formate sind der Pro-Version vorbehalten.

Auch die Farbkorrektur und die Effekte in Lightworks können sich sehen lassen.

Lightworks

Mit diesem früher sehr teuren Tool wurden schon in den 90er-Jahren viele Kinofilme geschnitten, darunter Klassiker wie „Mission Impossible", „Pulp Fiction", „Braveheart" oder „Batman". Es wurde 2009 von der Firma Editshare gekauft, die sich auf die Vernetzung von Schnittsystemen spezialisiert hat. Es gibt momentan eine Free-Version, die maximal MP4 mit 720p exportieren kann, und eine Pro-Version mit allen Features und Codecs für 338 Euro oder 135 Euro im Jahr oder 20 Euro im Monat. Leider schlägt der Avid DnxHD Codec mit zusätzlichen 55 Euro zu Buche.

Auch in Lightworks funktioniert das Interface, wie man es erwartet. Was nicht über Drag-and-drop funktioniert, kann man meist über einen Rechtsklick erreichen. Die Kanten der Clips lassen sich auch wie gewohnt trimmen. Dabei ändert sich der Trimmode abhängig von der Mausposition. Mit einem Doppelklick in den Viewer bekommt man das Fullscreen-Video auf dem zweiten Monitor. Die Audio Fades lassen sich wie in einem Audio Editor einfach aus der Ecke des Clips ziehen. Es gibt eine intuitive Farbkorrektur mit Color Circles, Curves und auch einen Multicam Mode mit Synchronisation über Timecode oder Marker. Interfaces für die Footageportale Pond5 und Audio Network sind standardmäßig integriert. Außerdem gibt es einen Proxy Mode und eine Fusion-Integration in der Pro-Version, und es können Tastatur-Makros programmiert werden.

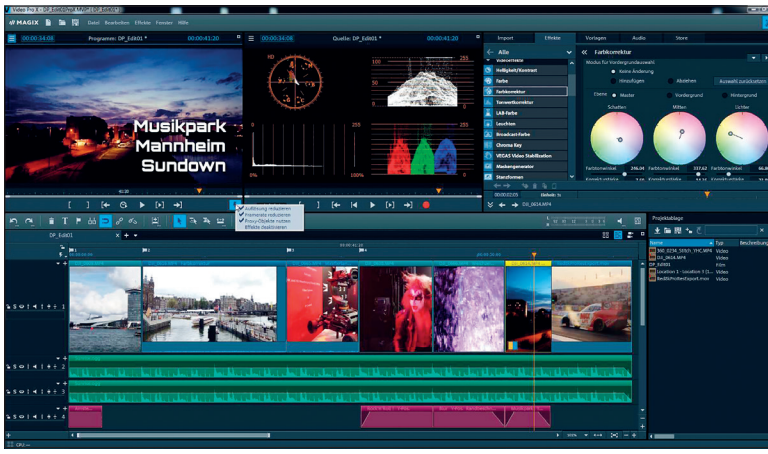
Für den Austausch mit anderen Schnittsystemen gibt es die üblichen Formate wie OMF, EDL, XML und AAF. Auch ein passendes Keyboard ist für 115 Euro erhältlich. Außerdem gibt es den Lightworks Console Controller, der mit seinem sehr praxisnahen Bedienkonzept den Workflow extrem beschleunigen kann, aber mit 2.300 Euro auch verdammt teuer ist.

Enthusiast

Magix Video Pro X – Magix Video Deluxe etwas aufgebohrt

Es sind wesentlich mehr Plug-ins mit im Paket – unter anderem für 360-Grad-Video. Ich konnte sogar ein von Redcine X mit 8K in Quicktime ProRes exportiertes File in die Timeline werfen. Das ruckelte zwar etwas beim Abspielen, aber dafür gibt es auch hier einen Proxy-Modus. Proxys können auch gleich beim Import erstellt werden. Das passiert allerdings nicht im Hintergrund und bringt so die Arbeit erst mal zum Stillstand. Im Gegensatz zum wesentlich günstigeren Magix Video Deluxe gibt es in Pro X einen eigenen Source-Monitor, der auch für die Waveform/Vektorscope-Anzeige genutzt werden kann. Passend dazu auch mit der üblichen 3-Wege-Farbkorrektur. Die Spurreihenfolge ist hier leider wie in Video Deluxe umgekehrt. Außerdem werden standardmäßig Video und Audio in eine Spur gelegt, was man aber über die Preferences ändern kann.

An Ausgabeformaten ist einiges geboten, auch Avid DnxHD Quicktime, wenn der Codec installiert ist.



Über diesen Button lässt sich in Video Pro X der Proxy-Modus aktivieren.

Vegas Pro

Früher Sonic Foundry, dann von Sony geschluckt, jetzt von Magix aufgekauft. Deshalb ist Vegas auch kein aufgepimptes Pro X, sondern ein eigenständiges Produkt, dem man seine Wurzeln im Audiobereich immer noch anmerkt. Hier gibt es nicht nur einen Timecode, sondern auch ein Taktraster und ein Beats-per-Minute-Setting für die Timeline. Wenn man die BPM des Songs in der Timeline kennt, kann man die Clips auf das Taktraster ziehen und so viel einfacher Trailer und Musikvideos schneiden. Auch Drum- und Musik-Loops lassen sich ganz einfach mit gehaltener Steuerungstaste auf das Taktraster stretchen. Zur Überprüfung lässt sich ein Metronom einschalten. Zieht man die Audioclips dann mit der Maus länger, werden sie automatisch geloopt. Man kann sich so einen Song direkt in der Timeline zusammenstellen. Das Stretching und die Loop-Funktion funktionieren sogar mit Videoclips. Auch das Audioscrubbing mit der Maus funktioniert sehr gut.

Hier noch ein Auszug aus der Feature-Liste: Vollbild-Ausgabe auf zweitem Monitor, Nested Timelines, HDR, 360-Grad-Video-Stitching. Optical Flow, Mercalli, Boris FX, Smart Split, Planares Motion Tracking, GPU-unterstütztes Decoding. Integrierte Screen-Capture-Funktion, Multicam mit Waveform-basiertem Autosync, LUT-Unterstützung, 3D-Compositing-Modus. Auch Third-Party-Plug-ins wie die von Red Giant funktionieren in Vegas.

Datenexport in Vegas Archive, Avid Media Composer und ProTools AAF, Premiere & After Effects Pro, Final Cut 7 xml Final Cut Pro X fcpxml, EDL sogar mit Export Protokoll. Außerdem ist das DVD- und Blueray-Tool DVD Architect ab der Pro Edition mit dabei.

Auch Vegas hat eine gute Farbkorrektur.

Bild: © Apple

Final Cut X

Der Nachfolger von Final Cut Studio hat es leider nie geschafft, den intuitiven Workflow und die Stabilität von Final Cut Studio wiederherzustellen. Nicht von ungefähr wird die alte Version noch in vielen Schnittmobilen im Broadcastbereich verwendet. Als Apple 2011 Final Cut Pro X einführte, wurden gleichzeitig die Final-Cut-Studio-Produkte eingestellt. Leider fehlten in der neuen Version viele professionelle Features wie Schnittlisten oder Unterstützung externer Monitore und eine transparente Dateistruktur. Das veranlasste damals viele Nutzer, darunter sogar einige Sendeanstalten, zähneknirschend auf andere Software umzusteigen. Auch wenn Apple im Laufe der Jahre die meisten Funktionen nachgebessert hat, wird die Software auch heute nur selten für große Produktionen verwendet.

Für moderne Trailer mit vielen Effekten ist sie jedoch sehr gut geeignet. Auch die Farbkorrektur kann sich sehen lassen, und die Performance ist bei dem Mac-only-Programm logischerweise auch mindestens so gut wie bei den Mac-Versionen anderer Editoren. iMovie-Projekte können importiert werden. Es gibt eine 360-Grad-Video-Unterstützung und einige hippe Templates. Wenn man die Bedienphilosophie mit den magnetischen Timelines verstanden hat, ist auch der Workflow recht intuitiv.

Magix Video Deluxe

Diese Anfängerschnittprogramme gibt es in 4 Versionen. Der Unterschied besteht in der Anzahl der Effekte und Plug-ins. Los geht es mit 69 Euro, und in der Control-Version für 149 Euro ist sogar noch ein buntes Keyboard mit Magix-Tastaturbelegung dabei. Wer nur gelegentlich schneidet und trotz vieler Funktionen eine einfache Bedienung will, wird hier gut bedient.

Es gibt ein ausgefeiltes Titelwerkzeug, eine einfache Farbkorrektur, 4 Spuren Multicam, speicherbare Layouts, automatische Bildstabilisierung ohne Einstellmöglichkeiten, Split-&-Trim-Modus und sogar einen Proxy-Modus. Ein Shop mit Vorlagen und Footage ist auch integriert. Die Oberfläche ist gut strukturiert und alles funktioniert per Drag-and-drop. Die Bedienung ist ähnlich wie in Premiere, allerdings mit nur einem Monitorfenster, das aber auf einen zweiten Monitor als Vollbild ausgegeben werden kann. Ich habe mich auf Anhieb zurechtgefunden. Die Projekte lassen sich inklusive Medien archivieren, auf DVD brennen und auch in Magix Video Pro X öffnen. Das geht, falls keine Pro-X-spezifischen Effekte und Formate verwendet wurden, sogar umgekehrt.

Etwas gewöhnungsbedürftig ist die umgekehrte Spurreihenfolge. Die unterste Spur ist der oberste Layer.

VSDC

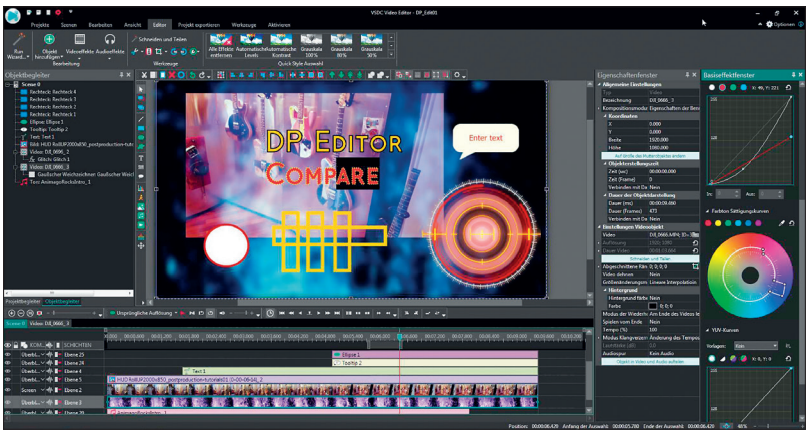
Dieses Freeware-Tool kann so einiges. Es gibt Überblendmodi, LUTs, 360-Grad-Video-Bearbeitung und Balkendiagramme mit Excel-Import. Die Farbkorrektur erinnert an das Premiere Lumetri Panel. Die Integration von Grafikelementen, Tooltips in Sprechblasen und eine Screencapture-Funktion machen es für Produzenten von Videotutorials interessant. Und in der Pro-Version für 20 US-Dollar gibt es noch eine Videostabilisierung, Audio-Wellenformen, ein Maskentool, Chromakey und Voiceover.

Auf dem Startbildschirm kann man schon sehen, was das Tool alles kann.

Open Shot

Wer es noch simpler haben möchte, greift zu diesem Open-Source-Editor. Hier ist alles nur Drag-and-drop. Benötigte Funktionen können per Rechtsklick über dem entsprechenden Objekt erreicht werden, und es gibt einige wenige Effekte, die auch einfach auf die Clips geworfen werden. Dazu gibt es noch 400 zum Teil sehr psychedelische Videoübergänge, und sogar Keyframe-animierte Speedramps sind möglich. Titel können in anderen Programmen generiert und dann einfach in die Timeline geworfen werden. Dabei werden auch Alpha-Kanäle z.B. bei PNG und SVG unterstützt.

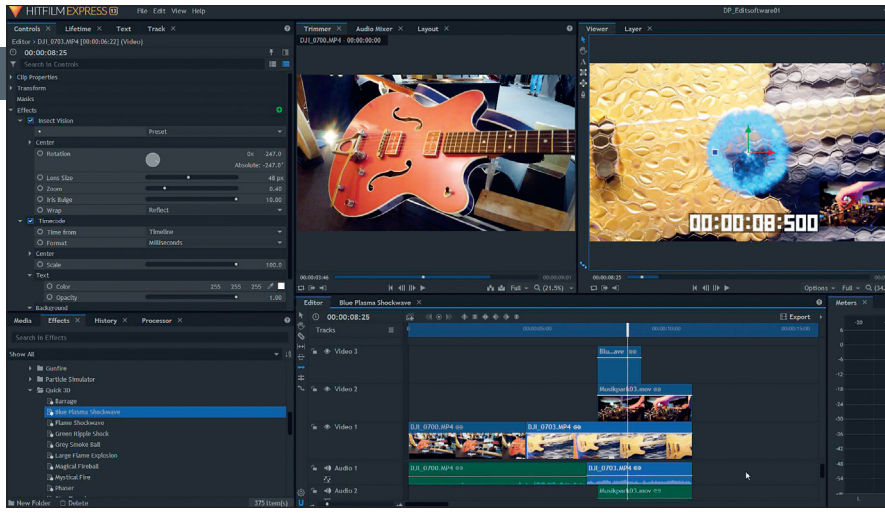
Die SVG-basierten Grafik-Templates lassen sich mit der Open-Source-Software Inkscape editieren. Der Clou sind allerdings auf Blender basierende animierte Templates mit 3D-Schriften, Partikeleffekten und sogar einer animierten Weltkugel. Die Texte der Templates sind editierbar und die Animationen werden als PNG-Sequenz mit Alpha-Kanal



Durch die Funktionsvielfalt wird die Bedienoberfläche leider etwas unübersichtlich. Aber auch das lässt sich anpassen.

Die Effekteinstellungen findet man über einen Rechtsklick auf diese kleinen Buttons. Hier lassen sich auch Effekte entfernen.

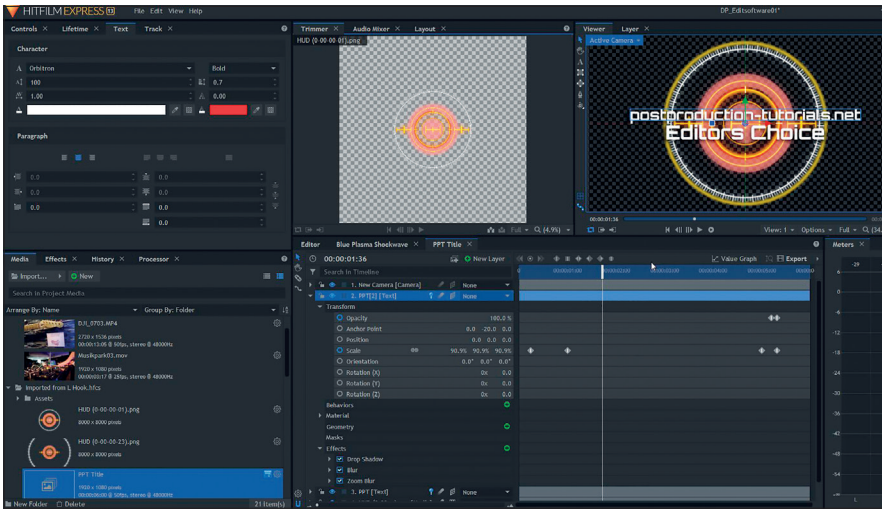
gerendert. Dazu muss natürlich Blender auch auf dem Rechner installiert und der Dateipfad zum Programm in den Preferences gesetzt sein. Das hat allerdings mit der heruntergeladenen Version nicht funktioniert. Aber nachdem ich die aktuellere Daily-Build-Version, die tatsächlich nur einen Tag alt war, installiert hatte, hat es dann funktioniert. Die auf FFmpeg basierende Codec-Unterstützung bietet eine Vielzahl von Formaten, und die Software läuft auf Windows, Mac OS und Linux, weshalb auch die Projektdateien systemübergreifend funktionieren. Auch ein Export in EDL und Final Cut XML ist integriert. So kann z.B. ein Redakteur das Gratis-Tool zum Sichten von O-Tönen benutzen und dann den Rohschnitt als EDL an den Cutter schicken. Über eine Cloud-API ist sogar ein Editing auf einer Webseite möglich. Das ist dann aber nicht mehr kostenlos.



Schon der Controls Tab im Edit-Bereich erinnert sehr an After Effects.

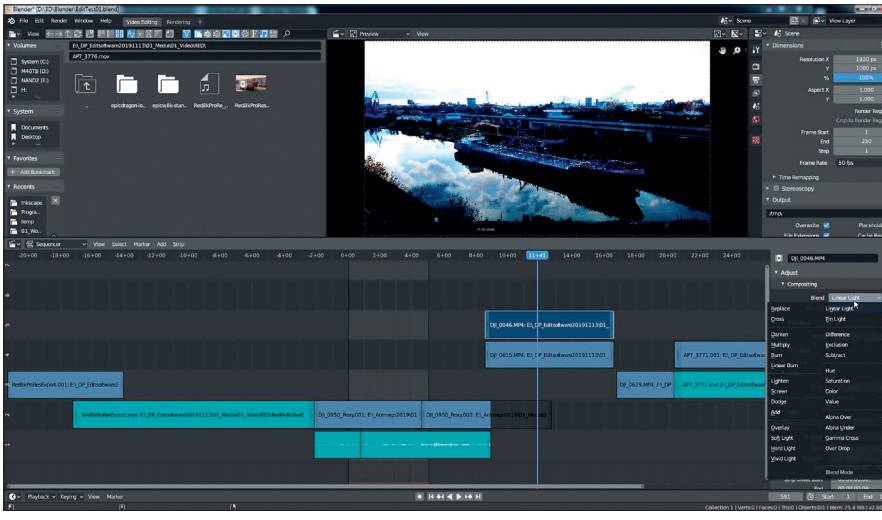
Hitfilm Express/Pro

So wie Resolve eigentlich eine Color-Grading-Software ist, die um ein Schnitt-, ein Compositing- und ein Audiomodul erweitert wurde, ist Hitfilm eigentlich eine Compositing-Software mit Schnittfunktionalität. Die Oberfläche hat die von Adobe-Produkten gewohnten dockbaren Fenster, und die Workspaces können abgespeichert werden. Das Schnittfenster ist dem von Premiere sehr ähnlich, und auch die Tools sind die gleichen. Es gibt sogar das Timestretching-Tool, das ich in Premiere so gerne benutze. Der Workflow ist intuitiv, und ich habe mich nach einigen Minuten bereits gut zurechtgefunden. Die wichtigsten Funktionen lassen sich über einen Rechtsklick anwählen. Dort kann man auch Proxies erstellen. Die Keyboard-Shortcuts lassen sich anpassen, und die Performance beim Schneiden ist recht gut. Nur die Feintuning-Möglichkeiten fehlen. Es gibt weder ein Trimmfenster noch die Möglichkeit, numerisch oder mit Pfeiltasten zu trimmen. Will man Frame für Frame trimmen, so muss man in die Timeline zoomen und dies mit der Maus erledigen.



Auch eigene Templates lassen sich in Hitfilm erstellen.

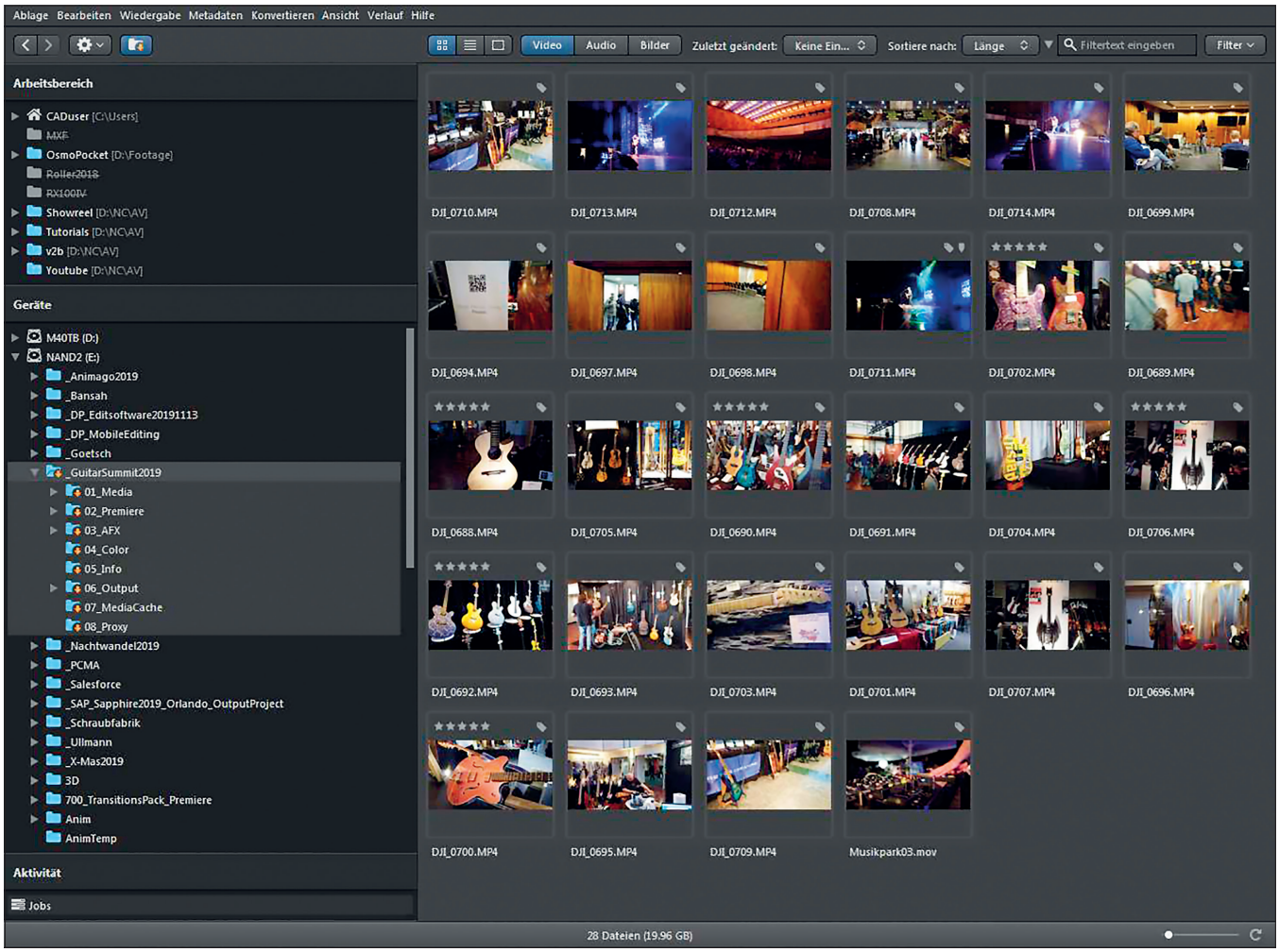
Auch Funktionen wie Multicam Editing sucht man hier vergeblich. Dafür gehen die Compositing-Funktionen schon in Richtung After Effects, wo das Schneiden sonst nun wirklich keinen Spaß macht. Es können auch sogenannte Presets im- und exportiert werden, ähnlich den Motion Graphics Templates in Premiere. Ansonsten gibt es einige brauchbare Effekte, es lassen sich 3D-Objekte importieren und es gibt einen 360-Grad-Workflow. Auch die Farbkorrektur ist passabel. Sie hat die gängigen Colorwheels. Einige Filmlooks und LUTs lassen sich ähnlich wie in Red Giants Magic Bullet Suite integrieren. Viele sind allerdings Add-ons, denn Hitfilm Express kostet zwar nur eine Registrierung und hat die wichtigsten Funktionen alle schon drin. Die weiteren Funktionen und Plug-ins müssen jedoch In-App häppchenweise oder als Ignite-Paket nachgekauft werden. Oder man entscheidet sich gleich für Hitfilm Pro, wo alles schon mit drin ist. Das ist mit einem Preis von 349 Euro für diesen Funktionsumfang nicht allzu teuer. Ende November ist Version 14 herausgekommen, in der viele Workflow Features von After Effects übernommen wurden. Auch die Plug-ins Optical Flares und Element 3D von Videocopilot gibt es jetzt für Hitfilm.



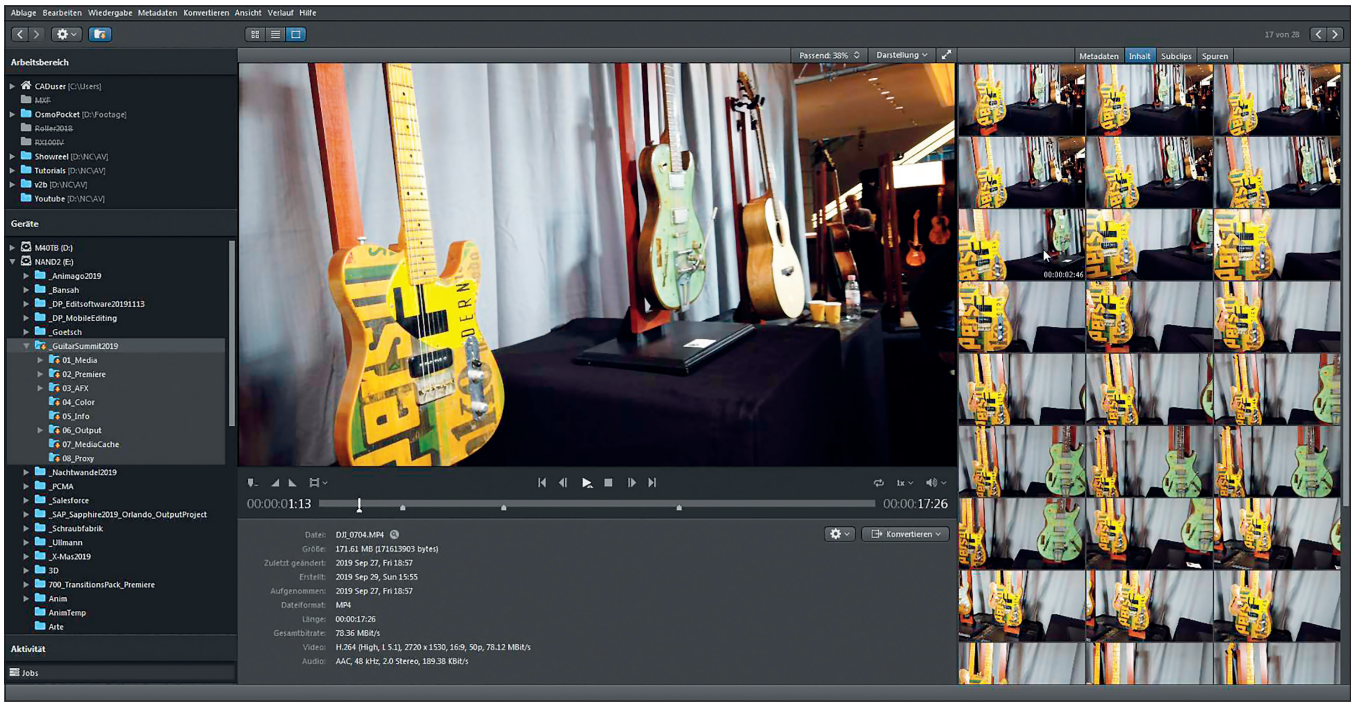
Der rudimentäre Schnitt in Blender. Auch Blend Modes sind möglich.

Blender

Wie, das ist doch eine 3D-Software!? Ja und inzwischen wurden ein Schnitt- und ein Compositing-Modul integriert. Der Schnitt ist noch nicht so richtig komfortabel, aber es reicht auf jeden Fall, um ein paar 3D-Szenen aneinanderzuschneiden, ohne die Software wechseln zu müssen. Die Performance ist auch okay, und das Tool ist wie eh und je kostenlos.



Drilldown zeigt alle Medien, auch in den Unterordnern. Hier wurde die Auswahl mit dem Button oben auf Videos beschränkt.

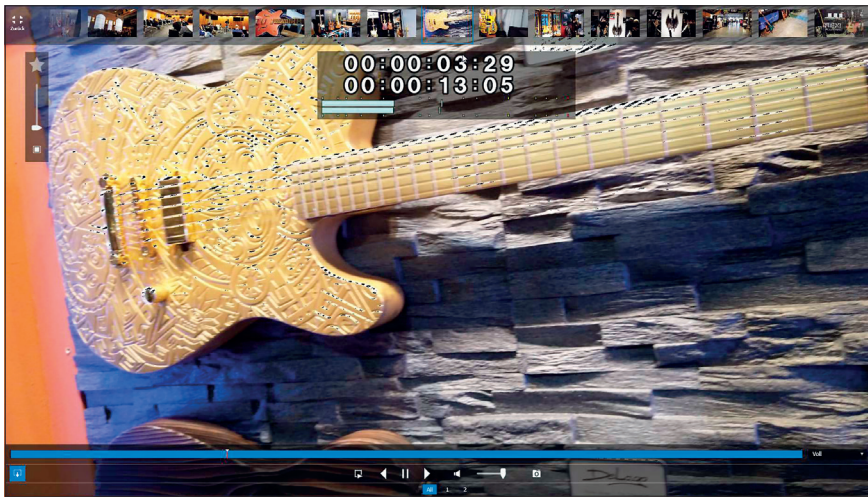


Es gibt auch eine Thumbnail-Ansicht für den Clipinhalt. Mit einem Doppelklick auf den Thumbnail kann man an die Stelle im Clip springen. An den Clipmarkern lassen sich Standbilder exportieren. Auch für mehrere Clips.

Kyno

Kyno ist eine Art Dateibrowser für Video, Audio und Bilder – doch es kann noch viel mehr. Es ist das Schweizer Messer für Cutter und Redakteure. H.264 & H.265 Preview, Backup, Ingest, Metadata Logging, Konvertierung, Transcoding, Trimmen, Umbenennen, Sortieren und Organisieren. Wie oft hab ich mich schon gefragt: Was ist alles an Medien in der Ordnerstruktur dieses Projekts? Um das herauszufinden, müsste man jeden Unterordner öffnen. In Kyno macht man einen Rechtsklick auf den Ordner und wählt Drilldown. Sofort werden der Ordner und auch alle Unterordner nach Medien durchsucht. Diese werden dann als Thumbnails dargestellt und können, wie im Windows Explorer per Drag-and-drop verschoben und einsortiert werden. Was beim Sortieren noch helfen würde, wäre ein Tab mit dem Dateipfad, da man nach dem Drilldown in der Listenansicht nicht mehr sehen kann, wo die Dateien liegen. Mit einem Doppelklick wird der Clip in den Player geladen. Leider funktioniert hier JKL nicht wie in einer Schnittsoftware. Es gibt auch kein Shuttlen. Man kann lediglich mit J 5 Sekunden zurück und mit L 5 Sekunden nach vorne springen. Der Clip kann im Player gesichtet und mit Metadaten, Bewertungen, Tags, Posterframes, Markern und In- und Out-Punkten versehen werden. Diese Daten können als Final Cut XML oder sogar als Excel-Tabelle exportiert werden. Oder man sendet die Clips direkt an Premiere oder Final Cut. Die Standard-Version kostet einmalig 159 Euro. Die Premium-Version für 349 Euro kann unter anderem mehr Codecs wie P2, Red Raw R3D, Avid Op Atom MXF und sogar das Transcoding nach Apple ProRes auf einem Windows-Rechner.

Mync zeigt auch detaillierte Dateiinformationen an.



Der Vollbild-Modus hat einige nützliche Overlays wie die Zebra-Belichtungsanzeige, das Peakmeter, die Timecodeanzeige und den Filmstreifen, in dem auch mit den Pfeiltasten zum nächsten Clip gesprungen werden kann.

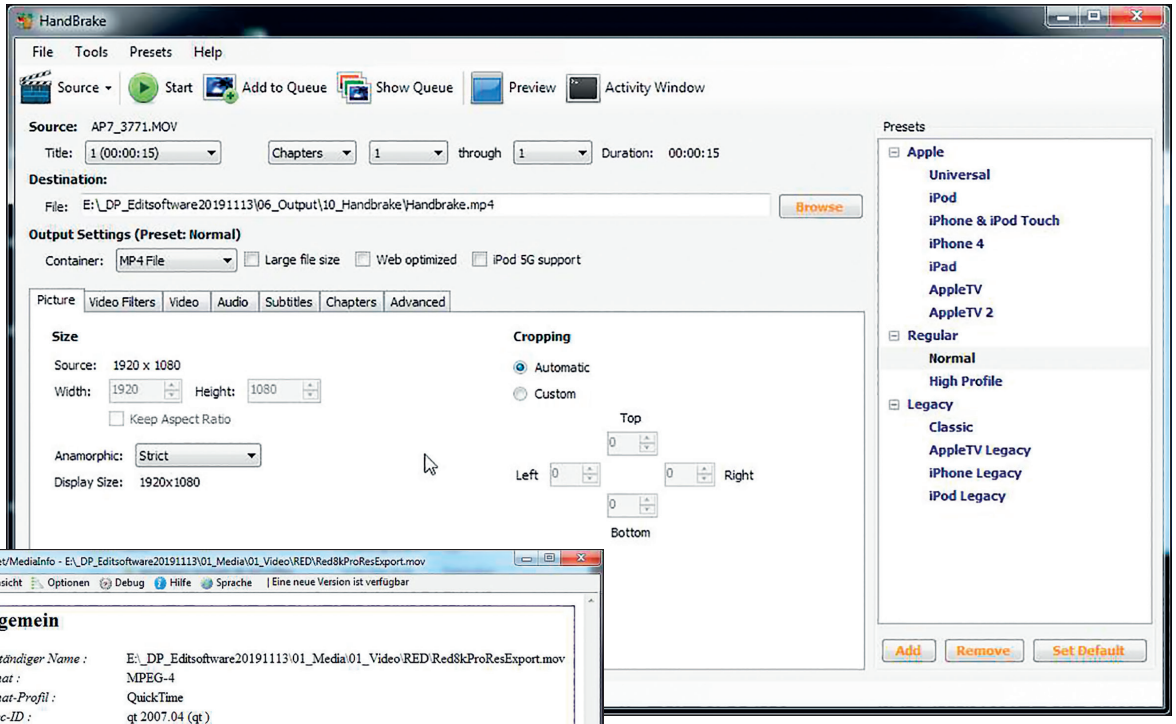
Mync

Die Personal-Media-Asset-Management-Software von Grass Valley ist in der Basic-Version bei Edius dabei. Auch wenn die Bedienoberfläche ähnlich aussieht wie bei Kyno, liegt der Schwerpunkt hier etwas anders. Preview, Ingest, Metadata, Taggen, Transcoding, Sortieren, Organisieren und vor allem Katalogisieren.

Mync ist kein Dateibrowser, sondern arbeitet nur mit Dateiverknüpfungen. Das heißt, man kann keine Dateien in einen Ordner ziehen, sondern nur in einen Katalog. Es eignet sich vor allem dazu, große Datenmengen zu katalogisieren. Die Datenbank mit den Katalogen liegt aber nur lokal auf dem Rechner und kann nicht mit der externen Festplatte mitwandern. In einem Katalog kann man Clips zusammenstellen, die man für ein Projekt braucht. Die Kataloge werden auch in Edius angezeigt. Alle Clips aus einem Katalog können auf einen Rutsch kopiert werden, um sie zum Beispiel auf einer externen Festplatte weiterzugeben. Leider gibt es auch hier kein JKL, und man kann sich nur mit der Maus schnell durch den Clip bewegen. Dafür ist das Springen von Clip zu Clip hier performanter als in Kyno. Das Durchsuchen und Sammeln geht auch im Vollbildmodus mit Tastaturkommandos und einer Filmstreifenübersicht, die oben eingeblendet wird. Man kann in den Clips aber nicht wie in Kyno Marker oder In- und Out-Punkte setzen. Dazu muss man den Katalog in ein sogenanntes Storyboard umwandeln, in dem die Clips als Filmstreifen dargestellt werden, deren Anfang und Endpunkt man trimmen kann. Dieser Rohschnitt lässt sich dann als XML mit oder ohne Mediendateien oder als H.264 exportieren. Die XML-Rohschnitt-Timeline lässt sich dann beispielsweise in Premiere oder Final Cut Importieren. Auch ein direkter Youtube-Upload ist möglich. Außerdem lassen sich Bildsequenzen zu einem Film zusammenfassen und ohne Rendering flüssig abspielen. Darüber werden sich vor allem Timelapse-Fotografen freuen.

Im Storyboard-Modus lassen sich grobe Rohschnitte erstellen und exportieren.

Das H.264/H.265 Encoding und Pro Format Decoding gibt es nur in der Standard-Version, die 89,25 Euro kostet. Die in Edius enthaltene Basic-Version kann man für 32,13 Euro erstehen.



Die Bedienoberfläche von Handbrake hat viele Stellschrauben.

Handbrake

Exzellentes Freeware-Tool zum Transcodieren. Wird auch gerne benutzt, um Handyvideos mit variabler Framerate in eine konstante Framerate umzurechnen, um die Audiosynchronität und die Performance in professionellen Schnittprogrammen zu gewährleisten.

Media Info

Kleines Utility-Tool zum Anzeigen von detaillierten Dateiinformationen wie Framerate, Halbbilddominanz oder Datenrate. Kann nach der Installation über einen Rechtsklick auf die Datei aufgerufen werden. Wer also oft in Netzwerken arbeitet oder ein unordentliches Archiv hat, muss so nicht immer alles in den Editor laden.

Details eines aus Redcine X Pro herausgerenderten 8K-Quicktime-Files.

MediaArea.net/MediaInfo - E:_DP_Editsoftware20191113\01_Media\01_Video\RED\Red8kProResExport.mov

Datei Ansicht Optionen Debug Hilfe Sprache | Eine neue Version ist verfügbar

Allgemein

Vollständiger Name :	E:_DP_Editsoftware20191113\01_Media\01_Video\RED\Red8kProResExport.mov
Format :	MPEG-4
Format-Profil :	QuickTime
Codec-ID :	qt 2007.04 (qt)
Dateigröße :	4,12 GiB
Dauer :	15s 98 ms
Modus der Gesamtbitrate :	variabel
Gesamte Bitrate :	2 345 Mb/s
Kodierungs-Datum :	UTC 2020-01-13 23:35:18
Tagging-Datum :	UTC 2020-01-13 23:35:18

Video

ID :	2
Format :	ProRes
Format-Version :	Version 0
Format-Profil :	422 HQ
Codec-ID :	apch
Dauer :	15s 98 ms
Bitraten-Modus :	variabel
Bitrate :	2 339 Mb/s
Breite :	8 192 Pixel
Höhe :	4 320 Pixel
Bildseitenverhältnis :	1,896
Modus der Bildwiederholungsrate :	konstant
Bildwiederholungsrate :	23,976 (24000/1001) FPS
ColorSpace :	YUV
ChromaSubsampling/String :	4:2:2
Scantyp :	progressiv
*Bits/(Pixel*Frame) :*	2.757
Stream-Größe :	4,11 GiB (100%)
verwendete Encoder-Bibliothek :	ared
Kodierungs-Datum :	UTC 2020-01-13 23:35:18
Tagging-Datum :	UTC 2020-01-13 23:35:18
colour_primaries :	BT.709
transfer_characteristics :	BT.709
matrix_coefficients :	BT.709

Audio

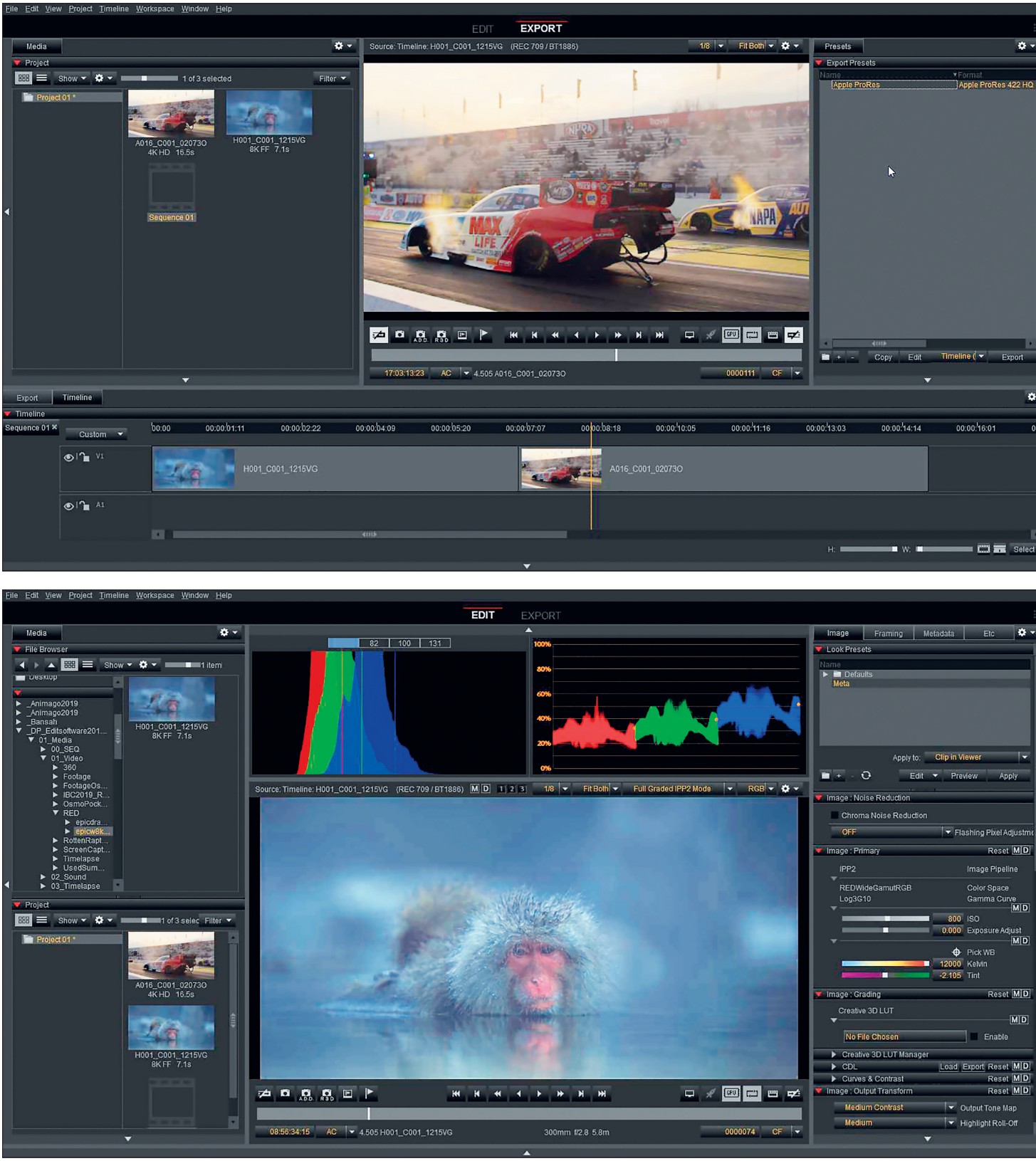
ID :	3
Format :	PCM
Format-Einstellungen :	Big / Signed
Codec-ID :	lpcm
Dauer :	15s 57 ms
Bitraten-Modus :	konstant
Bitrate :	6 144 kb/s
Kanäle :	4 Kanäle
Samplingrate :	48,0 kHz
BitDepth/String :	32 bits
Stream-Größe :	11,0 MiB (0%)
Kodierungs-Datum :	UTC 2020-01-13 23:35:18
Tagging-Datum :	UTC 2020-01-13 23:35:18

Andere

ID :	1
Type :	Time code
Format :	QuickTime TC
Dauer :	42 ms
TimeCode_FirstFrame :	08:56:31:13
TimeCode_Striped/String :	Ja
Kodierungs-Datum :	UTC 2020-01-13 23:35:18
Tagging-Datum :	UTC 2020-01-13 23:35:18

Redcine X Pro

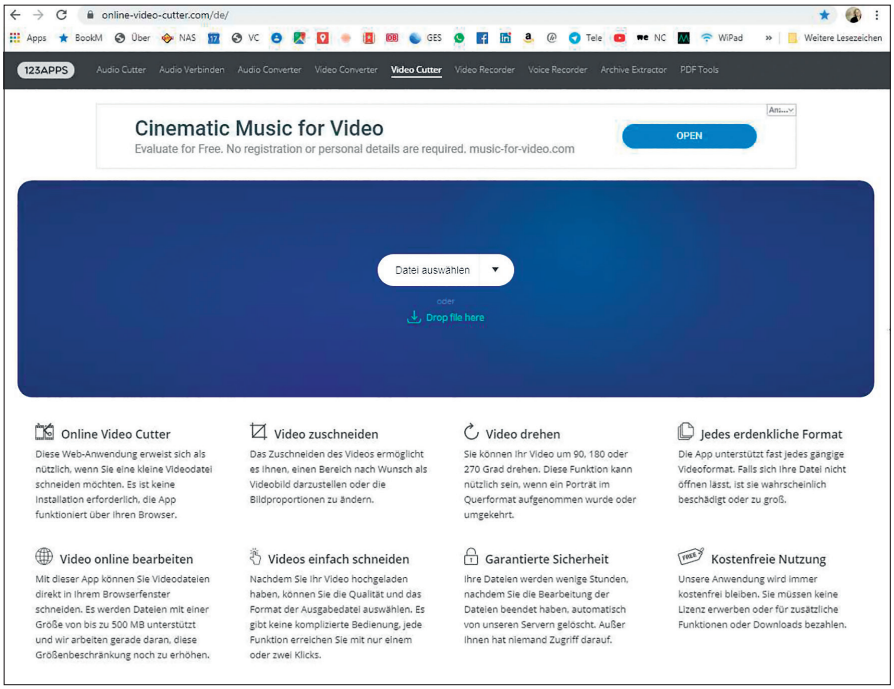
Redcine von RED ist ein ausgefeiltes, kostenloses Werkzeug zum Vorbereiten von RED Raw Clips für den Schnitt. Das Tool kann für Rohschnitt, Sichten, LUTs, Graden und Transcodieren verwendet werden. Allerdings ausschließlich von RED Files – wer allerdings in diesem Ökosystem unterwegs ist oder RED Files von außerhalb bekommt, sollte definitiv einen Blick darauf werfen.



Auch eine Timeline gibt es in Redcine X Pro.

Online Video Cutter

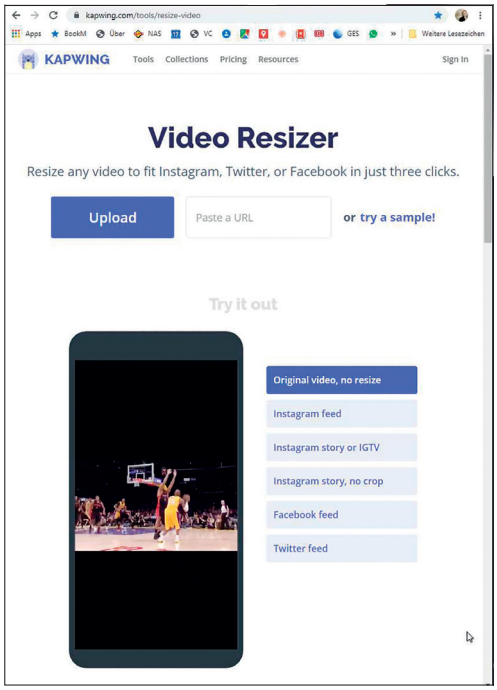
Außer Videoschnitt gibt es auf der Webseite 123Apps noch einige andere nützliche Tools. Der Online Video Cutter ist – das kann man nicht anders sagen – rudimentär. Aber wer einen zu schwachen Rechner hat oder nur kurz etwas zurechttrimmen muss …



Hier lassen sich bis zu 500 Mbyte große Videofiles hochladen und bearbeiten.

Video Resizer

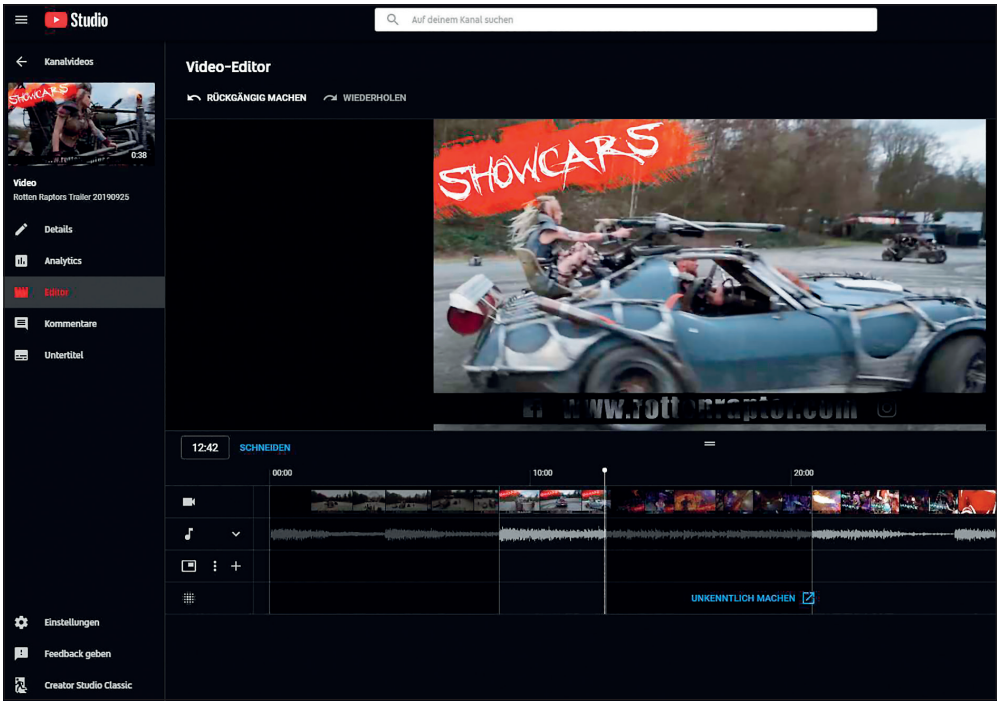
Macht, was der Name schon sagt. Auf der Kapwing-Seite gibt es noch einige andere Tools, die vor allem für Social Media nützlich sind. Sie funktionieren alle online. Interessant ist vor allem der Online Caption Generator. Die Sprachanalyse funktioniert gut und das Tool ist einfach zu bedienen.



Mit Video Resizer können auch Onlinevideos bearbeitet werden, indem man einfach die URL einfügt.

Youtube Studio

Auch direkt auf Youtube lassen sich schon hochgeladene Videos noch zurechtschneiden. Das ist vor allem nützlich, wenn man nach einem Livestream Vor- und Nachlauf und vielleicht auch kleine Patzer rausschneiden will. Außerdem lassen sich Abspann, Untertitel und Navigationselemente hinzufügen. Wer allerdings Audiofeatures, feinen Schnitt oder ähnliches sucht, wird in die Röhre kucken. **› ei**



Rudimentär, aber für die Youtube-Crowd hilfreich: Wer schnell was rausschnibbeln muss ….

Nils Calles betreibt eine Medienagentur im Musikpark 2 im Kreativviertel Jungbusch in Mannheim, wo er schwerpunktmäßig Trailer, Motion Graphics, Imagefilme, Tutorials und 360-Grad-Webseiten produziert. Er ist außerdem seit über 20 Jahren für verschiedene Produktionen und Sender weltweit als Cutter, Producer und Compositor auf Messen und im Ü-Wagen unterwegs und hat die Seite **http://postproduction-tutorials.net/** mit ausgewählten Video-Tutorials online gestellt.