

# DIGITAL PRODUCTION

MAGAZIN FÜR DIGITALE MEDIENPRODUKTION

SEPTEMBER | OKTOBER 06:2016



## VFX im Web

Fokus: Tricks & Toys für Animation, Film und VFX

## Field-Monitore

Welcher Schirm supportet den Dreh am besten?

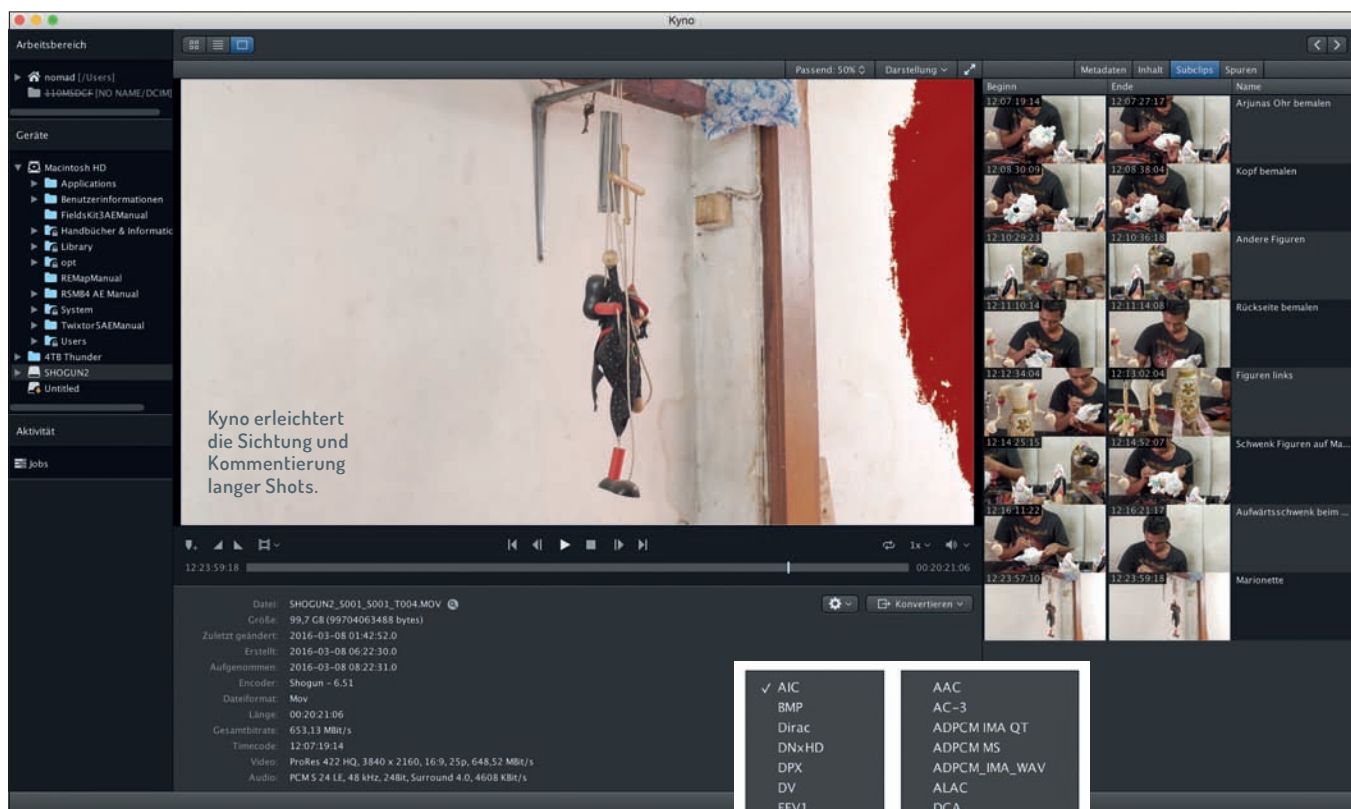
## Neue Tools!

Natron, Cityengine und Clarisse, Flame & mehr



# Kyno – Erfassung und Konvertierung von AV-Material

Eine universelle Lösung war bisher kaum in Sicht, denn aus dem unglaublichen Zoo an Videoformaten verarbeitete jede nur eine mehr oder weniger große Teilmenge. Außerdem verprellt Adobe viele Anwender mit seiner Abo-Politik, die man fast schon als Geiselnahme bezeichnen kann, während das kostenlose Catalyst Browse in den frühen Versionen arg instabil war. Ist Kyno, das bisher nur für den Mac verfügbar ist, tatsächlich ein treuer Begleiter der Filmproduktion? von Prof. Uli Plank



Kynologie hat eigentlich mit dem griechischen Wort für „Hund“ zu tun, aber hier wurde wohl eher ein markenfähiger Name für den Bewegtbildsektor gesucht. Das Programm der deutschen Firma mit dem ambitionierten Namen Lesspain Software dient zur Erfassung und Verwaltung von audiovisuellen Daten, also von Video, Ton und Standbildern. Damit befindet es sich in der Nachbarschaft von Programmen wie Adobes Prelude, Sonys Catalyst Browse oder dem (mittlerweile eingestellten) BullettProof von Red Giant, um nur einige Beispiele zu nennen.

## Unterstützte Formate

Kyno versteht alle gängigen Video-, Audio- und Fotoformate auf dem Mac, die als zusammenhängende Datei (also nicht als Bildsequenz) daherkommen. Filmaufnahmen in Raw, wie aus den Kameras von Arri, RED oder Blackmagic, werden bisher nicht unterstützt. Bei Arri und RED ist das verständlich, da hier bereits professionelle Lösungen

existieren, bei RED z.B. mit ähnlicher Funktionalität sogar kostenlos als REDCine-X. Auch .dng Sequenzen könnte man an sich ignorieren, weil Resolve damit gut umgehen kann, hier ist aber die Unterstützung für Kyno bereits geplant. Da .dng auch als Fotoformat genutzt wird, besteht derzeit noch das Problem, dass Kyno solche Sequenzen als endlose Reihe von Einzelfotos darstellen will, was wenig praktikabel ist. Bei der Ausgabe an Schnittsysteme unterstützt Kyno Final Cut Pro X (kurz: FCP) sowie FCP 7 und damit auch Premiere ab Version CS5.5.

## Datensicherheit und -erfassung

Kyno speichert seine eigene Datenverwaltung inklusive Thumbnails in spezifischen

Ordnern auf der Systemplatte, die folglich nicht zu voll werden darf und flotte Zugriffszeiten bieten sollte – aber heute benutzt man ja meistens schon eine SSD für das System. Für externe Datenträger werden versteckte Ordner im Stammverzeichnis auf den jeweiligen Datenträgern der AV-Medien unter .lpstore angelegt. Das hat Vor- und Nachteile: Man führt so seine wesentlichen Informationen für den jeweiligen Datenträger auf Disk, SSD oder Karte mit sich, aber es finden eben auch Schreibvorgänge auf diesen Medien statt (wie leider auch vom Mac OS selber). Grundsätzlich ist es nicht ratsam, auf Datenträgern mit Originalen irgendwelche Schreibvorgänge auszulösen, bevor diese nicht gesichert wurden. Nicht ohne Grund mountet Red z.B. seine

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ AIC</li> <li>BMP</li> <li>Dirac</li> <li>DNxHD</li> <li>DPX</li> <li>DV</li> <li>FFV1</li> <li>FLV</li> <li>GIF</li> <li>H.264</li> <li>HEVC</li> <li>JPEG 2000</li> <li>JPG</li> <li>MPEG-1</li> <li>MPEG-2</li> <li>MPEG-4</li> <li>PNG</li> <li>ProRes</li> <li>QTRLE</li> <li>Raw Video</li> <li>SVQ3 Video</li> <li>TGA</li> <li>TIFF</li> <li>V210</li> <li>VC1</li> <li>VP6</li> <li>VP8</li> <li>VP9</li> <li>WMV1</li> <li>WMV2</li> <li>WMV3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAC</li> <li>AC-3</li> <li>ADPCM IMA QT</li> <li>ADPCM MS</li> <li>ADPCM_IMA_WAV</li> <li>ALAC</li> <li>DCA</li> <li>FLAC</li> <li>MP1</li> <li>MP2</li> <li>MP3</li> <li>OPUS</li> <li>PCM</li> <li>TrueHD</li> <li>VORBIS</li> <li>WMA Lossless</li> <li>WMA Pro</li> <li>WMA Voice</li> <li>WMA1</li> <li>WMA2</li> </ul>
--	---

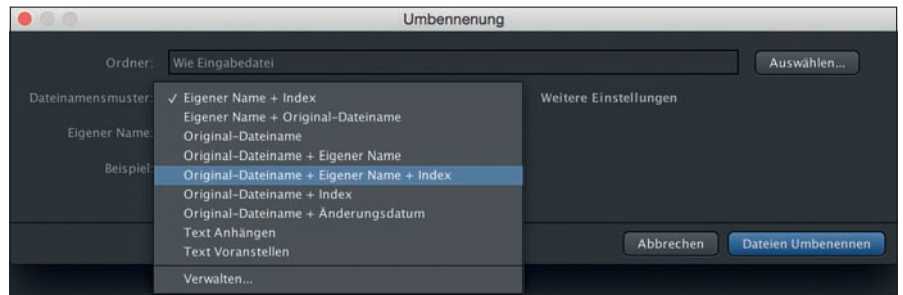
Die Liste der unterstützten Formate und Codecs ist beeindruckend.



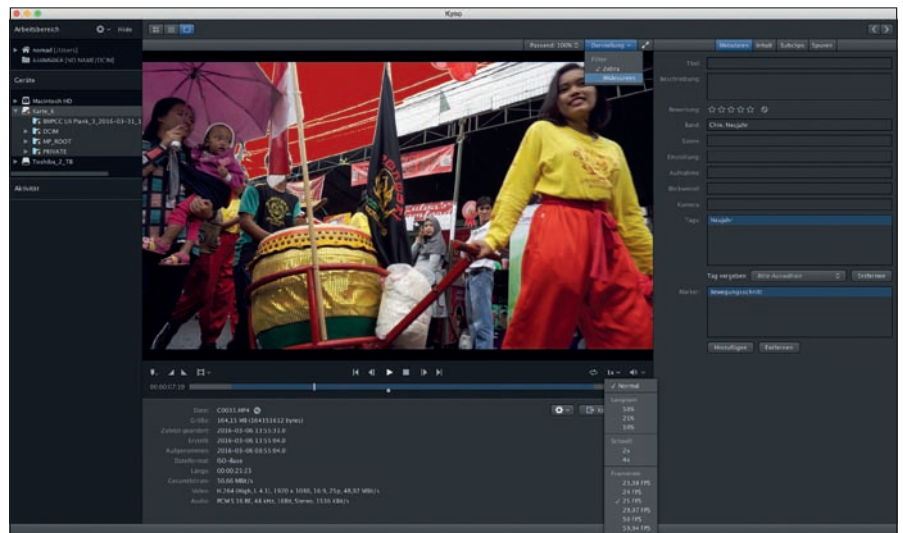
Magazin-SSDs automatisch als „Read-Only“ – man muss nicht unbedingt paranoid sein, um so vorsichtig zu agieren. Kyno verleitet in seiner umfassenden Funktionalität aber dazu, gleich mal das Original zu bemustern.

Das sollte man sich unbedingt verkneifen und nur mit Kopien arbeiten. Auch wenn Kyno die Dateien selbst nicht verändert, wird schon bei der Umbenennung in der Standardvorgabe auf das Original zugegriffen und nicht gleich eine Kopie erstellt. Aus Kyno heraus können – ohne in den Finder zu wechseln – externe Datenträger ausgeworfen oder Daten kopiert werden, sogar mit Drag-and-drop. Das sollte man aber nur für die Zusammenstellung von Material und nicht zum Backup benutzen, denn diese Kopien werden nur mit den regulären Funktionen des Finders durchgeführt und nicht etwa mit Prüfsummenerstellung (wie z.B. beim Klonen in DaVinci Resolve oder speziellen Backup-Programmen). Es können sogar Clips gelöscht werden, wenn auch mit Rückfrage. Wer hohe Ansprüche an die Datensicherheit erfüllen muss, sollte also auf jeden Fall erst Kopien mit einem entsprechenden Klon-Programm erstellen und dann mit Kyno die Bemusterung angehen.

Hierbei empfiehlt sich, für Datenträger mit Bildsequenzen nicht die an sich sehr praktische Funktion des „Drilldown“ zu aktivieren, sonst kommt es zu langen Wartezeiten und endlosen Bildserien. Sehr nützlich ist „Drilldown“ dagegen für Karten aus filmenden Fotogeräten und ähnlichen semi-professionellen Kameras, wo man sich sonst



Kryptische Clipbezeichnungen können im Batch geändert werden.



Der Player kann bei Bedarf Überbelichtungen oder Zeitlupen darstellen.

durch endlose Menüs wurschteln muss (und meist doch im falschen sucht). Zur Verkürzung von Wartezeiten bietet Kyno den Befehl „Voranalyse“, mit dem nach Wahl technische Metadaten erfasst bzw. Thumbnails erstellt und gesichert werden, ohne dass man dem Programm dabei die ganze Zeit zusehen muss.

recht umfassend, die Spalten können aber für kleinere Bildschirme nicht umgestellt oder deaktiviert werden. Die meisten dieser Informationen, eigene Tags sowie die Art des Codecs können ebenfalls als Filter für die Dateiliste herangezogen werden.

**Stärken**

Kyno punktet vor allem bei der Bearbeitung von langen Aufnahmen im Doku-Sektor und bei der Teamarbeit, wenn aus viel Material schnell das wirklich nützliche herausgesucht werden soll und Absprachen darüber getroffen werden müssen. Der schnelle Zoom im Player erlaubt die Prüfung auf Detailqualität auch mit kleineren Bildschirmen. Eine Cinemascope-Maske bietet die Überprüfung des entsprechenden Ausschnitts und ein Zebra die Anzeige überbelichteter Bereiche (ein Histogramm ist geplant). Leider hat das Zebra keine Option für Superwhite und der CS-Rahmen kann nicht vertikal verschoben werden. Die Erstellung von Subclips, deren Auflistung und die Ausgabe von Excel-Reports mit den wichtigsten Informationen und Anmerkungen ist hervorragend gelöst und sehr intuitiv zu bedienen. Insbesondere im Zeitalter von anspruchsvollen Codecs wie H.264 und Formaten bis zu UHD sind die Excel-Spreadsheets mit guten Thumbnails ein Segen für Kommunikationspartner ohne entsprechend leistungsfähige Hard- und Software.

SHOGUN2\_S001\_S001\_T004

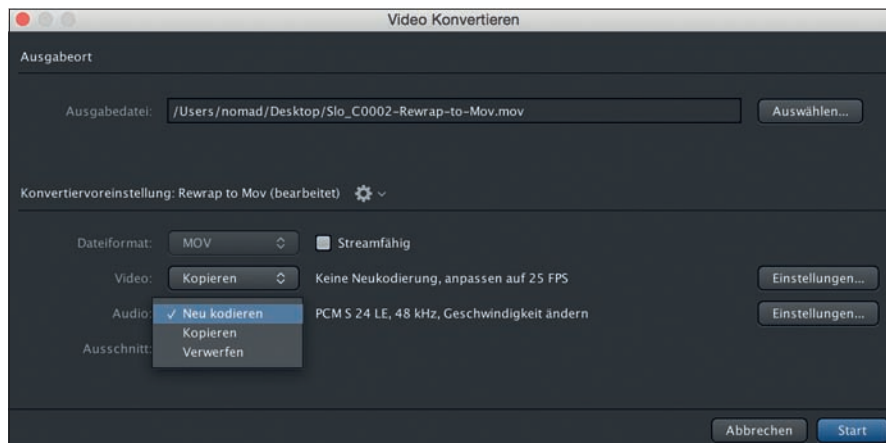
Format: ProRes, 3360 x 2160, PCM S 24 LE

Die Informationen zu Subclips kann Kyno als Excel-Spreadsheet ausgeben.

Beginn	Ende	Titel	Beschreibung
12:07:19:14	12:07:27:17	Ajunas Ohr bemalen	Umdrehen des Kopfes
12:08:30:09	12:08:38:04	Kopf bemalen	Korrektur oben
12:10:29:23	12:10:36:18	Andere Figuren	statisch, Off-Kommentar gestört durch Motorrad
12:11:10:14	12:11:14:08	Rückseite bemalen	Gesicht sehr konzentriert, gut!
12:12:34:04	12:13:02:04	Figuren links	Maler unscharf im HG, Schweik etwas unruhig
12:14:25:15	12:14:52:07	Schwenk Figuren auf Maler	Schärfezieher gut!
12:16:11:22	12:16:21:17	Aufwärtsschwenk beim Malen	etwas unruhig, besseren suchen!
12:23:57:10	12:23:59:18	Marionette	statisch, Wand rechts überstrahlt

**Sichtung und Sortierung**

Die Darstellung in Kyno beschränkt sich auf Video, Ton und Standbilder, alle anderen Dateien werden ignoriert (auch in der Listendarstellung). Der Nutzer kann die Anzeige auf nur eine der drei Dateitypen, auf Dateien mit einem Namensbestandteil aus dem Suchfeld weit zurückliegenden Zugriffsdatum beschränken. Auch die Sortierungsmöglichkeiten sind mit Name, Datum, Dateigröße, Dauer, Auflösung, Seitenverhältnis, Bewertung und Bildrate



Auch bei der vielseitigen Konvertierung kann Kyno überzeugen.



Für Transkodierungen sind nützliche Filter verfügbar.

Darüber hinaus kann Kyno auch für die universelle Transkodierung oder das verlustlose Re-Wrapping von H.264 aus Containern wie .mts oder .mp4 sorgen. Das Umverpacken klappt nun auch mit .mts-Quellen und Nutzung der .mov-Dateien in Resolve. Das ist aber nicht allein Verdienst von Kyno, sondern der neueren Version von Resolve (bei älteren Versionen gab es da noch Probleme, siehe Roundtripping in DP 03:16). Bemerkenswert, dass Kyno Bild und Ton dabei separat behandelt und so auch das Bild beibehalten, den Ton aber umkodieren kann, denn nicht alle Schnittprogramme akzeptieren AC-3 (so z.B. Resolve). Beim Transkodieren sind einige Bildfilter verfügbar, u.a. ein temporärer Denoiser. Der verbessert Aufnahmen mit höheren ISO-Werten merklich und arbeitet trotzdem dezent ohne nennenswerte Artefakte. Eine getrennt nach Chroma und Luma einstellbare Kantenschärfung bzw. Weichzeichnung wird geboten und bei Bedarf, z.B. zur Unterdrückung von Banding, kann Rauschen hinzugefügt werden. Ein tolles Feature ist auch die Darstellung von Aufnahmen mit höheren Bildfrequenzen als Zeitlupe gleich im Player. Diese können dann beim Umverpacken oder -kodieren auf die gewünschte Bildrate umgestellt werden. Soweit die Kamera dabei überhaupt Ton aufnimmt, lässt sich dieser in verlangsamerter und dadurch synchroner Version neu kodieren.

## Einschränkungen

Transkodierungen des Bildes für den Schnitt werden auch in hochwertigen Codecs wie ProRes oder XDCAM HD422 CBR angeboten, aber immer im .mov-Container. Zwar wird die Sicherheitsproblematik von QuickTime unter Windows derzeit etwas übertrieben: Man sollte nur den Player nicht mit installieren. Aber tendenziell werden sich wohl für den plattformübergreifenden Austausch neue Formate in einem anderen Container durchsetzen, wie DNxHD/HR oder Cineform. Man darf hoffen, dass die Autoren bis zur Fertigstellung einer PC-Version hier eine Alternative finden. Es geht anderen nicht besser, auch BlackMagic steht bei Resolve vor ähnlichen Problemen. Außerdem ist die Unterstützung für Dateien mit „Spanning“ (Aufteilung langer Aufnahmen wegen FAT32, wie aus der Canon C300) noch nicht fertig. Es fehlt noch eine Möglichkeit, für zuverlässiges Roundtripping zwischen mehreren NLEs den Aufnahmen aus Amateurkameras einen Pseudo-Timecode (z.B. aus dem Erstellungszeitpunkt der Datei) und einen Bandnamen bei der Umkodierung hinzuzufügen. Bei langen Originalaufnahmen empfiehlt sich da eher die Wandlung zu separaten Subclips, die durch Batch-Processing und eine flexible, automatische Namensvergabe gut unterstützt wird. Nur die Eingabe

von „Fleisch“ (engl. Handles) fehlt noch, dafür muss man beim Bemustern selbst sorgen. Kyno benutzt ein internes Format für Metadaten, da diese nicht 1:1 in jedes Schnittsystem überführt werden können. Man versucht stattdessen, möglichst universell zu bleiben: Es werden keine Metadaten in die Videodateien geschrieben (was auch gar nicht überall ginge) und keine programmspezifischen Sidecars wie XMP erzeugt (daran arbeitet man aber). Bisher können nicht alle Informationen durchgereicht werden: In FCP 7 oder X kommen Subclips ohne Kommentare an, Markierungen dagegen mit Namen, ggf. Länge und Kommentar. Für FCP X werden Marker mit Länge auf Wunsch auch als Keyword übergeben, denn dort haben Marker keine Dauer. Auch in Premiere klappt die Übergabe per FCP 7 XML mit Subclips und kommentierten Markern, wenn letztere eine definierte Dauer haben. Es ist also am sinnvollsten, mit Subclips, Markern und deren Textfeld zu arbeiten, und genau diese Informationen lassen sich auch als Excel-Spreadsheet ausgeben. Nur DaVinci Resolve nimmt die .xml-Dateien nicht an, weil Blackmagic den Import von Einzelclips mit Metadaten nicht unterstützt – man müsste das Material erst durch FCP oder Premiere schleusen.

## Kommentar

Unser Test beruhte noch auf einer späten Beta, während zum Erscheinen dieses Artikels schon die finale 1.0 zum Einstandspreis von 159 Euro verfügbar sein dürfte, bekommen DP-Leser mit dem Coupon-Code DPMAG2016 bis zum 01.11.2016 eine Version für nur 99 Euro. Ein paar kleinere Bugs konnten wir noch beobachten, aber die Kommunikation der Entwickler mit den Anwendern im breit angelegten Beta-Programm ist hervorragend, sodass man mit schnellen Bugfixes rechnen darf. Schon jetzt finden sich etliche Video-Tutorials und FAQs auf der Webseite von Lesspain, ein konventionelles Handbuch wird kaum gebraucht. Das Programm selbst ist auf Deutsch, Englisch und Spanisch verfügbar, eine französische Version ist in Arbeit. Der Nutzen des Programms hängt stark vom eigenen Workflow ab: Wer im Spielfilm mit RAW und aufwändigem Color Grading arbeitet, braucht Kyno kaum; allenfalls zum Sichten und Umkodieren von Material aus B-Kameras. Im Dokumentarfilm und verwandten Bereichen dagegen ist das Programm sehr nützlich, um mit der Fülle an Rohmaterial und unterschiedlichen Dateiformaten effizient umzugehen, und es dürfte sich schnell amortisieren. > ei



Prof. Uli Plank lehrt digitale Kinematografie und Computeranimation an der Hochschule für Bildende Künste in Braunschweig und leitet das Institut für Medienforschung.