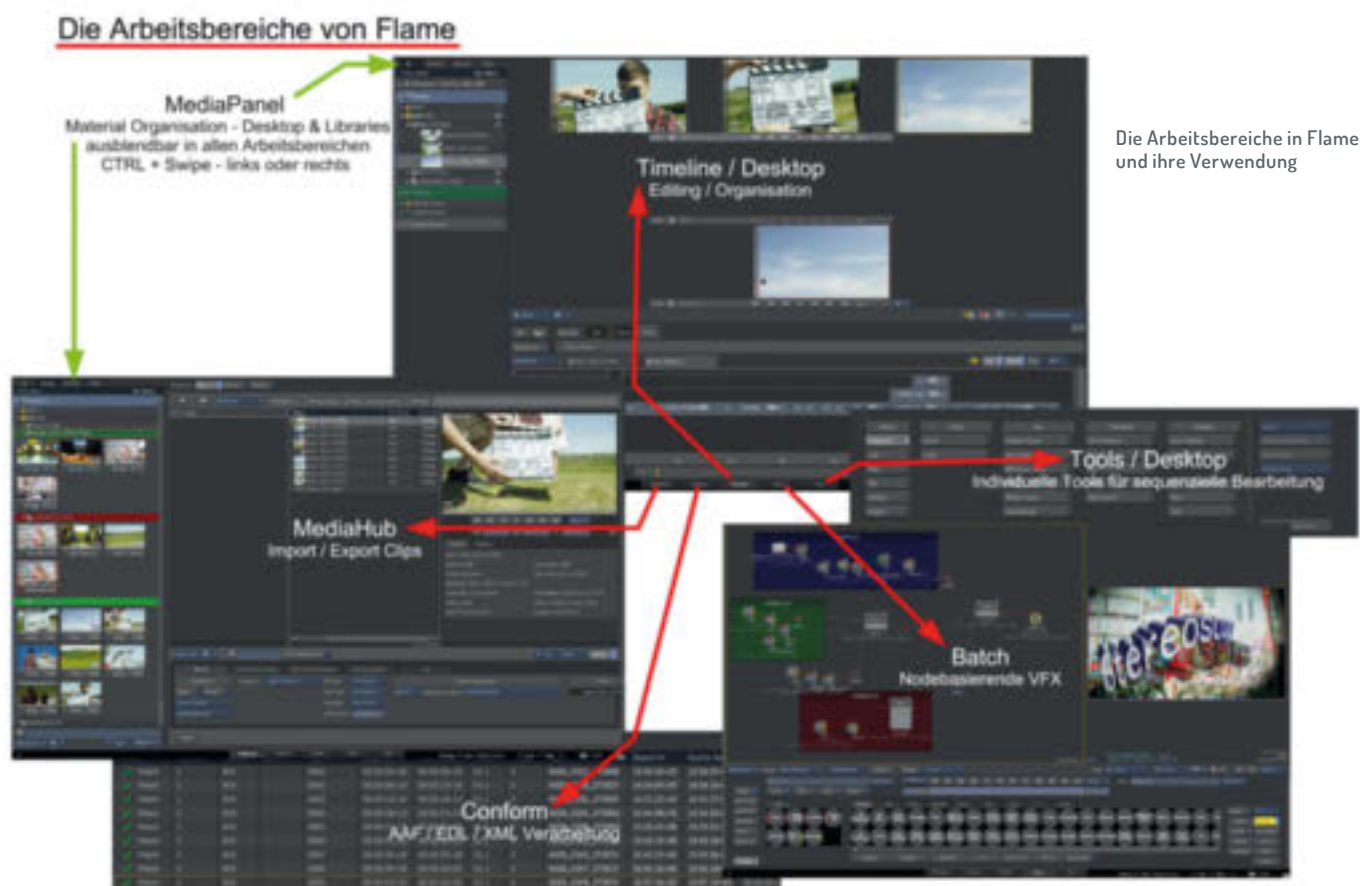




Autodesk Flame Training Edition

Teil 2 – Erste Anwendung

... was bisher geschah: Nach der erfolgreichen Installation von Betriebssystem und Software unter CentOS 7.2 (siehe DP 01:2017) oder OSX (ab 10.10.x) erhebt sich die Frage: „Was nun?“

von Robert Coulin

Die Training Edition gibt es ja „nur“ von Flame – nicht von den Subsets Flame Assist oder Flare, wo eine Anwendungsrichtung schon tendenziell vorgegeben ist. Der immense Funktionsumfang von Flame reicht vom komfortablen Schnitt mit Player-Recorder-Layout über aufwendige Effekt-Bearbeitung in der Timeline oder in einzelnen Tools bis zum VFX-Compositing mit komplexen Node Trees und 3D-Setups mit FBX- oder Alembic-Modellen im Action-Modul.

In der Training Edition kann man alles mal testen, allerdings ohne „produktionsrelevante“ Features wie Ausgabeoptionen oder die Übergabe von Daten an lizenzierte Vollversionen. Einige Codecs sind aus Lizenzgründen nicht verfügbar. Die komplette Info im Setup Guide (www.autodesk.com/flame_training-ed_install-guide).

Wer sein frisch installiertes Flame (der Artikel dazu als kostenfreier Download übrigens unter bit.ly/DP_Flame_Setup) startet, findet am unteren Rand des Flame Interfaces

fünf Tabs, welche die Arbeitsbereiche von Flame bezeichnen. Flame startet grundsätzlich in die Oberfläche der Tools, die in den Unter-Menüs der linken Spalte praktisch jeden Effekt als einzelnes Feature zur individuellen Ausführung anbietet. Im praktischen Arbeitsalltag wird man sich dort am wenigsten aufhalten.

Material Import im MediaHub

Der erste Schritt in einem neuen Projekt ist gewöhnlich der Import von Material, der hier mit allen Optionen im MediaHub stattfindet. Das Filesystem des Rechners kann als Liste oder in Form von Thumbnails dargestellt werden, daneben (im Default auf der linken Seite) sieht man das Media Panel mit dem von Flame verwalteten Material. Per Drag-and-drop holt man sich das gewünschte Material ins System. Ein unauffälliger Button „Cache Media“ markiert, ob es sich dabei um einen Link zum Original oder eine Kopie in den Framestore von Flame handelt.

Für die Orientierung bei der Arbeit mit Flame ist es unerlässlich, sich mit den Bereichen Desktop und Libraries vertraut zu machen. Diesen sind am oberen Rand auch eigene Tabs zugeordnet, die bei Bedarf ausschließlich den jeweiligen Bereich anzeigen.

- ▷ Der Desktop im Media Panel, zaghaft blaugrau umrahmt, bezeichnet den aktuell offenen Arbeitsbereich. Dieser ist nochmals unterteilt in Batch, korrespondierend zum Arbeitsbereich Batch, sowie Reels für die Ordnung der aktuell verwendeten Clips und Timelines („Sequences“). Genau genommen ist der im seitlichen Media Panel angezeigte Desktop-Bereich die Eins-zu-eins-Abbildung des aktuell aktiven Desktops. Aktionen, die hier durchgeführt werden, wie etwa das Kopieren oder Verschieben von Clips, werden direkt auf dem Desktop wiedergegeben und umgekehrt.
- ▷ Bei den Libraries handelt es sich um den „langfristig gesicherten“ Bereich innerhalb

von Flame, in dem sich z.B. ein Projekt im Laufe der Entwicklung in verschiedenen Stadien festhalten lässt. Daher sind die Clips in den Libraries auch im Default gegen Bearbeitung gelockt.

Es kann sehr nützlich sein, den Folder mit den Clips, an denen man gerade arbeitet, über das Context-Menü farbig zu markieren.

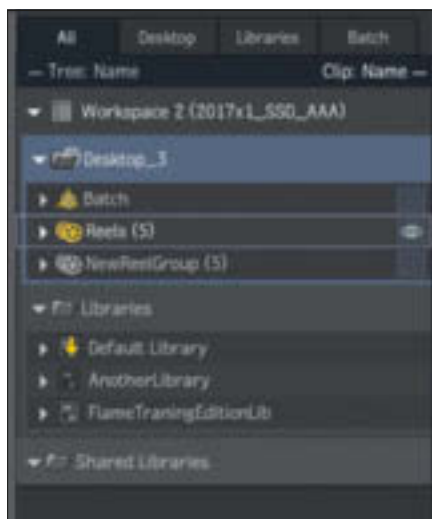
Bei gewissenhafter Arbeitsweise wird der Desktop immer wieder gesichert. Dabei landet der aktuelle Status des Desktops mit allen Unterelementen im Bereich „Libraries“. Ein gelber Pfeil markiert die aktuelle Ziel-Library für das Speichern, das mit dem entsprechenden Befehl am unteren Rand des GUI ausgeführt werden kann. Hier sind neben dem „Save“-Button nochmals aktueller Desktop und aktuelle Save-Library namentlich angezeigt.

Conforming von .aaf-, .xml- und (ja, immer noch ...) .edl-Dateien

Wenn die Weiterverarbeitung eines offline gestarteten Projekts ansteht, begibt man sich am besten in den Bereich Conforming, wo neben althergebrachten .edl-Dateien auch .aaf und .xml geöffnet werden können. Die Versionen dieser Fileformate werden permanent aktualisiert.

Nach dem Laden der Schnitliste(n) erhält man zum Einen die Eventliste im oberen Teil des GUI und darunter eine korrespondierende Timeline-Darstellung. Normalerweise besteht zunächst kein Zugriff auf das verwendete Material, was die Liste mit roten Markierungen der Events und die Timeline mit rot umrandeten Segmenten anzeigt.

Mit „Set Search Location“ setzt man den Pfad auf die Verzeichnisse, die das Material enthalten, und wählt in den „Match Criteria“ die entsprechenden Merkmale aus, nach denen die richtigen Aufnahmen identifiziert werden sollen. In den meisten Fällen ist das Tape und Timecode oder zunehmend der



Media Panel mit Desktop und Libraries

Status	Matches
No Match Found	0
Match	1
Linked	N/A
Match	1
Match	1
Linked	N/A
Linked	N/A
Multiple Matches	2

Match Icons in Conform

Filename. Wenn passendes Material gefunden wurde, ändern sich die Markierungen in der Eventliste in grüne Häkchen bei eindeutiger Übereinstimmung oder gelbe Ausrufezeichen bei mehrfachen Matches.

Flame bietet etliche äußerst komfortable Hilfsmittel für das oft recht mühsame Conforming: So wird im seitlichen Media Panel oben ein eigener Bereich „Conforming“ geöffnet, in dem die gefundenen Mehrfach-Sources angezeigt werden. Dort lässt sich dann anhand der gezeigten Bilder der gesuchte Clip schnell identifizieren und mit Rechtsklick direkt verlinken.

Connected Conform von Schnittversionen mit gemeinsamem Source Material

In vielen Projekten sind als Ergebnis mehrere Versionen gefragt; teilweise mit unterschiedlichen Längen oder auch verschiedene Sprachversionen für Länderadaptionen. Hier kann man alle .edl-Files zu verschiedenen Timelines laden und mit „Create Sources Sequence“ eine separate Sequenz mit allen Zuspil-Clips generieren. Die weitere Verarbeitung wie Setzen der Match Criteria und Suche nach den Source Clips führt man dann an dieser Sources Sequence aus.

Damit werden alle Timelines, die sich auf die Sources Sequence beziehen, mit dem gleichen Rohmaterial gefüllt. So kann in der weiteren Verarbeitung z.B. die Einstellung von De-Bayering oder der Farbdefinition-Parametern für ARRI oder RED Kameras an der Sources Sequence vorgenommen werden, von wo sie dann automatisch an die individuellen Schnittversionen weitergegeben werden.

In diesen Mechanismus lassen sich auch im späteren Verlauf eines Projektes noch weitere Versionen einbinden, indem beim Conforming als Quelle für das Source Material nicht auf das entsprechende Directory im Filesystem verwiesen wird, sondern auf das „Sources“ Reel in der Library bzw. auf dem Desktop. Für die Verknüpfung von Effekt-

Resources

Für die Vorgehensweise bei Conforming beziehe ich mich hier auf das Testmaterial „Connected Conform“ von Grant Kay (area.autodesk.com/learning/connected-conform-workflow--syncing-with-source-segment-connection). Material und .edl-Files können heruntergeladen werden unter: areadownloads.autodesk.com/wdm/flamepremium/media/src_seg_connect.zip

Ein Dankeschön!

Dazu bedanken wir uns für die freundliche Unterstützung durch footage-online.de mit Clips von Stadtscenen. Die Clips der Szenen und die Flame-Files können sie unter www.digitalproduction.com herunterladen.



bearbeitung von individuellen Shots können mehrere Schnittversionen „synchronisiert“ werden, was viel Arbeitersparnis bedeutet. Lesen Sie dazu mehr in der **DP 06:2016** – aber nochmals kurz zusammengefasst (oder hier der Artikel zum kostenlosen Download bit.ly/DP_Flame_Connected_Conform).

Editing > „Mark In – Mark Out – Schnitt“

Hier wird ausschließlich über Editing im Bild gesprochen. Tonschnitt und -effekte sind in Flame ebenso mit beliebig vielen Layern und im Subframe-Modus möglich. Im diffizilen Multitrack Audio Editing liegt jedoch nicht die Stärke von Flame.

Bei angewähltem Timeline-Tab sieht man in Flame im oberen Bereich mehrere „Reels“ oder eine Freeform-Oberfläche für die Organisation der Clips. „Freeform“ zeigt dabei das aktuelle Reel als offene Fläche.

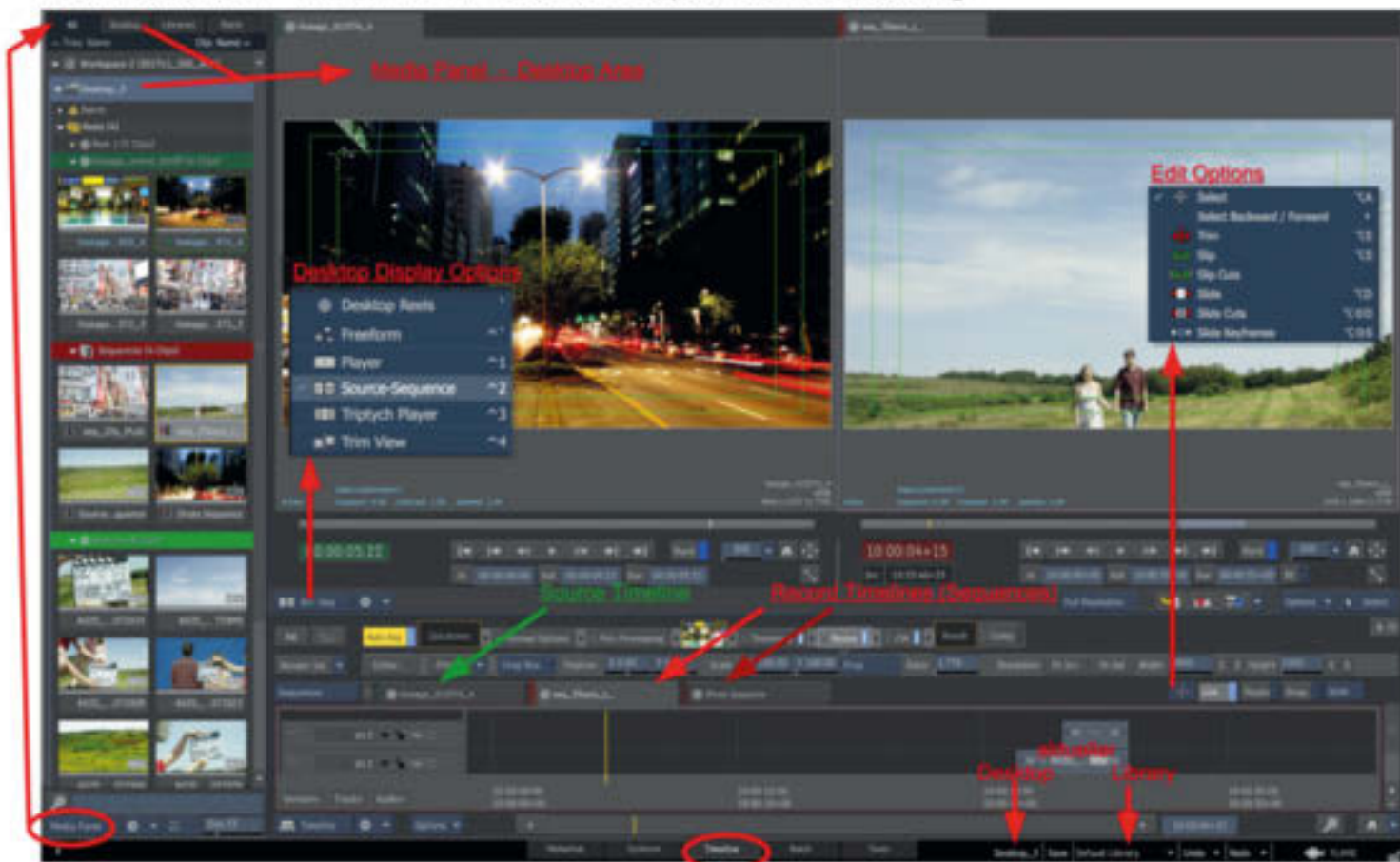
Der obere Bildschirmbereich ist per Swipe rechts oder links in ein Player-Fenster mit dem aktuellen Clip umschaltbar.

Darunter sieht man ein Timeline-Fenster mit einem grün bzw. rot umrandeten Tab. Das grüne Tab am linken Rand ist eindeutig und bezeichnet den aktuell angewählten Clip. Dieser zeigt korrespondierend einen grünen Pfeil in seinem Proxy und ist so als „Editing Source“ gekennzeichnet.

Neben dem grünen Tab können ein oder mehrere rote Tabs die Timelines von geöffneten Sequenzen als „Editing Recorder“ adressieren. Auch hier werden bei den Proxies der entsprechenden Clips rote Pfeile eingeblendet.

Eine neue, leere Sequenz kann einfach per Rechtsklick in einem Reel oder im Free-

Arbeitsbereich Timeline in Source-Sequence Darstellung



Arbeitsbereich „Timeline“ mit Source - Sequence-Fenstern für Editing, Menüs für Desktop-Anzeigen und Editing-Optionen

form-Bereich angelegt werden. Wenn man einen bereits existierenden Clip als Start für eine neue Schnittsequenz verwenden möchte, wählt man bei diesem im Rechtsklick-Menü „Open As Sequence“ an. Für eine Bearbeitung muss der gewählte Clip im Desktop-Bereich liegen; die Library und die darin enthaltenen Elemente sind per Default gelockt.

Die Kombination aus Source-Clip (grüner Pfeil) und Sequence (roter Pfeil) macht Flame zum vollwertigen Editingsystem, in dem alle gängigen Schnittmodi wie Insert, Overwrite, Aligned Edit u.ä. zur Verfügung stehen. Über dem Timeline-Fenster lassen sich „Source - Record“-Player mit allen Optionen anzeigen.

Position den Inpoint. „Ripple“, interaktiv durch gelbe Icons gekennzeichnet, markiert dabei den Insert-Modus, Rot steht für „Overwrite“, ähnlich dem Segment-Modus im Media Composer.

Mit verschiedenen Trim-Optionen lassen sich die Schnitte und Shots einer Sequence anpassen, sowohl in der normalen Timeline-Ansicht, als auch in einer speziellen Trim View mit 2 oder 4 Bildfenstern. Eine Loop-Play-Option ermöglicht auch dynamisches Trimming während des Abspielens. Bei Trimming, Slip und Slide können auch die Keyframes von bereits angelegten Animationen berücksichtigt werden.

Sie können z.B. an der ursprünglichen Position bleiben oder mit dem Material ver-

schohen bzw. in der Länge angepasst werden. In der Timeline stehen unbegrenzt Ebenen (in Flame als „Tracks“ bezeichnet) zur Verfügung, die im visuellen Kontext stehen und als Vorder-, Hintergrund oder auch als Versionen z.B. mit und ohne Titelseinblendung genutzt werden können.

Dafür muss bei dem jeweils darüber liegenden Clip der Comp Node am Ende der FX-Pipeline mittels der kleinen blauen LED im Icon aktiviert werden.

Neben den „Tracks“ gibt es mit den „Versions“ eine andere Variante der Ebenen, die visuell voneinander getrennt sind, aber über verschiedene Context Modes gemeinsam gesehen werden können, etwa zur Kontrolle eines Conforms gegenüber der Offline-Ver-

- ▷ Mark In und Out liegen beide vor dem aktuellen Frame. Dies kann geändert werden unter Preferences > Timeline > Editing > Inclusive OutMarks.
- ▷ Basic Editing Hotkeys:

Mark In / Out:	[/]
Insert / Overwrite:	I / O

Daneben kann selbstverständlich auch per Drag-and-drop editiert werden. Dabei werden ebenfalls vorhandene In-/Out-Marks berücksichtigt, sonst definiert die aktuelle



Editing per Drag-and-drop (Overwrite-Modus): Der Status von Snap und Ripple kann interaktiv mit Shift bzw. Alt umgeschaltet werden. Mit Shift+Alt wird der Source Clip kopiert.

sion des Clips. Die Anzeige der gewünschten Spuren wird definiert über die „Primary“ und „Secondary“ Version, gekennzeichnet durch „P“ und „S“, die in verschiedenen Kombinationen wie Split, Blend, Difference oder Side by Side angezeigt werden können. Anhand dieser Darstellung ist die Online-Version leicht überprüfbar und bequem bildgenau justierbar. Auch innerhalb einzelner Shots mit variablen Geschwindigkeitsverläufen, die über die EDL-Funktionen oft nicht eindeutig übernommen werden, kann so eine schnelle und korrekte Anpassung der animierten Timewarps erfolgen. Beim Editing kann die Bedienung eines Systems mit der Tastatur sehr hilfreich sein und viel Zeit gegenüber Maus- oder Stiftarbeit sparen.

Das gewünschte Hotkey Set (Flame, Smoke oder FCP) wird beim Anlegen des Users ausgewählt. Der Hotkey Editor (Ctrl+Alt+F8) ist eine einfache und schnelle Möglichkeit, sich in der Unmenge an verfügbaren Tastenkürzeln mit einer Suchfunktion zurechtzufinden und auch neuen Befehlen eine Hotkey-Kombination zuzuweisen – zum Beispiel kann man auf einem Schnitt sehr schnell eine Überblendung in einer definierten Länge durch einfaches Eintippen der Anzahl an Frames auf dem NumPad gefolgt von der „End“ Taste (Hotkey für Dissolve) herstellen.



Transition-Effekte: Mini-Menü für Dissolve

Basic Timeline FX – „Pimp your Timeline“

In der Sequence, der zur Bearbeitung geöffneten Timeline, geht es vom Editing nahtlos weiter zu den Effekten, wie sie in den einschlägigen Schnittsystemen gebräuchlich sind. Anpassungen von Geschwindigkeit oder Formaten stehen bei den shotbasierten Effekten an erster Stelle und werden in der Flame-Timeline durch „Timewarp“ und „Resize“ abgedeckt.

Der Resize wird ebenfalls automatisch beim Schnitt den Shots zugewiesen, die in einer anderen Pixel- oder Farbtiefe vorliegen als die Timeline.

Diese beiden Effekte liegen grundsätzlich am Anfang der imaginären FX-Pipeline, die man an der Oberfläche der Timeline anlegen kann, ohne tiefer in die nodebasierte Effektschicht BFX oder Batch einzusteigen.

In diesen direkt anwählbaren Effekten stehen alle wichtigen Tools zur Manipulation von Clips zur Verfügung. Anpassung von Größen, Farben oder Filtereinstellungen liegen im jeweiligen Mini-Menü über der Timeline im direkten Zugriff, ohne dass man in ein eigenes Effekt-GUI wechseln muss. Für detailliertere Manipulationen kann man per Doppelklick oder über die Taste Editor in das volle Bearbeitungs-Menü wechseln. Bemerkenswert ist hier noch, dass die Effekte hier identisch sind mit denen im Tools-Tab oder den Nodes in Batch.

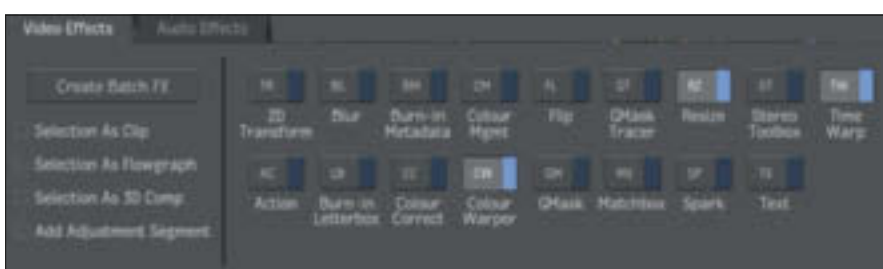
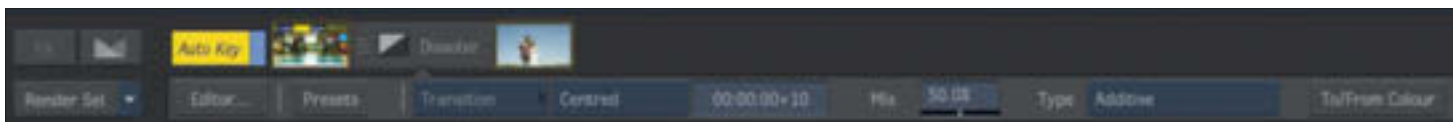
Genau genommen zeigt die Timeline-FX-Pipeline lediglich eine andere Darstel-

lung eines Node Trees in Batch, wobei die Render-Ergebnisse identisch sind. Ein Shot mit Timeline FX lässt sich auch per Knopfdruck in das entsprechende Batch Setup konvertieren, indem man unter „Create Batch FX“ die Option „Selection As Flowgraph“ anwählt.

Die Timeline-FX-Pipeline wird direkt über dem Timeline-Fenster dargestellt. Sie beginnt mit einer Icon-Darstellung des Clips und endet in einem Comp Node, der zunächst deaktiviert ist. Der Original-Clip durchläuft „Format Options“ und „Pre-Processing“, das darauffolgende Proxy zeigt sozusagen das resultierende Zwischenstadium des Clips. Vor allem bei den Fileformaten aus Kameras wie ARRI, Canon oder RED sind diese Menüpunkte wichtig, weil sie mit dem Zugriff auf De-Bayer- oder Farbsettings nachträgliche Einstellmöglichkeiten für Bildauflösung und Farbdefinition bieten.

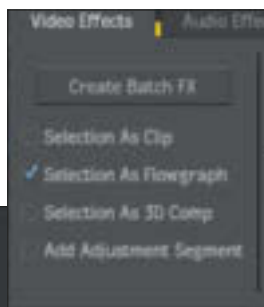
Einschränkungen bei den Timeline FX gibt es insofern, dass Timewarp- und Resize-Effekte grundsätzlich am Anfang dieser Pipeline liegen – die anderen Effekte sind in der Reihenfolge veränderbar – und dass jeder Effekt nur einmal auf einen Clip gelegt werden kann. Bevor man aber hier nur die Nachteile der Beschränkung sieht, sollte man im Hinterkopf behalten, dass jederzeit die Konvertierung in einen Batch-Effekt (BFX) möglich ist, wo der Gestaltungsfreiheit keine Grenzen gesetzt sind.

Die Timeline FX eignen sich besonders für schnelle Einstellungen und Anpassungen, weil sie über Mini-Menüs direkt an der Time-

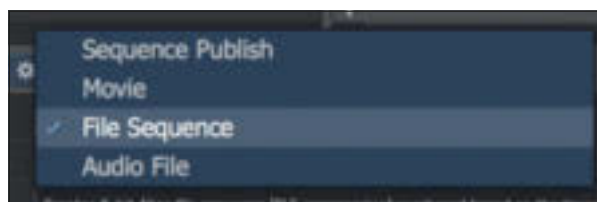


Oben: TL FX Pipeline mit mehreren Effekten, darunter das Effekt Mini-Menü für den 2D Transform mit den „Axis“-Einstellungen

Links: TL FX Panel – Skalierung, Compositing, 2D Transform, Resize, Action, Farbmanipulation, Colour Mgmt (LUTs), Colour Correct, Colour Warper, Filter, Blur, Flip, Burn-in Metadata / Letterbox, Markierung, Keying GMask, GMask Tracer, Plug-ins, Matchbox, Spark, Titel, Text, Stereoskopie, Stereo Toolbox, Nodebased VFX, Create Batch FX

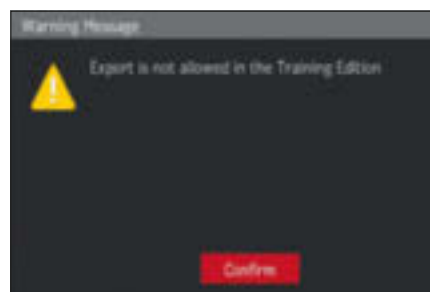


BFX Node Tree – „Selection as Flowgraph“ von Timeline FX. Am Ende eines BFX Trees führt immer der BFXa Output Node zurück zur Timeline. Er ist daher auch an Auflösung und Farbtiefe an die Timeline gebunden.



Flames Export-Optionen – Komplette als Movie oder Image Sequenz. Oder per „Sequenz Publish“ als Sources mit Unterverzeichnisstruktur und .edl

auf verschiedene Arten geschehen: entweder entsprechend zum Material-Import im MediaHub, oder einfach per Rechtsklick auf den Clip. Hier begegnet



line-Oberfläche modifizierbar sind. Außerdem können sie gegebenenfalls für mehrere Shots gleichzeitig bearbeitet oder per Drag-and-drop einfach auf andere Shots übertragen werden.

Als Beispiel kann man hier den leicht verwackelten Shot aus Footage-Online mit der Fußgängerzone in Tokio stabilisieren. Dazu wählt man aus dem Timeline-FX-Panel „2D Transform“ aus und wechselt im Mini-Menü von „Axis“ auf „Stabilisation“. Direkt daneben wechselt „Enter Stabilizer“ in die Oberfläche, in der man 2 Punkte im Bild für die Stabilisierung auswählt und mit „Analyze“ startet. Beim Verlassen des Stabilizers mit „Return“ wird die Analyse automatisch in Keyframes übertragen und der Shot ist stabilisiert. In den meisten Fällen bekommt man so ein brauchbares Ergebnis. Für kompliziertere Situationen stehen weitere Tools in den BFX zur Verfügung.

Der Export - In der Training Edition nur als Trockenübung

Die Endausgabe einer Sequenz ist schon seit Langem kein Playout in PAL SD oder HD mehr, obwohl das mit Flame und entsprechender Hardware durchaus möglich ist. Heutzutage werden Image Sequences oder codierte .mov- oder .mxf-Dateien exportiert. Das kann, wie in Flame üblich,

man allerdings sofort einer kleinen Hürde: zunächst sind keine Optionen anwählbar. Diese werden erst aktiviert, wenn ein gültiger Dateipfad für den Export angewählt ist; besonders bei Linux ist hier auf Schreibrechte zu achten! Am unverfänglichsten ist /var/tmp, in dem man sich ein entsprechendes Unterverzeichnis anlegt und es am besten gleich in die Bookmarks aufnimmt.

Neben der Ausgabe als Einzelbild-Sequenz oder Movie findet man die Option „Sequence Publish“, mit der das Bildmaterial nicht nur als eine komplette Sequenz exportiert werden kann, sondern unterteilt in die einzelnen Shots mit einer definierbaren Unterverzeichnis-Struktur. Dieses Prozedere ist nützlich, wenn Flame z.B. in einen Workflow mit anschließendem Grading auf einem anderen System eingebunden ist. Optional können dabei noch .edl-, .aaf- oder .xml-Files ausgegeben werden.

Kein Export in der Training Edition

In der Flame Training Edition kann man zwar die gesamte Funktionalität fast ohne Einschränkung (mit Watermark Flame Icons) ausprobieren, aber am Ende der Pipeline stößt man nach der Einstellung aller Optionen nochmal auf eine deutliche Grenze, die die Training Edition in eine Trockenübung verwandelt: Der Export lässt sich nicht ausführen! Der Klick auf den Export Button bringt folgende finale Meldung auf den Bildschirm:

Fazit

So lässt sich kompakt ein Editing-Ablauf in Flame darstellen – von der Offline bis zum Finishing, ohne für einzelne Schritte in andere Systeme wechseln zu müssen. Probieren Sie es doch einfach mal mit einem kleinen Projekt aus! Und wenn Sie dann noch weiter gehen wollen: im nächsten Beitrag soll in die Tiefen der nodebasierten VFX mit 3D-Elementen eingestiegen werden. > ei



Gute Bilder sind das Anliegen von Robert Coulin. Der gelernte Kunsterzieher ist als Freelancer, Trainer und Autor unterwegs. bit.ly/RobCoulin

Links

Übersicht

▷ area.autodesk.com/learning/resource/flame

Online Help

▷ help.autodesk.com/view/FLAME/2017/ENU/

Documentation (PDF auf Anfrage)

Tutorials

▷ area.autodesk.com/learning/series/flame-101---getting-started

DAS ABONNEMENT ZUM KENNENLERNEN

DIGITAL PRODUCTION

2FOR1: KAUF EINS, LIES ZWEI!



FACHMAGAZIN FÜR DAS GESAMTE SPEKTRUM
DIGITALER MEDIENPRODUKTION

VISUAL EFFECTS | ANIMATION | VISUALIZATION & DESIGN
GAME & INTERACTIVE | SCIENCE & EDUCATION

www.digitalproduction.com/2for1



Ihre Service-Hotline T: +49(0)61 23 92 38-2 13 F: +49(0)61 23 92 38-2 14 E: order@digitalproduction.com