

Postproduction-Trends aus Hollywood

Schlagwörter wie HD, 2K, 4K, DI und Digital Cinema dominieren die großen Lead-Messen der Film- und Videobranche — und haben direkte Auswirkungen auf die Postproduction. In Deutschland sind diese Technologien für die meisten Anwender noch Zukunftsmusik, doch wie sieht die Realität in Hollywood aus? Ein Blick über den großen Teich lohnt sich, um zu identifizieren, was sich jetzt dort durchsetzt und vielleicht schon bald den Sprung nach Europa und Deutschland schafft.

TEXT: C. GEBHARD • BILDER: NONKONFORM, ARCHIV

Mancher stört sich daran, dass die Branche oft voller Ehrfurcht nach Hollywood blickt, um andächtig und tief beeindruckt zu verfolgen, wie dort gearbeitet wird. »Die kochen auch nur mit Wasser«, ist dann — vollkommen zu Recht — zu hören. Dennoch kann es angesichts des weltweiten kommerziellen Erfolgs der amerikanischen Filmfabrik nicht schaden, den Blick dorthin zu richten und gelegentlich mal über den eigenen Tellerrand hinaus unvoreingenommen zu verfolgen, was denn in anderen Teilen der Welt gerade angesagt ist. www.film-tv-video.de hat sich in Los Angeles umgesehen und sich einige Trends der dortigen Postproduction-Szene von vier ganz unterschiedlichen Unternehmen erläutern lassen.

Ascent Media: File-basierte Facility mit Daten-Workflow

Wer die »Media Management Services« von Ascent Media in Burbank zum ersten Mal besucht, der ist in den meisten Fällen erstmal von den Socken: Auf fast 10.000 Quadratmetern hat das Unternehmen hier High-End-Technologie mit topmoderner Ausstattung vereint und so etwas wie

die Production-Facility der Zukunft gebaut: mit daten-zentriertem Workflow, Sicherheits-Schleusen in allen Bereichen und einer Ausstattung vom Feinsten.

Was ist das Besondere an den Media Management Services? Vielleicht die Tatsache, dass Ascent Media hier mehrere Unternehmensbereiche an einem komplett neuen Standort zusammenfasste und innerhalb von drei Jahren die Facility geplant, auf der grünen Wiese gebaut und zum Laufen gebracht hat. Mastermind der Facility ist Kevin Sanders, Senior Vice President Engineering und Chief Technical Officer der Media Division bei Ascent Media. Eine besondere Herausforderung war es für ihn, die Vorgabe »No Loss of Business« einzuhalten. Das war keine ganz einfache Aufgabe, denn einige der Bereiche, die in der neuen Facility in Burbank bei Los Angeles zusammengefasst wurden, waren vorher über mehrere andere Standorte in Kalifornien verteilt. In der Praxis bedeutete es, den alten Standort weiter betreiben, die neue Facility aufbauen und dann ohne Business-Einbußen den fliegenden Wechsel vollziehen.

Ascent Media: Firmen-Infos

Ascent Media ist ein Medienunternehmen, das an 70 Standorten in Kalifornien, New York, London und Singapur kreative und technische Mediendienstleistungen anbietet. Zu diesen Dienstleistungen zählen alle Bereiche der Medienproduktion- und des Medienmanagements: Creative Services, Creative Sound Services, Media Management Services, Network Services, Systems Integration und Solution Suites. Das Dienstleistungsangebot dieser verschiedenen Abteilungen von Ascent reicht von Produktionsdienstleistungen über Filmabtastrung und Postproduction bis zum Bau von Studios und Sendeeinrichtungen. Kunden von Ascent Media sind die großen Filmproduktions-Studios, unabhängige Produzenten, TV-Sender, Kabelkanäle, Werbe-Agenturen und zahllose weitere Firmen, die Content produzieren und auf unterschiedlichsten Kanälen anbieten.

Mit minimalen Reibungsverlusten hat Kevin Sanders mit seinem Team diese Aufgabe gemeistert, mittlerweile arbeiten rund 350 Mitarbeiter in der neuen Facility Burbank – rund um die Uhr, sieben Tage in der Woche was die Amerikaner gern auf die Formel 24/7 bringen.

Oberstes Ziel von Kevin Sanders war es nach seinen eigenen Angaben, die Daten-Workflows der neuen Facility zu optimieren und damit die Effektivität deutlich zu steigern. Ein Blick ins Filmager von Ascent zeigt, dass das Band als Speichermedium auch in der hochmodernen, datenzentrierten Facility noch eine große Rolle spielt: Unzählige Video-



Einen wichtigen Bereich innerhalb des Angebots von Ascent nehmen die »Media Management Services« ein. In dieser Division fasst Ascent Media alle Dienstleistungen zusammen, mit deren Hilfe Kunden ihren Content verwalten, in unterschiedlichste Formate wandeln und weltweit distribuieren können.

bänder mit Produktionen der Major Studios in L.A. füllen die Hochregale des »Vault«, der Schatzkammer des Unternehmens, die an das ehemalige Lager der KirchGruppe in Unterföhring erinnert – nur eben noch eine Spur größer und monumentaler. Rund 20.000 Produktionen pro Monat werden bei Ascent Media benutzt und via Barcode-System verwaltet: dabei handelt es sich ausschließlich um Master-, Archiv- und einzeln angefer-

Kevin Sanders, CTO bei Ascent Media, ist sich sicher, dass nur ein datenzentrierter Workflow das Mehr an Effektivität bieten kann, das heutzutage im Wettbewerb erforderlich ist.



Neben Duplizierung, Mastering und Filmtransfer zählen auch Format-Konvertierungen, Archivierung sowie Restauration und Erhaltung beschädigten Contents zum Angebot der Ascent-Unit »Media Management Services«.



tigte Sende oder Sichtungskopien.

Um diese Materialmassen in unterschiedlichsten Formaten verarbeiten zu können, sind unter anderem zahllose Bandmaschinen im Einsatz, mit denen wohl so ziemlich jedes Format abgespielt werden kann, das jemals entwickelt wurde. Kevin Sanders ergänzt, dass Ascent zudem auch in der Lage sei, Material jedes erdenklichen Formats zu konvertieren.

Jenseits von Filmlager, Duplication- und MAZ-Straßen beginnt im Gebäude der Ascent Media in Burbank dann die neue datenzentrierte Welt. Ihr Herzstück bildet SGI-Hard- und Software, die Teil der eigenentwickel-

ten ProdNet-Lösung von Ascent Media ist. Zentraler Aspekt dieser Lösung ist die Sicherheit, das resultiert laut Ke

Ascent Media sorgt nicht nur mit schneller und guter Leistung für Kundenzufriedenheit, sondern auch mit einem ansprechenden Ambiente.



Hard- und Software bei Ascent Media

Ascent Media entwickelte gemeinsam mit SGI das bei Ascent eingesetzte »ProdNet« – ein file-basierendes System, das auf Hardware-Grundlage von SGI-Servern die parallele Bearbeitung von HD-, 2K- und 4K-Material erlaubt. Das InfiniteStorage CXFS Shared File-System, das SGI installierte, ist eine der zentralen Komponenten von ProdNet – gemeinsam mit den SGI-Server-Lösungen, die jedes einzelne Frame des Materials als individuelles File handhaben und nicht als Teil eines größeren Files. So kommen pro Sekunde Film 24 einzelne Files zusammen mit Auflösungen von bis zu 2 und 4K.

Insgesamt setzt Ascent Media 20 SGI-Origin-350-Server ein. Drei fungieren als SGI-Metadaten-Server für das Speichersystem Infinite Storage TP9500. Ein weiteres TP9500-System sowie ein TP9300-System werden derzeit installiert, so dass Ascent Media dann auf eine gesamte Speicherkapazität von 100 Terabyte kommt, die zu den 80 Terabyte an lokalem Speicher hinzukommen: alles für die aktuelle Bearbeitung von Projekten.

Innerhalb des Systems sorgt das CFXS-Shared-File-System dafür, dass Ascent Media das Material in seiner nativen Auflösung und in Fibre-Channel-Geschwindigkeiten zwischen Workstations unterschiedlichster Betriebssysteme austauschen kann. Die Origin350-Metadaten-Server kommen dabei als CFXS-SAN-Storage für die High-End-Systeme zum Einsatz, aber via Samba- und NFS-Anbindung stehen sie auch für andere Systeme zur Verfügung. Alle drei SGI-Infinite-Storage-Systeme sind mit Brocade Fibre-Channel-Switches ausgestattet. Als Steuer- und Kontrollsystem fürs Netzwerk fungiert Flow von Foundry Networks. Insgesamt ist das System voll redundant ausgelegt, so dass es an keiner Stelle zu Ausfällen kommen kann.

Die hohen Sicherheitsanforderungen sind im ProdNet-System ebenfalls berücksichtigt: Zum einen überwacht ein file-basierendes Videosystem die Facility in Burbank rund um die Uhr. Die Assets wiederum werden beim ersten Eingang in der Facility erfasst, mit einem Barcode versehen und dann kontinuierlich überwacht. Zwar sind die einzelnen Abteilungen für den reibungslosen, schnellen Datenaustausch untereinander vernetzt, es gibt jedoch keinerlei Verbindung nach außen: So kann etwa keine Abteilung direkt auf das Internet zugreifen, alle Bearbeitungsschritte werden in Log-Files erfasst und kontinuierlich überwacht. Bei Ascent Media sind alle Workstations so modifiziert, dass die Mitarbeiter nicht einmal einen USB-Stick an ihrem Arbeitsplatz mounten können.

Dieser Artikel wurde aus dem Online-Dienst www.film-tv-video.de kopiert. Der Artikel und Ausdrücke davon sind nur für den persönlichen Gebrauch von registrierten Nutzern des Online-Dienstes www.film-tv-video.de bestimmt. Alle Nutzer haben bei der Registrierung den Nutzungsbedingungen von www.film-tv-video.de zugestimmt, die das Kopieren und Weiterverbreiten untersagen. Keine Gewähr für Vollständigkeit und Richtigkeit, keine Haftung für Fehler und Irrtum.

vin Sanders einfach daraus, dass jeder der mit den großen Studios zusammenarbeitet, allerhöchste Security-Anforderungen erfüllen müsse. Das verwundert kaum, denn für die Studios ist Software-Piraterie ein Riesenthema und verursacht jährlich Einbußen in Höhe von geschätzten 3,5 Milliarden Dollar. Studio-Dienstleister wie Ascent Media müssen daher dafür garantieren, dass während einer Produktion keinerlei Material nach außen dringt – und das geht nur mit hohen Standards und zahllosen Sicherheits-schleusen. Außerdem darf natürlich niemals eine Produktion oder auch nur ein Stück davon verloren gehen. Abschottung und eine rigide Backup-Strategie sind hier die obersten Gebote.

Ascent Media verarbeitet in Burbank Material in HD, 2K und 4K, realisiert neben Postproduktions-Dienstleistungen auch die Satelliten-Übertragung von Programmen, produziert Digital-Cinema-Master, mastert mehrsprachige Home-Video – und DVD-Releases sowie neuerdings auch Auswertungen für mobile Endgeräte. Um all das möglichst effektiv und vor allem schnell umsetzen zu können, entschied sich Ascent für SGI-Hardware. Kevin Sanders sagt: »Der Vorteil, den wir mit diesen Systemen erzielen konnten, ist ganz klar unsere höhere Arbeitsgeschwindigkeit. Von dem Moment, in dem wir das Filmmaterial in den Scanner einlegen bis zum DVD-Release vergeht bei uns nun nur noch halb soviel Zeit wie früher. Als wir die Facility geplant hatten, waren wir uns in einem Punkt sehr schnell einig: Wir mussten die extrem unterschiedlichen Bandbreiten- und Storage-Anforderungen unserer einzelnen Departments berücksichtigen. Dabei war es wichtig, einen Partner zu haben, der die Alles-oder-Nichts-Deadlines unseres Geschäfts kennt und robuste und integrierbare Systeme liefert. Der Vorteil des von uns damit aufgebauten Systems besteht darin, dass wir unzählige Jobs gleichzeitig statt nur einem Job nach dem anderen erledigen können. Das wird durch das parallele Processing möglich, das die CXFS-basierenden SGI-Server ermöglichen. Er lässt sich je nach Bedarf dynamisch den unterschiedlichen Abteilungen zuordnen. Wir müssen daher unsere Arbeitsprozesse nicht linear aufsetzen, sondern können parallel arbeiten. Die DVD-

Abteilung kann also am selben Titel arbeiten, wie die Audio- oder die Teletext-Abteilung. – alle Departments unserer Facility können zur selben Zeit auf dasselbe Asset einer Produktion zugreifen.«

Kevin Sanders hebt hervor, dass sich die Leistungsfähigkeit des eigenen Systems in ganz unterschiedlichen Bereichen zeige: So betreibt Ascent Media in Burbank unter anderem Quantels neue Pablo Suite und setzt sie als Color-Grading-System im Bereich Digital Intermediate ein. Sanders berichtet: »Mit dem

Pacific Title: Freie Fahrt für 4K

Pacific Title betreibt inmitten von Hollywood zwei Niederlassungen, die nur wenige hundert Meter voneinander entfernt liegen. Wer die beiden Gebäude von außen sieht, erwartet dahinter alles andere als ein fortschrittliches Filmunternehmen, das 4K-Hardware erster Güte betreibt. Geht man aber durch die verwinkelten Gänge des Gebäudes fällt der Blick ganz nebenbei auf drei Northlight-Filmscanner, sechs Arri-Laserrecorder, zwei Lightning2-Laserrecorder von Kodak, Christie-Digital-Projekto-



Pacific Title gehört zu den eingesessenen Hollywood-Firmen und hat ein für amerikanische Verhältnisse fast schon biblisches Alter von 87 Jahren.

Interface, das wir mit dem SGI-Storage und mit ProdNet haben, erzielen wir Geschwindigkeiten, die weder Quantel noch SGI bei einem anderen Kunden jemals gesehen haben.«

Ganz generell glaubt Kevin Sanders, dass nur ein daten-zentrierter Workflow die heutzutage notwendige Effektivität einer Facility ermöglicht. Für ihn ist klar, dass der Trend ganz klar in diese Richtung geht, auch wenn der eine oder Kunde einem Server-System noch nicht in vollem Umfang traue. Die großen Studiokunden, darunter Fox, Paramount, Sony Pictures, Disney und Warner schätzten jedoch den enormen Geschwindigkeitsvorteil der damit verbunden sei, so Sanders: »Der Consumer will heute seine DVD schneller, besser und günstiger. Und das lässt sich nur in einer digitalen Umgebung realisieren.

ren, diverse Kineton-Filmprojektoren, Lustre-Grading-Suiten und vieles mehr. Schnell wird klar: Hier steht topmoderne Hardware, das Unternehmen arbeitet am Puls der Zeit.

Andy Tran, CTO von Pacific Title hat eine klare Vorstellung davon, wie sei

ne Digital Facility sich in den kommenden Jahren weiterentwickeln soll. Für ihn ist klar, dass sich die Hollywood-Studios schon in naher Zukunft weitgehend auf 4K-Produktion konzentrieren werden. Schon im vergangenen Jahr hätten 60 bis 70 Prozent der aktuellen Produktionen teilweise komplett, teilweise partiell den Digital-Intermediate-Prozess in 2K durchlaufen, so Tran, und für die nächsten zwei bis vier Jahre erwartet er, dass sich der Digital-Intermediate-Prozess in 4K-Auflösung durchsetzen werde. Aus seiner Sicht ist 4K der

Dieser Artikel wurde aus dem Online-Dienst www.film-tv-video.de kopiert. Der Artikel und Ausdrücke davon sind nur für den persönlichen Gebrauch von registrierten Nutzern des Online-Dienstes www.film-tv-video.de bestimmt. Alle Nutzer haben bei der Registrierung den Nutzungsbedingungen von www.film-tv-video.de zugestimmt, die das Kopieren und Weiterverbreiten untersagen. Keine Gewähr für Vollständigkeit und Richtigkeit, keine Haftung für Fehler und Irrtum.

Pacific Title & Art Studio: Firmen-Infos

Pacific Title gehört zu den »alterwürdigen« Hollywood-Filmfirmen und hat ein für amerikanische Verhältnisse fast schon biblisches Alter von 87 Jahren. Leon Schlesinger gründete Pacific Title & Art Studio im Jahr 1919 als Film-Titling-Lab und fortan produzierte die Firma die Titel für zahllose Spielfilme – darunter finden sich Klassiker wie etwa »Ben Hur« und »Vom Winde verweht«. Bis Ende der 80er-Jahre war die Produktion von Filmtiteln das Hauptbusiness bei Pacific Title, bevor die Firma auf Initiative von CEO Phil Feiner in die digitale Welt eintauchte. Mittlerweile betreibt Pacific Title die Abteilungen Digital Compositing, 3D CGI Animation, Title Design, Visual Effect Supervision, Optical Operations, Large Format Services (65 mm), Digital Trailer, Digital Intermediate und Restauration/Preservation. Zum aktuellen Schwerpunkt des Unternehmens sagt Andy Tran, Chief Technology Officer bei Pacific Title: »We own the digital trailer market.«



Pacific Title setzt beim Filmrecording Arri-Laserrecorder ein.

gemeinsame Nenner für alle anderen Auswertungen und Anforderungen: 35mm-Film, für SD- und HD-Standards, digitale Kinoprojektion, DVD-Auswertung und Archivierung. Erst 4K erlaubt es aus der Sicht von Tran, für jede Anwendung in einer digitalen Umgebung das Optimum herauszuholen. Viele technische Probleme, mit denen man in einer 2K-Umgebung mit Blick auf die Qualität noch kämpfen musste, ließen sich in einer 4K-Umgebung lösen.

ten Formaten und Workflows zurecht kommen und die vor allem auch skalierbar sei. Auf dem Weg dahin gelte es natürlich, etliche Herausforderungen zu bestehen, etwa eine passende Speicherlösung zu finden: Wer etwa im 2K-DI-Prozess arbeitet, der muss in der Farbkorrektur schon jetzt Echtzeitwiedergabe bieten, die einen Datendurchsatz von 300 MB pro Sekunde beherrscht. Dafür benötigt man beim gleichzeitigen Einsatz mehrerer Systeme eine Speicherlösung, die

Andy Tran entschied sich angesichts dieses Anforderungskatalogs für eine SGI-Speicher- und Storage-Lösung, die er bei Pacific Title in einer heterogenen Arbeitsumgebung mit Workstations unterschiedlichster Plattformen betreibt. Für ihn ist klar: In der Übergangsphase von 2K zu 4K kann man nicht länger mit IP-Netzwerken arbeiten, um Daten zu bewegen. Vielmehr benötigt man aus Trans Sicht dafür eine Kombination von NAS und SAN, um die 4K-Herausfor-



Andy Tran, Pacific-Title-CTO, erwartet, dass sich 4K auf breiter Basis in Hollywood durchsetzen und schon in Kürze den gängigen Standard bilden wird.

Für eine Facility wie Pacific Title, für die das Business mit digitaler Nachbearbeitung täglich Brot ist, hat solch eine Prognose weit reichende Folgen. Es müssen die technischen Grundlagen geschaffen werden, die 2K- wie auch 4K-Jobs ermöglichen. Andy Tran betont, dass es ihm dabei besonders wichtig sei, eine Struktur zu schaffen, die mit unterschiedlichen

Hard- und Software bei Pacific Title

Schon jetzt wird bei Pacific Title mit Northlight-Filmscannern mit Auflösungen bis zu 6K gescannt, um damit auch eine langfristige digitale Archivierung des Materials in höchster Qualität zu erreichen. Abhängig von der gewählten Auflösung erreichen die Files des Northlight-Scanners bei 35-mm-Material eine Größe zwischen 12 MB pro Bild bei 2K und bis zu 150 MB pro Bild bei 6K. Diese Datenmengen lassen sich derzeit nur mit SGI-Equipment bewältigen, so Andy Tran, deshalb – und mit Blick auf die kommenden 4K-Anforderungen – hat Pacific Title schon im vergangenen Jahr im großen Stil in eine SGI-Lösung mit unterschiedlichsten Komponenten investiert. So hat Pacific Title eine SGI InfiniteStorage TP9700-Lösung mit einem 4-GB/s-Fibre-Channel-Interface von Engenio in Betrieb, die einen garantierten Datendurchsatz von 1.200 bis 1.6000 MP pro Sekunde erreicht. Die Speicherlösung spielt zusammen mit der SGI CXFS-SAN-Lösung, die alle gängigen Computerplattformen (Windows XP, Mac OS X, Linux und SGI) unterstützt, so dass bei Pacific Title in den unterschiedlichen Departments alle möglichen Workstations auf die SGI-Storage- und Speicherlösung zugreifen können. Weiter hat Pacific Title SAN- und NAS-Server im Einsatz, die an die Render-Nodes angebunden sind. Derzeit sind das unter anderem Origin350-Server, aber Pacific Title hat auch in die SGI-Altix-Server investiert. Eine weitere Komponente dieser Installation ist ein Fibre-Channel-Switch von Brocade, der die flexible Zuweisung von Bandbreiten erlaubt.

zwei bis drei 2K-Ströme problemlos in Echtzeit verarbeiten kann. Weiter, so Tran, ist es notwendig, dass diese Lösung auch skalierbar ist, so dass sich auch 4K-Anforderungen damit umsetzen lassen. Nicht zuletzt ist es notwendig, dass diese Storage-Lösung auch mit der Performance von Scannern, Recorder und Renderern mithalten kann.

derungen auch in Zukunft meistern zu können.

Auch im Archivierungsbereich prognostiziert Andy Tran etliche Änderungen: Derzeit werde noch zum großen Teil auf 35mm-Farbfilm archiviert, was 20 bis 100 Jahre halte. Dennoch habe besonders Farbfilm auch die Tendenz auszubleichen. Deshalb bietet Pacific Title an, Mate-

Dieser Artikel wurde aus dem Online-Dienst www.film-tv-video.de kopiert. Der Artikel und Ausdrücke davon sind nur für den persönlichen Gebrauch von registrierten Nutzern des Online-Dienstes www.film-tv-video.de bestimmt. Alle Nutzer haben bei der Registrierung den Nutzungsbedingungen von www.film-tv-video.de zugestimmt, die das Kopieren und Weiterverbreiten untersagen. Keine Gewähr für Vollständigkeit und Richtigkeit, keine Haftung für Fehler und Irrtum.

rial für die Archivierung in 6K zu scannen, dann eine YCM-Farbseparation durchzuführen und diese einzelnen Farbauszüge auf Schwarz-weißfilm zu belichten. Glaubt man Tran, wird sich dieser Trend weiter fortsetzen – und bei Pacific Title sind die Weichen dafür gestellt.

EFilm: Für alles die passende Speziallösung

EFilm ist eine feste Größe in Hollywood: Viele der großen Blockbuster nehmen die Lab-Services des Unternehmens in Anspruch oder durchlaufen in der Postproduktion eine oder mehrere Stationen bei E-Film. Eine besondere Rolle spielen bei EFilm die Digital-Intermediate-Services, bei denen das Unternehmen eine Pionier- und Führungsrolle einnimmt und die es in den vergangenen Jahren optimiert hat.

Michael Cooper, VP Business Development, erläutert, dass EFilm allein bis zum Ende des vergangenen Jahres schon mehr als hundert Hollywood-Spielfilme in 2K farbkorrigiert und per DI-Prozess bearbeitet habe. »DI in 2K ist für uns längst schon der Standard«, sagt Cooper, »und jetzt sind wir dabei, unsere DI-Pipeline für 4K-Produktionen zu optimieren«.

Schon 2004 begann für EFilm die 4K-Ära: Damals durchliefen »Spiderman 2« und »Ocean's Twelve« den DI-Prozess in 4K, im Jahr darauf waren es schon sechs Produktionen, darunter die Spielfilme »Casanova« und »Jarhead«. Für dieses Jahr erwartet Michael Cooper einen noch stärkeren Schub in Richtung 4K, denn die Qualität, die sich mit DI in 4K erzielen lassen, sei gerade für die hochwertigen High-End-Produktionen ein echtes Plus. Wenn es darum gehe, die Auflösung des gedrehten Filmmaterials weitgehend zu erhalten, führe kein Weg an 4K vorbei, so Cooper. Er geht auch davon aus, dass bei EFilm schon in den kommenden zwei Jahren die Mehrzahl der Filme in 4K bearbeitet werde.

Dass die technischen Strukturen dafür besonders anspruchsvoll sind, versteht sich von selbst, und Bill Feightner, der Technische Direktor von EFilm, schreckt vor keiner noch so großen Aufgabe zurück, wenn es darum geht, neue technische Lösungen für EFilm zu entwickeln. Rund 30 Mitarbeiter helfen ihm dabei, bestehende Systeme zu optimieren, Zu-

satzprogramme und auch ganz neue Systeme für EFilm zu entwickeln.

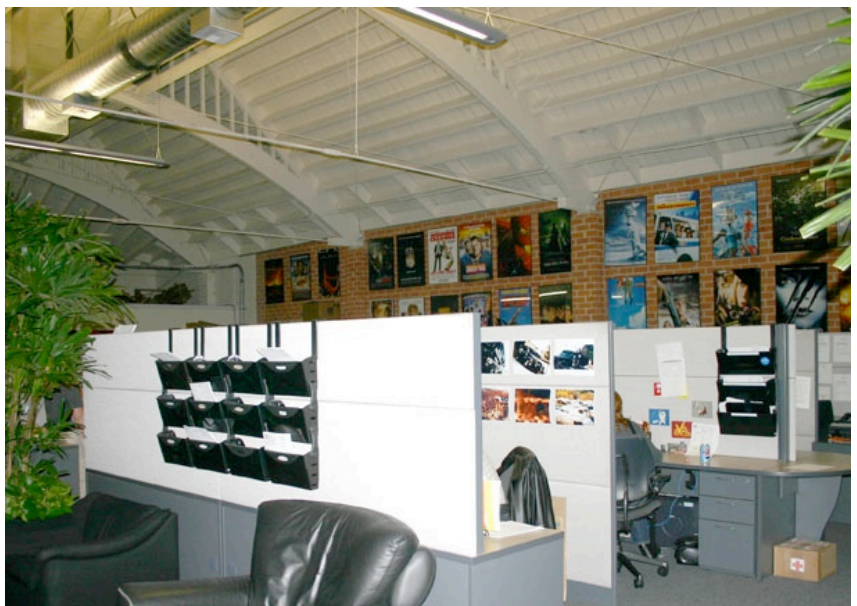
»Eigentlich gibt es nichts, was wir so verwenden, wie es der Hersteller ausliefert«, berichtet Bill Feightner und sagt ganz offen, dass es in Hollywood eben immer darum gehe, einen Tick besser als die anderen zu sein – und das gehe nur mit Speziallösungen.

Eine solche Speziallösung von EFilm ist die Color-Grading-Suite »E-

Works«. Sie basiert zwar auf Colorfront-Technologie, die ja auch die Grundlage für das Autodesk-System Lustre ist, wurde aber von Bill Feightner und seinem Team aufgeböhrt, angepasst und liefert aus deren Sicht auch bessere Ergebnisse. Aus der Sicht von EFilm wiederholt sich im Bereich DI derzeit, was schon vor Jahren bei den Visual Effects stattgefunden habe: Damals ging es darum,



Der Markt in Hollywood und Kalifornien scheint das DI-Angebot von EFilm in L.A. sehr gut anzunehmen (Bild oben und unten). Das Unternehmen bietet seine Dienste mittlerweile auch in einer weiteren Niederlassung in San Francisco an – im selben Gebäude, in dem auch ILM sitzt. In der Facility in San Francisco sollen zunächst zwei Grading-Suiten installiert werden, die per Glasfaser-Verbindung mit EFilm in Hollywood verbunden sind. Scanning und Recording können also in Los Angeles, die Bearbeitung und das Grading aber in San Francisco stattfinden.

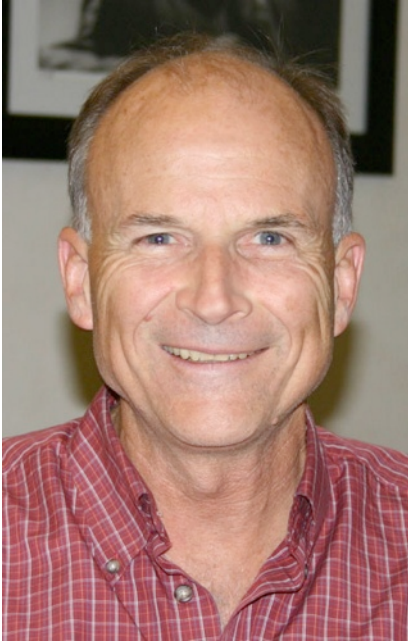


Dieser Artikel wurde aus dem Online-Dienst www.film-tv-video.de kopiert. Der Artikel und Ausdrücke davon sind nur für den persönlichen Gebrauch von registrierten Nutzern des Online-Dienstes www.film-tv-video.de bestimmt. Alle Nutzer haben bei der Registrierung den Nutzungsbedingungen von www.film-tv-video.de zugestimmt, die das Kopieren und Weiterverbreiten untersagen. Keine Gewähr für Vollständigkeit und Richtigkeit, keine Haftung für Fehler und Irrtum.

EFilm: Firmen-Infos

EFilm bietet Dienstleistungen rund um die Bereiche Digital Intermediate und Digital Lab. Im DI-Bereich gehört EFilm zu den Pionieren in Hollywood und hat den DI-Prozess schon früh eingeführt und etabliert. Mittlerweile arbeitet EFilm intensiv daran, DI in 4K voranzubringen. Der zweite große Geschäftsbereich von EFilm sind die Digital-Lab-Services, die Scanning, Film-Recording, Bildbearbeitung wie auch Vorarbeiten für die digitale Material-Archivierung umfassen.

Bis zum Jahr 2001 war das Unternehmen im Privatbesitz, mittlerweile gehören 80% Panavision und 20% den Deluxe Laboratories. EFilm beschäftigt rund 140 Mitarbeiter, allein 30 davon in der Entwicklung – Beleg dafür, dass EFilm sich nicht nur als Anwender und klassischer Postproduction-Dienstleister sieht, sondern mit eigenen Entwicklungen neue technische Lösungen sucht und Maßstäbe setzt.



Bill Feightner, Technical Director bei EFilm (oben), setzt auf Speziallösungen, wenn es darum geht, die technische Ausstattung bei EFilm fit für den Hollywood-Markt zu machen.

Michael Cooper, VP Business Development (unten) geht davon aus, dass EFilm noch weiter wachsen wird.



die Anforderungen der FX-Leute schon beim Dreh bestimmter Szenen zu berücksichtigen – und jetzt gehe es darum, die Anforderungen des DI-Prozesses schon beim Dreh zu beachten. »Im Prinzip ist der DI-Prozess so etwas wie Visual-FX-Arbeit an ei-

nem kompletten Film«, urteilt Michael Cooper.

Ein Prävisualisierungssystem, das EFilm für den Einsatz direkt am Set entwickelt hat, soll die Kommunikation zwischen den an diesem Prozess Beteiligten erleichtern. Es erlaubt im Zusammenspiel mit digitalen Kameras schon am Set, Grading-Previews zu sehen und erste Looks zu generieren. Dabei wird ein Signal aus der Kamera direkt in das System gespielt und dort ersten DI-Prozessen unterzogen. Die so entstehenden Looks lassen sich speichern, später direkt in der DI-Suite bei EFilm übernehmen, weiter optimieren und verfeinern. So verläuft das Grading effektiver für alle Beteiligten.

Auf die Frage, bis wann sich digitale Kameras auch bei den großen Hollywood-Blockbustern durchset-

EFilm: Hard- und Software

Filme, die bei EFilm den DI-Prozess durchlaufen, werden zunächst mit Imagica-Scannern abgetastet – den neuen Scanner von Arri evaluiert man derzeit noch, so EFilm. »Üblicherweise scannen wir in 4K«, berichtet CEO Joe Matza, »und rechnen die Files per Down-Res auf 2K-Auflösung herunter. Damit erhalten wir qualitativ sehr hochwertige 2K-Bilder, die aber lange nicht so viel Speicherkapazität und Bandbreite benötigen, wie 4K-Material.« Im nächsten Schritt erfolgt das Color Grading mit dem EWorks-Color-Grading-System. Für die Bildbeurteilung kommen in den Suiten 2K-Projektoren von Barco zum Einsatz (100P). Bill Feightner merkt an, dass EFilm die Projektoren in den Suiten modifiziert und die optischen Komponenten optimiert habe, um damit bestmögliche Ergebnisse im Grading erzielen zu können. Auf den Einsatz eines 4K-Projektors in den Suiten hat EFilm bis dato noch verzichtet, denn aus Sicht von Bill Feightner bietet der bislang einzige verfügbare 4K-Projektor von Sony noch nicht den Kontrastumfang, den er sich wünscht.

Um die riesigen Datenmengen, die EFilm zwischen den einzelnen Bearbeitungsstationen hin- und herschaufeln bewältigen zu können, setzt das Postproduktionshaus weitgehend auf SGI-Speicher- und Server-Systeme. Mittlerweile stehen nahezu 300 Terabyte Speicher zur Verfügung. Die installierte Hard- und Software-Architektur erlaubt die parallele Echtzeitwiedergabe von 2K-Material in mehreren Suiten gleichzeitig. Dank CXFS, dem Shared-File-System von SGI, können mehrere Applikationen gleichzeitig auf das Material auf dem SAN-Speicher zugreifen und damit arbeiten, was die Abläufe bei EFilm vereinfacht und flexibler gemacht hat.

Am Ende der Bearbeitung steht die Ausbelichtung des digitalen Materials auf Film. Als Post- und Transfer-Facility ist EFilm hierfür gut eingerichtet. Allein schon die Menge an Geräten, die EFilm dafür einsetzt, ist überraschend: 13 Laser-Filmrecorder von Arri teilen sich bei EFilm einen unscheinbaren Raum und belichten digitale Bilddaten auf 35-mm-Film.

In der Archivierung setzt EFilm auf Near-Term-Disk-Storage und vor allem auf Band-Robotersysteme. In jüngster Zeit hat sich auch eine weitere Archivierungsmethode auf Film etabliert: das YCM-Separation-Master. Dabei generiert EFilm aus dem DI-Datenmaster drei Farbauszüge in Gelb, Cyan und Magenta (YCM) und belichtet diese auf ein spezielles Kodak-Filmmaterial, das speziell für diese Art der Archivierung gedacht ist und selbst bei extrem langen Lagerzeiten keine Tendenz zum Ausbleichen entwickeln soll. Aus dem YCM-Separation-Master lässt sich dann später wieder ein neues, digitales Master rekonstruieren.

Dieser Artikel wurde aus dem Online-Dienst www.film-tv-video.de kopiert. Der Artikel und Ausdrücke davon sind nur für den persönlichen Gebrauch von registrierten Nutzern des Online-Dienstes www.film-tv-video.de bestimmt. Alle Nutzer haben bei der Registrierung den Nutzungsbedingungen von www.film-tv-video.de zugestimmt, die das Kopieren und Weiterverbreiten untersagen. Keine Gewähr für Vollständigkeit und Richtigkeit, keine Haftung für Fehler und Irrtum.

zen, reagieren allerdings Feightner wie auch Cooper zurückhaltend. Kameras wie etwa die Origin von Dalsa oder die Genesis von Panavision bedeuteten zwar schon große Fortschritte, doch die beiden Experten sind sich darin einig, dass bei großen Produktionen der Dreh auf Film wohl noch für eine lange Zeit das Maß aller Dinge bleibe. Die praktisch unangefochtene Rolle des Films in der Akquisition von Hollywood-Filmen, kontrastiert aber stark mit dem was EFilm für die Bearbeitung und Distribution vorhersieht und auch derzeit schon praktiziert. Bei der Archivierung dagegen, setzt auch EFilm neben Datenspeichermedien auch auf Film – allerdings auf die Archivierung von drei einzelnen Farbausügen in Gelb, Cyan und Magenta (YCM) auf Schwarzweißfilm. Beim von EFilm angebotenen Verfahren werden die Farbauszüge direkt aus dem digitalen Master generiert und mit einem Filmrecorder belichtet.

Kodak: Film bleibt Film – für eine lange Zeit

»Film wird auch im Zeitalter der Digitaltechnik noch für eine sehr, sehr lange Zeit weiterleben.« Das sagt Robert Gibbons, Marketing Director der Kodak-Abteilung Entertainment Imaging in Los Angeles nicht bloß so dahin, sondern er hat handfeste Zahlen, auf die er sich bei seiner Prognose berufen kann: So blieb das von der Abteilung »Entertainment Imaging« weltweit abgesetzte Filmvolumen in den vergangenen Jahren nahezu konstant und ist in etlichen Regionen der Welt sogar noch weiter angestiegen. Selbst im Bereich 16mm-Film verzeichnet Kodak demnach weltweit gesehen starke Zuwächse. Auf Basis der Firmenzahlen ist es durchaus nachvollziehbar, wenn Gibbons fol-



gert, dass dem Film in der Medienproduktion noch eine lange Zukunft bevorstehe.

Ein Unternehmen wie Kodak verschlüsse sich jedoch der Zukunft, wenn es sich nicht gleichzeitig mit den aktuellen Trends der Digitaltechnik in der Postproduktion und in der Distribution beschäftigte. Einer dieser Trends heißt Digital Cinema, und für Robert Gibbons ist das neben der Postproduktion eines der zentralen Themen, mit denen er sich bei Kodak beschäftigt.

Gibbons hat schon in den 90er Jahren die ersten Gehversuche des Unternehmens in der Postproduktion hautnah miterlebt: etwa mit den digitalen Cineon-Postproduktionssystemen, die Kodak vorstellte und mit der Gründung von Cinesite, einer von Kodak selbst betriebenen Visual Imaging Facility in Hollywood. Während der Versuch mit den Cineon-Produkten neue Märkte für Kodak zu erschließen, später wieder aufgegeben wurde, setzte Kodak im Jahr 2003 mit

Kodak setzt auf Film und prognostiziert dafür noch eine »sehr sehr lange Lebensdauer«.

dem Kauf der etablierten Post-Facility Laser Pacific, die in Hollywood zu den ganz Großen zählt, einen zusätzlichen Akzent im Postproduction-Dienstleistungsbereich.

Auch aus der Sicht von Robert Gibbons ist klar, dass die Digitaltechnik in der Postproduktion längst auf breiter Front Einzug gehalten hat, doch er betont, dass Film nicht nur in der Akquisition, sondern auch in diesem Bereich an bestimmten Stellen der Bearbeitungskette nicht wegzudenken sei.

In der Distribution sieht Gibbons ein großes Potenzial für digitale Präsentationstechniken: Schließlich bieten diese für die großen Studios die Möglichkeit, die Kopienkosten ihrer Kino-Releases deutlich zu reduzieren. Doch bislang, so Gibbons, fehle es auch in den USA noch an einem Business-Modell, das Digital Cinema für Kinobetreiber gleichermaßen wie für die Studios interessant mache. Er prognostiziert daher, dass es wohl noch etliche Jahre dauern werde, bis eine großflächige Infrastruktur für die digitale Distribution in Kinos vorhanden sei.

Dennoch ist auch Kodak mit etlichen Systemen im Digital-Cinema-Bereich aktiv. Für die nahe Zukunft erwartet Gibbons, dass sich zunächst digitale Systeme fürs Einspielen von Werbung oder Previews etablieren werden. Von den 36.000 Screens in den USA zeigten rund 28.000 Pre-

Kodak: Firmen-Infos

George Eastman begründete vor über 100 Jahren die Kodak-Company, die in ihrer Geschichte zu einem internationalen Unternehmen wuchs, das Niederlassungen in aller Welt betreibt und neben dem professionellen Filmbereich zahlreiche weitere Märkte bedient.

Nach einer Neugliederung der internen Strukturen, die den aktuellen Entwicklungen speziell auch im Bereich der Digitaltechnik Rechnung tragen soll, ist Kodak nunmehr in vier große Unternehmensbereiche eingeteilt. Einer davon ist »Digital & Film Imaging Systems«, der unter anderem die Geschäftsfelder Digital Cinema wie auch Kodak-Produkte für Film & Fernsehen betreut. Die Kodak-Niederlassung in Los Angeles ist für den US-Markt zuständig und konzentriert sich auf die Produktions- und Postproduktions-Community in Hollywood.

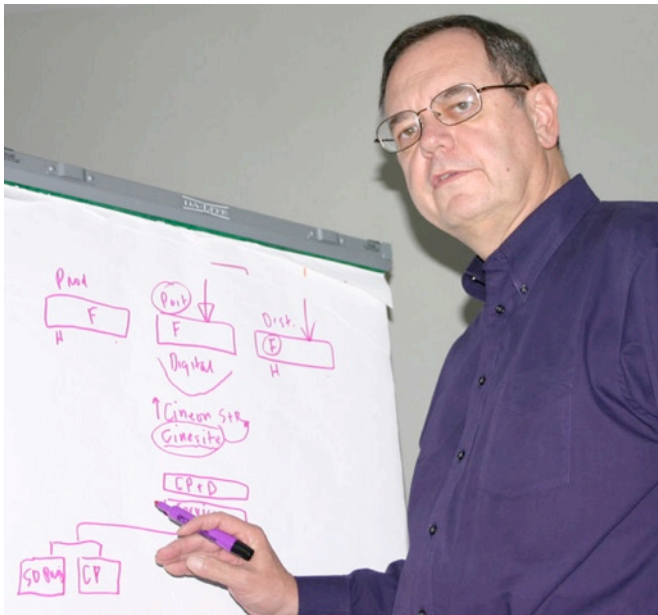
Dieser Artikel wurde aus dem Online-Dienst www.film-tv-video.de kopiert. Der Artikel und Ausdrücke davon sind nur für den persönlichen Gebrauch von registrierten Nutzern des Online-Dienstes www.film-tv-video.de bestimmt. Alle Nutzer haben bei der Registrierung den Nutzungsbedingungen von www.film-tv-video.de zugestimmt, die das Kopieren und Weiterverbreiten untersagen. Keine Gewähr für Vollständigkeit und Richtigkeit, keine Haftung für Fehler und Irrtum.

Kodak: Hard- und Software für Digital Cinema

Kodaks Pre-Show-Lösung ist eine Komplettlösung, um Trailer und Werbung vor dem Hauptfilm digital zu projizieren. Kodak liefert das System als Paket aus einem Server und Bedien-Software im Verbund mit unterschiedlichen Projektoren aus. Das System ist skalierbar und lässt sich für unterschiedlich große Kinos anpassen. Ein Upgrade dieses Systems bietet auch beim Pre-Show-Programm Surround-Sound, was besonders für den amerikanischen Markt besonders wichtig ist.

Mit den Digital Cinema Services bietet Kodak die Möglichkeit, den Content, der beispielsweise via Pre-Show-System gezeigt wird, zu verwalten, aufzubereiten, zu prüfen und an die teilnehmenden Kinos zu distribuieren.

Der Kodak CineServer ist ein System, mit dem Kinounternehmen Inhalte verschlüsseln, zu dekomprimieren und an Projektoren mit einer Auflösung von bis zu 2K verteilen können. Der Kodak CineServer unterstützt zurzeit das MPEG-2-Dateiformat und in der Feature-Variante auch JPEG2000 (nach DCI-Spezifikationen).



view-Programme, und diesen Markt will Kodak mit digitalen Pre-Show-Systemen und Server, mit denen Trailer und

Robert Gibbons, Marketing Director der Kodak-Abteilung Entertainment Imaging in Los Angeles, glaubt an ein langes Leben für Film.

Werbung vor dem Hauptfilm gezeigt werden.

Mit rund 1.200 Leinwänden, die Kodak in den USA schon bestücken konnte, sei das Unternehmen Marktführer bei den digitalen Pre-Show-Systemen im Heimatland des Unternehmens, so Gibbons. Kodak bietet solche Systeme als Komplettlösung an und Robert Gibbons kann sich gut vorstellen, dass die Kinobetreiber über diesen Weg den Schritt in die digitale Filmprojektion wagen. Er sieht jedoch durchaus die Nöte der Kinobetreiber: Wer in ein digitales Vorführsystem investiere, benötige auch möglichst viele digitale Releases der Studios, und daran mangle es derzeit noch. Hierin sieht der Kodak-Mann den eigentlichen Hemmschuh bei der Einführung von Digital Cinema – und nicht etwa in technischen Limitationen von Digital Cinema.

Auf die Frage, ob in der digitalen Projektion die 4K- schon bald die 2K-Projektion ablöse, hat Gibbons eine einfache Antwort: 2K funktioniere mittlerweile recht gut, dieser Technik würden die Kunden vertrauen. Bei 4K sei das noch nicht der Fall. Gibbons möchte die Qualitäts-Diskussion auch nicht nur auf die Auflösung reduziert wissen. Bei der Bildqualität spielten auch Kontrast, Farbe und etliche andere Faktoren eine wichtige Rolle – und diese Erkenntnis, so Gibbons, gehe bei der 2K/4K-Diskussion leider all zu oft unter.

