



Kultband-Konzert in S3D

Zum ersten Mal wurde ein ganzes Musik-Live-Konzert in S3D aufgenommen und via Satellit in 91 Kinos und fünf europäische Länder übertragen: Die mediale Show der deutschen Kultband Die Fantastischen Vier war eine reife Pionierleistung der modernen S3D-Aufnahmetechnik. Initiiert vom 3D Innovationsforum des MMZ in Halle, realisierte ein Team der Münchner KUK Filmproduktion im Netzwerk mit technischen und kreativen Partnern eine Weltpremiere für das Musikgeschäft und Deutschlands erstes abendfüllendes Kino-S3D-Erlebnis. Der Stereoskopie-Spezialist Josef Kluger, verantwortlich für die S3D-Produktion und Regie, gab Romain Geib Einblick in die Verwirklichung der zukunftsweisenden Produktion.

»Energie folgt der Aufmerksamkeit«, lehrt uns die moderne Wahrnehmungspsychologie. Das Prinzip lässt sich derzeit hervorragend am weltweiten Interesse für das stereoskopische Seh-Erlebnis beobachten. Die dreidimensionale Vision scheint in der Tat ungeahnte Energieströme zu mobilisieren. Vom einstigen Nischendasein in der Rumpelkammer der Filmtechnik ist Stereo 3D zum großen multimedialen Hoffnungsträger aufgestiegen: in der Film- und Fernsehwelt, auf Fachkongressen wie Technikausstellungen und in Entwickler-Netzwerken gilt S3D mittlerweile als Innovationsfaktor Nr.1, um neue mediale Entwicklungen anzuschubsen. Dies verändert sogar unseren Blick auf die Distributionswege. Neben Kino, TV, Internet, Games und Home-Entertainment geraten jetzt Live-Events ins räumliche Blickfeld.

Doch das neue Medium will auch gelernt, beherrscht und vielseitig angewendet werden. Was liegt da näher, dachten die Initiatoren des 3D Innovationsforums in Halle/Saale, als aus den Chancen, die der Boom weltweit verspricht, ein produktives technologisches Standbein für eine ganze Region in Sachsen-Anhalt aufzubauen? Unterstützung dafür gab es vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen des Entwicklungsprogramms Unternehmen-Region.

Der Anfangsgedanke, ein Konzert komplett in hochauflösender S3D-Technik in kleinem Kreise, in einigen Kinos in der Region Halle, live zu übertragen, sei erstmals, so erinnert sich Produzent und Regisseur Josef Kluger von der Münchner KUK Filmproduktion, im Rahmen des Anfang 2010 gestarteten Innovations-

forums »3D-Cinema und Stereoskopische Medienproduktionen« geboren worden. Und zwar unter den Mitgliedern der dort formierten Steering Group, einer Expertengruppe, der auch der langjährige S3D-Profi Kluger angehört. Unter Leitung des örtlichen Mitteldeutschen Multimediazentrums (MMZ) lenkten »S3D-Aktivist« aus Forschung, Technik und Produktion die inhaltlichen Bestrebungen des Forums (u.a. Alexander Schaefer / Mitteldeutsches Multimediazentrum, Dr. Ralf Schaefer / Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut Berlin, Marcus Wallies / Teltec, Prof. Dr. Gerhard Lampe / Medienwissenschaften Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Rainer Bärenz / MDR-Fernsehen, Josef Kluger / KUK-Filmproduktion München, Rebekka Garrido / The Post Republik Halle, Igor Fürnberg / MotionWorks Halle).

Sofort hatte sich das Live-S3D-Projekt »als die zündende und alle Beteiligten verbindende Vision« für Veranstalter und Mitwirkende erwiesen. Daher sollte es auf keinen Fall Zukunftsmusik bleiben, so MMZ-Geschäftsführerin Katerina Hagen, die gemeinsam mit 3D-Forum-Projektleiter Alexander Schaefer die treibende Produzentenrolle beim späteren Top-Event übernahm.

Dass Monate später ausgerechnet Deutschlands erfolgreichste Hip-Hop-Band auf der Konzertbühne des Steintor Varietés in Halle vor den S3D-Kameras stehen würde und gut 30 000 Fans in den übertragenden Digitalkinos in fünf europäischen Ländern begeistern, und man damit quasi eine Weltpremiere austragen würde, hatte zu Beginn noch niemand wirklich vorauszu sehen gewagt. Dabei hatten Alexander Schaefer und Katerina Hagen mit dem innerhalb des Forums stattfindenden dreitägigen Fachkongress zur S3D-Technologie nicht eben gekleckert, sondern richtig geklotzt:

Unter dem Motto »Forward 2 Business: Die Magie der Dritten Dimension« trafen sich vom 27. bis 29. September 2010 in Halle 200 ausgewählte Medienmanager, kreative Vordenker und S3D-Experten, um mit Entscheidern aus der Kino- und Filmbranche, sowie aus der Musik-, Werbe- und Games-Branche die Ergebnisse des Forums zu debattieren, und zu analysieren. In Form einer S3D-Denkfabrik wollte man die regionalen Kompetenzen Sachsen-Anhalts und der

Region Halle in der S3D-Produktion stärken. Das Ziel war, durch die Schaffung entsprechender Netzwerke die Zusammenarbeit lokaler Unternehmen mit nationalen und internationalen Playern anzuregen, um neue Aktivitäten im Bereich der S3D-Produktion voranzubringen. Erste konkrete Arbeitsergebnisse, wie etwa das Initiieren eines »Gütesiegel 3D«, das die Qualität von S3D im Kino sichern soll, wurden bereits von der Steering Group vorgestellt. Aufsehen erregendstes und vorerst greifbarstes Ergebnis des Kongresses dürfte die gelungene Live-S3D-Konzertübertragung der Fantastischen Vier gewesen sein, die möglicherweise eine neue Ära der Musikveranstaltungen eingeläutet hat. Die Planung und Verwirklichung des Events darf zu recht als zukunftsweisende Pionierleistung in Sachen S3D-Realisierung gewertet werden.

Gelerntes Medium

KUK-Film-Gründer Josef Kluger hatte sich gleich vom Live-S3D-Vorhaben begeistern lassen: »Es ist eine logische Fortführung unserer bisherigen zehnjährigen Firmenerfahrung in Sachen S3D-Produktion. Inzwischen ist die Stereoskopie für unser Unternehmen ein gelerntes Medium.« Ihn und sein Spezialisten-Team interessierten vor allem Arbeitsprozesse, die bisher in wochenlangender präziser Postproduktion erfolgt sind, in einer einmaligen Live-Situation umzusetzen. Durch die



Volle Konzentration: Am Regiepult sitzen v.l. Josef Kluger (S3D Regie), Sven Offen (Bild-Regie) und Marcus Olschewski (Bild-Schnitt), links hinten im Nebenraum Stereographer Florian Kaltwasser

Beteiligung der Fantastischen Vier und dem verstärkten Interesse aus der Musikindustrie habe das Projekt im Frühling plötzlich nochmals eine neue, motivierende Dimension erfahren, erinnert sich Josef Kluger. »Musiker und Management waren Feuer und Flamme für das Vorhaben, und zeigten sich für mediale Innovationen stets offen.« Auch das Timing mit dem neuen Album und die geplante Herbst-Tour passten schließlich ins Konzept.

Bei Projekten wie »24 Stunden Rennen am Nürburgring«, wo unter Livebedingungen aufgezeichnet,

Sie haben die Wahl:

GF-Secondo Dolly

4 Lenkpositionen
Lenkmoduswechsel am Kombi-Rad
Funkbedienung optional

3 Lenkmodi



Upgrade auf GF-Primo jederzeit möglich



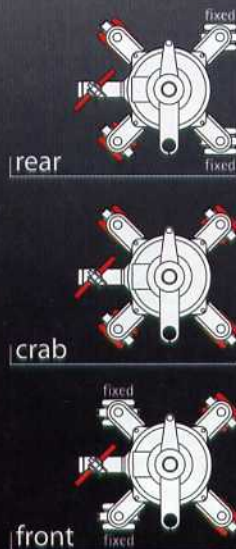
Grip Factory Munich

YOUR INNOVATIVE PARTNER FOR CAMERA SUPPORT

GF-Primo Dolly

5 Lenkpositionen
Lenkmoduswechsel am zentralen Lenkgetriebe
Funkbedienung serienmäßig

3 Lenkmodi





Michi Beck (Fanta 4), Steadicam-Operator Marcus Schlott, Thomas D (Fanta 4)



Kamera-Operator Björn Förster am Panther Dolly mit dem KUK Spiegelrig

aber später postproduziert wurde, hatte die S3D-Crew der KUK Film bereits 2009 gelernt, mit nicht wiederholbaren Live-Situationen umzugehen. Dieses Jahr kamen umfassende S3D-Erfahrungen mit komplexen Produktionen in Live-Umgebungen, wie die S3D-Aufnahme der WM-Vorbereitungsspiele der deutschen Nationalmannschaft in Südtirol und eine S3D-Dokumentation der Probenarbeit der Berliner Philharmoniker unter Leitung von Sir Simon Rattle als wichtigste Lernschritte der letzten Monate hinzu. Die entscheidenden »Trainingseinheiten« durchlief das Team zuletzt bei der Produktion von sämtlichen S3D-Live-Events für Sony auf der diesjährigen Internationalen Funkausstellung IFA in Berlin (S3D-Demo-Shows, tägliches Liveprogramm mit Musikauftritten). Somit war man auf die ambitionierte S3D-Umsetzung der Tourpremiere in Halle bestens vorbereitet. Daneben verfügte man über die erforderlichen S3D-Tools für die Live-Umsetzung wie z.B. das neue STAN-System, das KUK im Rahmen des Forschungsprojektes PRIME (unterstützt vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie) zusammen mit dem Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut Berlin entwickelt hat: der Stereoscopic

Analyzer (STAN) sorgte als neuartiges prozessorgesteuertes Instrument dafür, dass man S3D-Kameras am Drehort perfekt kalibrieren und justieren kann.

Jedoch musste das neue Tool erst in eine Ü-Wagen-Umgebung integriert und der Link zwischen S3D-Kamera und Regiepult hergestellt werden. Insbesondere für den Live-Einsatz bot das STAN-System dann erstmals die Möglichkeit, die zuvor kalibrierten Bilder live zu rektifizieren, also die perfekte Feinjustierung der Stereo-Bilder (die im Normalfall in der Postproduktion beim »Depth Grading« passiert) in Echtzeit vom Ü-Wagen aus zu steuern. Insofern sollte die geplante Konzertübertragung in Halle zum umfangreichen Praxistest für die S3D-Spezialanwendung unter Livebedingungen werden.

Integrierte Produktionskette

Als Gesamtwerk war die Live-Übertragung in S3D auch für den erfahrenen Medienproduzenten Josef Kluger, der bereits vielseitige Spezialprojekte für Weltausstellungen, Erlebnisparks und Messen realisiert hat, eine absolute Premiere: »Es erforderte die technische und logistische Beherrschung der kompletten Workflow-Kette – von der Kamera bis zur Kinoleinwand,« so Kluger zum Umfang des geplanten Events.

Die Durchführung sei eine ständige Forschungs- und Entwicklungsarbeit am laufenden Projekt gewesen, beschreibt Alexander Schaefer das Projekt. Für sich allein genommen waren sämtliche Komponenten der Produktionskette schon das ein oder andere Mal durchgespielt und getestet worden. »Aber die besondere Herausforderung bestand diesmal im perfekten Zusammenspiel aller Komponenten, da leisteten wir alle zusammen Pionierarbeit«, so Kluger. In einem vom Innovationsforum angeregten Netzwerkverbund kompetenter engagierter Projektpartner wie ARRI, Bewegte Bilder, Carl Zeiss AG, Chyron, Dell, DreiD, DVS, Fraunhofer IIS+HHI, Eutelsat, HD Signs, KUK Film, MDR,

MotionWorks, P+S Technik, Sony, Teltec und TVN ergab sich nun die einmalige Chance. Gemeinsam konnte man die noch fehlenden Bindeglieder für den Gesamtprozess erstmalig integrieren und testen, um den Workflow wirklich lückenlos zu schließen.

Ein erster Testlauf für die Satellitenübertragung direkt vom Ü-Wagen in die Kinos wurde Mitte Juni durchgeführt: das vom HD-Ü-Wagen ausgegebene Signal sollte am geplanten Konzerttag von einem in Halle stationierten HD-SNG-Satelliten-Transponder von TVN auf einen Satelliten von Eutelsat transferiert, über Eutelsat auf das Zielgebiet Deutschland, Österreich, Schweiz, Belgien und Luxemburg ausgestrahlt werden und die 91 beteiligten Kinos versorgen. Als technische Voraussetzung mussten die Digitalkinos über eine entsprechende Satelliten-Empfangsanlage mit passendem Decoder verfügen, um die am Ü-Wagen-Ausgang encodierten Signale im Kino wieder zu decodieren, und das decodierte Signal auf die Digitalprojektoren zu übertragen. Für den Testdurchgang wurde stellvertretend in zwölf ausgewählten Kinos im Übertragungsgebiet ein vorproduziertes Programm via Satellit übertragen. An den Tests beteiligt war auch die Tübinger Firma Bewegte Bilder Medien AG, die gemeinsam mit Eutelsat die Empfangstechnologie in den Kinos ausgestattet hatte. Dabei wurde jedes Kino vom Satelliten mit einem einheitlichen Signal versorgt. Der Decoder, den die Firma Bewegte Bilder installierte, sorgte aber dafür, das empfangene Signal für die verschiedenen S3D-Projektionssysteme umzuwandeln und bereitzustellen. Geprüft wurde ebenfalls, ob die marktgängigen S3D-Projektionssysteme in den Kinos vom gelieferten Signal problemlos angesprochen wurden.

Damit stand die Kette vom Ü-Wagen-Ausgang bis zur Kinoleinwand. Jetzt fehlte noch die Strecke von der Kamera bis zum Ü-Wagen, bei der es darum ging, das S3D-Justage-Instrument Stereoscopic Analyzer (STAN) in eine Ü-Wagen-Umgebung zu integrieren, und gleichzeitig S3D-Kameras in diesen Prozess einzubin-



Steadicam-Operator Marcus Schlott, rechts Kameraassistent Dennis Helm

den. Bevor die Bilder in den Ü-Wagen gelangen, müssen sie mit dem Stereoscopic Analyzer kalibriert werden. Hier unterscheidet sich bei stereoskopischer HD-Aufzeichnung das Zusammenspiel der Kameras mit dem Ü-Wagen in einigen Punkten gegenüber der normalen Funktionsweise im 2D-Betrieb. Denn jede S3D-Kamera-Einheit belegt zwei Bildkanäle, die im dafür adaptierten Ü-Wagen als Datenströme für das linke und das rechte Auge parallel geschnitten werden müssen.

Um die bestmögliche Bildqualität zu erreichen (Auflösung/Matching), erklärt Josef Kluger, habe man sich bereits frühzeitig für die Verwendung von hochwertigen Festobjektiven entschieden. Den Verzicht auf klassisches Zoomen bei der Bildgestaltung kompensierte man dabei in Sachen Bilddynamik mit Steadicam, Kran- und Dollybewegungen. Die Zeiss DigiPrimes, die Carl Zeiss Jena zur Verfügung stellte, waren jedoch von Haus aus nicht so ansteuerbar wie übliche Video/TV Zooms. Also wurden entsprechende Werkzeuge entwickelt, um die Rektifizierung und Kalibrierung des S3D-Signals an den eigenen und gestellten Rig-Systemen durchzuführen, und die Funktionsweise des STAN in einer Ü-Wagen Umgebung zu ermöglichen. Den letzten noch offenen Streckenabschnitt, nämlich den Weg von der Kamera bis zum Ü-Wagen-Ausgang, spielte die S3D-Produktionscrew Mitte August gemeinsam mit Ü-Wagenbetreiber HD Signs auf dem Münchner Bavaria-Gelände durch: die an zwei S3D-Rigs betriebenen Stereoscopic Analyzer wurden dabei signaltechnisch in den Ü-Wagen integriert.

Mit dem durchgängig getesteten stereoskopischen Workflow konnte man nun gewährleisten, dass in jeder Stufe des Produktionsablaufes beide stereoskopische HD-Streams absolut synchron verliefen. Somit war man dann wenige Wochen vor dem großen Ereignis in Halle in der Lage, mit den beteiligten Partnern die Produktionskette zu schließen, und die hohen Erwartungen an die Qualität erfüllen zu können. Jetzt konnte der mit S3D-Realenzen der Band konzipierte Kino-Trailer, der eigens vom MMZ mit den Partnern MotionWorks und Post Republic Halle produziert wurde, den FANTA4-Fans erst richtig Lust machen.

Kreatives Zusammenspiel

Die Realisierung des hundertminütigen Livekonzerts vor 1200 Fans im Halleschen Steintor-Variété erforderte von den beteiligten Kreativen ein eigenes, komplexes Regiekonzept. Gleichzeitig galt es, die Rahmenbedingungen eines guten Stereobildes zu erfüllen, und alle stereoskopischen Aspekte hinsichtlich Kamerabewegung, Schnittgeschwindigkeit, Schwenktempo und Kranbewegungen zu berücksichtigen. Dazu gehörte auch, die Bühnen- und Lichtshow der Fantastischen Vier mit deren Technikern, Licht- und Bühnendesignern so abzustimmen, dass den notwendigen Voraussetzungen für S3D (z.B. nicht allzu hohe Kontraste, Lichteffekte usw.) Rechnung getragen wurde.

Gemeinsam diese adäquate Bildsprache zu entwickeln und über 100 Minuten aufrecht zu halten, erwies sich als eigentliche gestalterische Herausforderung bei dem Projekt. Deshalb entschloss man sich schon frühzeitig zu einer konsequenten Aufgabenteilung: während Josef Kluger bei der Live-Übertragung als S3D-Regisseur vor allem für die besonderen kreativen Aspekte der Stereoskopie verantwortlich zeichnete, agierte Sven Offen als Profi für Live-Bildschnitt und absoluter Kenner der Fantastischen Vier, ihrer Konzerte und Songs. Derart eng ins kreative Teamwork eingebunden, bildete der S3D-Spezialist das notwendige Bindeglied zwischen seinen S3D-Kameraleuten und Stereographen und der Regie: »Ich musste dafür sorgen, dass die Bildregie stereoskopisch gut vorbereitete Bilder erhielt, während Sven den Bildschnitt der gesamten Show gestaltete.«

Live-Aufzeichnung

Neben den von KUK verwendeten selbst entwickelten S3D-Spiegelrigs unterstützte P+S Technik die Produktion mit den Standard Rigs, den leichten Freestyle Rigs aus Carbonfiber und durch tatkräftige Betreuung durch Carlos Alvarez. Zum Einsatz kamen insgesamt fünf Spiegelrigs, die mit Sony HDC-1500 und HDC-P1, letztere auch auf Steadicam, bestückt waren. Zusätzlich gab es speziell für Publikumsschüsse eine Handheld-Kameraeinheit mit einem kleinem Side-by-Side Rig Mini von Stereotec, bestückt mit winzigen Micro-HD-Kameras. Diese »Multiview«-Prototypen wurden vom Fraunhofer IIS Institut Erlangen entwickelt und erstmals unter Produktionsbedingungen getestet. Außer einer Übersichtskamera mit fester Position befanden sich weitere Bildeinheiten auf einem Panther Dolly oder montiert auf einem großen Techno-Crane 30 der Firma DreiD. Für Josef Kluger ein durchaus zweckmäßiger Materialaufwand: »Das Ganze lieferte ausreichend Schnittmöglichkeiten und konnte mit einer überschaubaren Anzahl an Stereoscopic-Analysen und Stereographen (für jedes Kamera-Rig) mit einem handhabbaren Aufwand verwirklicht werden.«

Im adaptierten HD-Ü-Wagen von HDSigns war die stereoskopische Regie samt Stereographen mit ihren



Links am P+S Rig Kamera-Assistent Lars Ölmann, rechts Kamera-Operator Oliver Lechner

Don't Just Edit. Finish.

Autodesk Smoke 2011 for Mac OS X



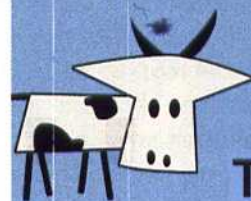
editing - grading - finishing
www.smokeonmac.de

Autodesk
Gold Partner
Media & Entertainment

Dreamwalks

www.dreamwalks.com

Dust & Dirt Removal
Restaurierung
Dailies Workflo
w PFClean
PFPrep
PFSilo



The Pixel Farm

info@dreamwalks.com
+49 (0)89 489566-40

www.dreamwalks.com



eigenen Sony-S3D-Monitoren und Bildingenieuren auf einer zusätzlichen Bank untergebracht – gleich neben der Bild- und Tonregie. Die STAN-Anwendungen wurden auf Venice Festplattenrecorder von DVS importiert, die mit ihrer neuen Channel-Grouping-Funktion die Parallelaufzeichnung stereoskopischer HD-Datenströme ermöglichen. Zum technischen Konzept gehörte, dass die Aufzeichnungs-Software und die STAN-Rektifikationstools auf der selben Hardwareplattform installiert waren. Mittels eines Chyron-Grafikgenerators konnten während der Show Titel, Logos und Grafiken in die Live-Aufnahmen integriert werden.

Zusammen mit dem Live-Schnitt wurde das Bildmaterial aller Kameras auf die Venice-Serverstation mitgenommen, um auch eine spätere Fassung für eine Blu-ray-S3D-Disc herstellen zu können. Aufgezeichnet wurde im Format HDTV 1920x1080p 25psf. Während des gesamten Workflows im Ü-Wagen wurden zwei HD-Streams in 1920x1080 25psf bearbeitet und auf zwei synchron verschalteten Mischerebenen geschnitten. Dadurch steht für die S3D-Blu-ray der Live-Schnitt in doppelter HD-Auflösung zur Verfügung. Für die Satelliten-Ausstrahlung wurden die beiden HD-Ströme mittels eines Sensio-Encoders in ein side-by-side-Format codiert.

S3D-Erfahrungswerte

Bestimmend für die Live-Produktionsabläufe war, dass es unmittelbar keinerlei Postproduktion oder Wiederholbarkeit gab. Somit hatte die perfekte S3D-Justage wirklich live in der Sekunde der Übertragung stattzufinden. Josef Kluger: »das kommt einer Fahrt mit 200 km/h auf der Autobahn bei gleichzeitigem Reifenwechsel gleich.« Doch der vielseitige S3D-Filmer kann sich auf seine Crew verlassen. Die intensiven »Testfahrten«, die KUK Film im Rahmen der IFA noch kurz zuvor bei der Live-Aufzeichnung zahlreicher Musikacts absolviert hatte, zeigten sich hier als extrem hilfreich: »Dabei konnten wir ausprobieren, wie in S3D etwa Scheinwerfer im Nebel wirken oder wie wir mit Hochkontrasten umgehen, welche Dinge man möglichst vermeiden sollte (z.B. lange Brennweiten), oder welche Faktoren unkritisch sind.« Ein weißes T-Shirt vor schwarzem Hintergrund z.B. sei ein absolutes »Nogo«. Man müsse beachten, dass sich durchgängig gut

durchgezeichnete Texturen im Bühnenbild wiederfinden. Überaus wichtig sei auch der richtige Umgang mit Kranfahrten: Schnelle Querbewegungen würden sich verbieten, aber Rundumfahrten um Personen, ebenso wie Auf- und Abbewegungen unterstützten das S3D-Bilderlebnis enorm. Auch für die Umschnitte gelten besondere Regeln: so habe man die räumlichen »Tiefen« von einer Einstellung zur Nächsten möglichst so anzupassen, dass der Betrachter mit dem Blick angenehm dem Raum folgen kann. Das erhöhe dann den natürlichen »Shotflow«. Normalerweise habe man sich bisher für solche Vorgänge in der Postproduktion (»Depth Grading«) die nötige Zeit zum Justieren genommen. »Während der Live-Produktion kam das Know-how der Stereographer besonders zum Tragen, die jetzt speziell durch die Stereoscopic Analyzer in der Lage waren, die Bildübergänge auf Anrieb harmonisch fließend zu gestalten, und das über den gesamten Verlauf einer 100-Minuten-Show!«

Die KUK-Stereographer bedienten die STANs in der Regel vom Ü-Wagen aus, legten die Konvergenz fest und definierten damit, wie weit sich das Geschehen vor oder hinter der Leinwand befand. Sie kommunizierten mit den S3D-erfahrenen Kamera-Assistenten, die direkt an den Rigs die Kamerabasis (die Abstände der Objektive zueinander) einstellten. Für bestimmte Kamerapositionen, wie im Fall der Steadicam, erwies es sich als effektiver für den Stereographer, zur Justierung der Basis mit der Funkbedienung an der Kamera zu stehen, von wo aus die Bühnensituation besser zu überblicken war. So konnte er sehen, erklärt Kluger, wohin sich der Steadicam-Operator demnächst bewegen würde, und ob vielleicht ein Musiker gleich ins Bild kam, um dann vorausschauend darauf reagieren zu können. »Steuerte man in solchen Fällen den STAN hingegen aus der Bildregie heraus, war man frühestens in der Lage nachzuziehen, wenn die Person bereits im Bild war, was je nach Situation zu spät gewesen wäre,« so Josef Kluger zur Praxis am Set.

Der Verzicht auf Zoomobjektive bei der Bildgestaltung stellte für die Kameraoperator kein gravierendes Problem dar, weil vier der Kamera-Einheiten beweglich waren (Dolly, Steadicam, Handkamera, Kran). Um eine bessere Bilddynamik zu erreichen, konnte man mit dem TechnoCrane 30 an die Akteure heranfahren.

Minutiöse Probenläufe

Da es galt, einen riesigen Apparat von rund 125 Mitarbeitern zu bewegen, der alleine auf KUK-Seite schon über 40 Personen umfasste, war mit der Band verabredet worden, bei einer Generalprobe am Vortag ausreichend Zeit für Stellproben aufzuwenden. Schließlich hatte man die bestehende Bühnenshow natürlich nicht eins zu eins für die Live-Übertragung übernehmen können, und es bedurfte einer Adaption, um die stereoskopische Wirkung entsprechend gut umzusetzen. Das verlangte nach einer eigenständigen Dramaturgie, die über die gesamte Konzertlänge das Showerlebnis

möglichst abwechslungsreich gestaltete. Hier zeigten sich die Mitglieder der Band sehr offen und nahmen sich die Zeit für einen gesamten Probenstag samt technischem Generaldurchlauf. Ein Engagement, das Josef Kluger und seine Stereographer zu schätzen wussten: »Mit ihrem Entgegenkommen und professionellen Verständnis haben Fanta4 uns gezeigt, dass sie im Hinblick auf die neue Filmsprache, die S3D erfordert, ernsthaft eine veränderte Herangehensweise mittragen wollen.« Bei der Generalprobe vor Publikum wurde die ganze Konzertshow mitgenommen und im Hinblick auf die S3D-Performance im Kino geprüft. Eine gleichzeitige »heiße« Satellitenschaltung in sämtliche angeschlossene Kinos sorgte für die einwandfreie Übertragung des Bildsignals.

Die begeisterte Atmosphäre, die sich dann beim Premierenkonzert auf der gläsernen, farben-schimmernden Bühne in Halle vor 1200 Fans entfaltete, übertrug sich zeitgleich auf die nahezu 30 000 Musikfans, die dem Kino-Live-Erlebnis in vielen deutschsprachigen Städten beiwohnen konnten. Die Satelliten-Übertragung der grandiosen Show konnte die Zuschauer in puncto visueller Qualität und S3D-Gestaltung in voller abendfüllender Länge überzeugen. Jedenfalls haben die S3D-Vorreiter neue Maßstäbe für die S3D-Live-Produktion gesetzt und gleichzeitig wertvolle Impulse für Konzert- wie für Kinobetreiber geliefert. Viel Energie bewirkt auch Aufmerksamkeit. ■ PP



Produktion.....	MMZ Mitteldeutsches Multimediazentrum Halle
Produzenten.....	Katerina Hagen, Alexander Schaefer
Produktionsleitung MMZ.....	Regine Provvedi
S3D-Produktion.....	KUK Filmproduktion GmbH
S3D-Regie.....	Josef Kluger
Bildregie.....	Sven Offen
Bildschnitt.....	Marcus Olschewski
Produktionsleitung/KUK.....	Wolf-Nils Malchow
Aufnahmeleitung/KUK.....	Andreas Kohl
Stereographer/KUK Film.....	Dennis Böhm, Carsten Bock,
	Florian Kaltwasser
S3D-Kameratechnik-Supervisor.....	Matthias Metzger
Kameraoperatoren/KUK Film.....	Norbert Ehlers, Björn Förster,
	Mark Hennicke, Oliver Lechner
Steadicam Operator.....	Markus Schlott, Florian Klos
Crane Operator.....	Stefan Rauschnick, Tilo Schmorl
Grip.....	Jerome Lauer, Chris Sobisch
Ü-Wagen-Technik.....	HD Signs, Mario Mentel
Live-Tontechnik.....	Stefan Holtz
Light-Design.....	Gunther Hecker
Unterstützer und Partner.....	ARRI, Bewegte Bilder, Carl Zeiss AG,
	Chyron, Dell, DreiD, DVS, Fraunhofer IIS + HHI, Eutelsat, HD Signs,
	KUK Filmprod., MDR, MotionWorks, P+S Technik, Sony, Teletac, TVN
Förderung.....	Bundesministerium für Bildung und Forschung