

# cinec, 6. / 3

Mit weiteren interessanten Produkten im dritten Teil

schließt Ruodlieb Neubauer die Berichterstattung von der cinec ab.

**Kinor**, eine Tochterfirma von **Center of Television Technology CTT** aus Moskau, stellte einen Prototypen seiner High-Speed-Kamera mit nicht weniger als 4K vor. Bei näherem Hinsehen findet man ein upgrade-fähiges Baukastensystem auf Basis eines 22mm-CMOS-Sensors vor, das von der HD-fähigen **DC2K** über die **DHCS** bis hin zur **DH4K** reicht. Die



Kinor DHCS

© RN

DHCS kann mit einem eingebauten NAND-Flash-Recorder bis zu 250 Bilder in HD aufnehmen, die Geschwindigkeit ist von 0.001 bis 400 Frames/s variabel – dann mit entsprechend kleinerem Bild. Sie verfügt über einen Dual-HD-SDI-Ausgang, RAW-Files können mit 10 bit mittels der 4:4:4-Option aus der Kamera übertragen werden, um sie nachträglich in Adobe After Effects per Bayer-Pattern-Software auf RGB zu konvertieren. Bei der **DC4K** wird laut Kinor unter Zuhilfenahme der »analogen Kompression« durch anamorphotische Optiken erreicht, dass später bei der Bearbeitung von den tatsächlich gespeicherten 2020 x 1720 Pixel auf 4K »entkomprimiert« wird. Was so nicht ganz stimmt. Ein von einem Chip kommendes Bild mit 2020 x 1720 Pixel enthält die Information für genau diese Anzahl von Pixel – ein Bild von einem CMOS-Chip ist eigentlich wegen des Bayer-Patterns sogar schon hochgerechnet, wenn es wieder die gleiche Anzahl an Bildpunkten hat. Natürlich wird das Bild umso besser, je hochwertiger die Optik vor der Kamera ist. Aber wegen der rechnerischen Verdoppelung der Pixel auf 4040 x 1720 bei der Rückübersetzung des anamorphotischen Bildes von einer 4K-Kamera zu sprechen, ist einfach nicht richtig.

Mit Standard-Optiken erreicht die DC4K eine Auflösung von 2400 x 1350 Pixel. Im Anamorphoten-Betrieb mit 2020 x 1720 Pixel können theoretisch bis zu 250 fps ausgelesen werden, in HD mit 1920 x 1080 maximal 400 fps. Die Engstelle ist wie heute üblich das Interface: Was nicht über Dual HD SDI direkt her-

ausgebracht werden kann, muss zwischengespeichert werden. Das macht Kinor mit Nand-Flash-Solid-State-Recordern namens **Mediator Flash HD**, die bis zu 320 GB mit maximal 330 MB/s, also etwa 2,6 Gbit/s aufnehmen können. Das 5,25"-Kästchen verfügt über BNC-HDSI-Ein- und Ausgänge, optional 4:4:4 mit dual HDSI. Für höhere Bildraten schaltet Kinor diese Hardware mehrfach parallel. [www.kinor.ru](http://www.kinor.ru)

**Angenieux** hatte den Prototypen des Leicht-Zooms **Optimo 28-76mm** mit T2.6 am Stand. Nicht fertig geworden war das **Optimo 15-40mm** mit T2,6. Beide wurden für 35mm-Handkamera- und Steadicam-Einsätze konzipiert und können aufgrund asphärischer Linsen trotz eines Gewichtes von unter



Angenieux Optimo 28-76 mm

© RN

2 kg und geringen Abmessungen mit Verbesserungen bei der optischen Qualität aufwarten. Das Optimo 28-76 mm ist 205 mm lang, hat einen Frontdurchmesser von 114 mm und eine minimale Objektdistanz von 0,6-2 m. Der Fokusring lässt sich um 320° drehen.

**Denz** aus Ottobrunn hatte gleich einen ganzen Schwung von Neuheiten auf die cinec gebracht. Der digitale Sender **DWV 1** gehört zu einem neuen mobilen Funkübertragungssystem für die parallele Übertragung von Video- und Audio-Signalen bei Film- und Videoproduktionen. Er überträgt Standard-Formate wie PAL, NTSC und Secam sowohl in s/w als auch in Farbe per DVB-T. Da hier Reflexionen und Echos nicht störend wirken, ist das System gerade für den Betrieb in und um Gebäude besonders geeignet. Gearbeitet wird im Frequenzband von 2,4 GHz auf acht wählbaren Kanälen in MPEG-2, die Reichweite beträgt bis zu 1000 Meter. Der dazugehörige digitale

Diversity-Empfänger kann Signale von einem Sender empfangen, der sich mit bis zu 100 Km/h bewegt. Zur Betrachtung des Bildes können auch Standard-DVB-T-Watchman-Fernseher mit einem Konverter von Denz betrieben werden. Bei der für Cine- und Video-Objektive entwickelten Schärfzeheinrichtung **Studio** kann



Denz DWV 1

© RN

der linke Schärfenknopf um 45° nach oben bzw. bis zu 38° nach unten geschwenkt werden, was Bedienung und Ablesbarkeit bei extremen Kamerapositionen erleichtert. Neben einer einstellbaren Überlastsicherung mit Markierungserhalt kann u.a. der Drehwiderstand des Schärfenknopfes individuell eingestellt werden. Zahnräder für Cine- und Video-Objektive sind in unterschiedlichen Größen vorhanden und können ohne Werkzeug an beiden Seiten des Schwenkarmes montiert werden. Neu ist ein **Stützschiitten** mit Stützplatte für große Film- und Video-Objektive, der die langen Stützrohre ersetzt. Gezeigt wurde auch der neue Motivsucher **OIC-35** für 35mm-Objektive. Serienmäßig ist er mit einem 54-PL-Mount ausgestattet, optional ist auch ein BNC-Mount erhältlich. Sein Okular kann von -3 bis +2 Dioptrien angepasst werden. Der optische Strahlengang ist so ausgelegt, dass Benutzer in Verbindung mit Mattscheiben der Arriflex 435 bzw. 535 das volle Format der verwendeten Objektive im Okular betrachten können. Ein Sucher für B4-Mount für HD- und SD-Video-Objektive befindet sich in Entwicklung. Für eine erleichterte Hinterkamerabedienung auch bei extremen Neigewinkeln des Schwenkkopfes sorgt noch der neue Schwenkarm **Smartgrip**, bei dem die Haltung des Handgelenks und des Ellenbogens und damit auch die Position des Daumens zueinander unverändert bleiben.

**Chrosziel** hatte natürlich die digitale Version der einkanaligen Funkschärfe Fox, die **DigiFox** als High-light am Stand, die u.a. als einzige den internen

Mit tagesaktueller Berichterstattung  
und News-Letter:  
[WWW.PROFESSIONAL-PRODUCTION.DE](http://WWW.PROFESSIONAL-PRODUCTION.DE)

Fokusbild der HVX 200 von Panasonic steuern kann. Neben externen Motoren versteht sie auch die Sprache der Steuerung von EB-Objektiven von Fujinon und Canon (siehe auch Neue Produkte in PP 09/06).

Als Nachfolgerin der XTRprod präsentierte **Aaton** die **Xtera**, die in Deutschland von Q-for film & video vertrieben wird. Die Super16mm-Kamera kann mit einem oder zwei Akkus mit 12 V 3,8 Ah betrieben werden. Mit einem Akku sollen bis zu 24 Magazine mit 120 m bzw. 11 mit 240 m belichtet werden können, im Doppelbetrieb soll die Video-Ausspiegelung mit ihren 200 mA mehr als einen Tag lang arbeiten. Der untere Akku versorgt normalerweise den Kamera-Motor und die Video-Ausspiegelung, der obere das Zubehör. Es kann allerdings auch während des Betriebes gewechselt werden, ohne die Stromzufuhr zu unterbrechen – der jeweils andere Akku übernimmt



Aaton Xtera

© RN

dann kurz mit. Der koplanare Greifer arbeitet so ruhig, dass keine elastischen Puffer zwischen Gate und Optik notwendig sind. Die Menge des zum optischen Sucher gelangenden Lichtes kann zwischen 100%, 80%, 50% oder 0% eingestellt werden. Die Video-Ausspiegelung unterstützt progressive Scans und arbeitet mit Aaton-VITC-Timecode. Im Bereich Postpro präsentierte Aaton **INDAW-PASS**, das Audio (auch von Klappe oder Digiklappe) auf beiden HD- und SD-Kanälen synchronisiert. Sowohl im Tape-to-Tape- als auch im Film-to-Tape Betrieb inseriert Indaw Vanc und Vitc und erzeugt HD24- und SD30-Flex-Listen. **Keylink-HD**, das Keycode- und Kamera-TC-Lese-system für Scanner und Filmabtaster, unterstützt jetzt 4:4:4 und verfügt über einen HD-SD-2K-Insert für Vitc und Vanc sowie eine Klebestellenerkennung zur bildgenauen Erstellung von Keycodelisten.

Für den bei Ambient Recording vertriebenen Audiorecorder **Cantar-X** hat Aaton **Cantarem** entwickelt, eine extrem kompakte Mischer-Oberfläche mit acht 104-mm-Fadern, die über die Solo-Tasten neun Eingangsvorverstärkern und sechs Mixdown-Reglern zugeordnet werden können. Zwei Cantarem sind zu einer 16-Kanal-Steuerung kombinierbar. Die 790 g leichte Erweiterung wird über Cantar mit Strom versorgt und zieht dort unter 25 mA.

Bei **Ambient Recording** selbst waren der nun fertige **Clockit Controller ACC501** und der neue

**LANC Logger ACT601** zu sehen. Beide dienen zur Synchronisation von Audiorecordern mit Kameras und zum Loggen des Tages-Timecodes. Der bekannte Clockit-Master-Timecode-Generator und LTC-auf-MIDI-



Aaton Cantar mit Acht-Fader-Erweiterung Cantarem © PR

Translator wurde sowohl intern als auch an der Benutzeroberfläche überarbeitet. Neben dem Display, benutzerfreundlicheren Tasten, dem Wordclock-Ausgang, zwei USB- und einem Access-Port sowie einem externen Sync-Input sind zwei neue Funktionen hinzugekommen: Bei manchen Audio-Recordingprogrammen wie z.B. dem Metacorder von Gallery Software wird die Audio-Sampling-Rate der externen Konverter nicht mit dem Timecode im Computer synchronisiert. Mit dem ACC501 erreicht man dies nun, indem man dessen Wordclock-Ausgang mit dem Wordclock-In der



Ambient LANC Logger

© RN

externen AD-Wandler verbindet. Die Funktion »MIDI TC via USB« schickt den durchlaufenden Tageszeitcode an den Computer. Sampling-Rate und Zeitcode sind nun mit der Zeitbasis des Controllers synchronisiert, die wiederum framegenau zu den Kameras ist, wenn sie mit einer Lockit Box ausgerüstet sind.

Der neue kleine LANC Logger wurde speziell für die DV- und HDV-Kameras entwickelt, die über keine dezidierte Timecode-Spur verfügen. Mittels des LANC Loggers können die Takes trotzdem zu einem allgemeinen Tageszeitcode am Set referenziert werden. Das mit einem OLED-Display und Bedientasten ausgestattete Gerät bekommt seinen Strom über das LANC-Interface der Kamera und liest dort den Cassetten-Timecode (record run), um ihn mit dem Tageszeit-Timecode seines Generators zu vergleichen. Die

daraus resultierende EDL kann per USB ausgelesen und in Schnittprogrammen zur Synchronisierung der Takes verwendet werden. Der LANC Logger verfügt auch über einen im Pegel justierbaren LTC-Ausgang, (-30 bis 0 dB), dessen Signal auf einer Tonspur der Kamera aufgenommen und vom Schnittsystem gelesen werden kann. Zusätzlich kann der ACT601 als Taschen-TC-Umsetzer für LANC auf LTC, LTC auf MIDI TC und LANC auf MIDI TC eingesetzt werden. Man kann das Gerät auch solo verwenden, um per Tastendruck die Start- und Stopp-Zeiten der Takes gegen den Tageszeitcode referenzieren zu lassen. Die Listen



Gekko Lenslite

© RN

können dann via USB ausgelesen werden.

Die Probleme mit Spiegelungen des von Ambient Recording vertriebenen LED-Ringlichtes **Lenslite** von **Gekko Technology** in den Brillengläsern von Interviewpartnern (siehe PP 09/06/S38) soll man übrigens mittels zweier konträrer Polarfilter lösen können – einer am Lenslite und einer vor der Optik der Kamera. Am Lenslite reicht eine zurechtgeschnittene Polfilter-Folie, die über einen klaren Filterring gespannt wird.

Wenn wir schon bei LED-Leuchten sind: **ARRI** zeigte einen Satz von 15 x 15 cm großen Demo-Geräten auf Basis von Leuchtdioden, bei denen Farben und Farbtemperaturen sehr genau eingestellt und gleichmäßig abgestrahlt werden können. Ein universeller Controller erlaubt hier das Fahren in unterschiedlichen Beleuchtungs-Modi. Im Film-Modus kann zwischen Glüh- und Tageslicht gewählt werden (3200K oder 5600K, Ra>95). Durch die digitale Filterung steht theoretisch ein Farbtemperatur-Bereich von 2200K bis 25 000K zur Verfügung (Ra>90 zwischen 2200K und 12 000K). Die Farbkorrektur erfolgt über zwei Regler zwischen Orange-Blau (CTO-CTB) bzw.

Grün-Magenta (Minusgreen-Plusgreen). Damit könnten Farbfilter möglicherweise überflüssig werden. Im Theater-Modus kann mit der Basis-Lichtquelle mit



LED-Leuchten von ARRI als Technologie-Studie © RN

3200K oder 5600 virtuell eine Unzahl abgespeicherter Filterspektren auf Knopfdruck gesetzt werden. Im Effekt-Modus schließlich stehen für die Effektbeleuchtung gesättigte Farben aus einer frei einstellbaren RGB-Quelle zur Verfügung. Die Leuchtdichte eines Mini-Panels lag bei 10 000 cd/m<sup>2</sup>, entsprechend 220 lx in 1 m Entfernung.

Bei **Gruppe 3** waren die kleinen Kopflampen **D-75** und **D-76** von **Pro Gear** mit 20 W bzw. 35 W (3200 K) bei 12 V bis 14 V zu sehen, die auch in Versionen für HMI-Licht als **HMI-80** (10 W) bzw. mit LEDs als **L60** bzw. **D65** erhältlich sind. Der mittels einer Risc-CPU kontrollierte Dimmer sorgt hier u.a. für Startvorgänge, die besonders Lithium-Ionen-Akkus entlasten. Zu sehen war auch ein Akkusystem der englischen Firma **Hawk-Woods** für Sony-Kameras, das auch für Panasonic kommen soll. An die Akkus kann auf der Rückseite z.B. ein Empfänger angeklipst wer-



Hawk-Woods-Akkusystem, LED-Kopflicht von Pro Gear © RN

den. Adapter für das Anton-Bauer-System auf 12V sind ebenso vorhanden wie ein Träger für zwei Akkus, wodurch ein Mischer und vier Empfänger gespeist werden können. Mit dem System sind aufgrund des internen Konverters auch Sony-Akkus verwendbar. Der für den szenischen Bereich gedachte, leicht versteckbare Taschensender **Mini TX** (1100 Euro) von **Audio Ltd.** verfügt über keine eingebauten Knöpfe mehr, sondern wird mittels der Infrarot-Fernsteuerung **Switch iR** eingestellt (Frequenz, Tief-/Hochpass, Eingangsspegel an Sender/Empfänger). Logischerweise ist

dafür zumindest Sichtkontakt notwendig. Inklusive zweier AAA-Batterien wiegt der Sender 90 g.

**Dedo Weigert** hatte neben den 200-W-HMIs (NP in PP 11/06) neu das **Wide Eye** für die Dedolights am Stand, eine spezielle Optik, die bis auf 80°



Dedolight HM4-300 mit DMX-Vorschaltgerät © RN

aufmacht. Für kleine Studios geeignet ist eine **DMX-Fernsteuerung** für Dedolights und Kinoflos, das ohne spezielle Dimmer, sondern nur über Datenkabel betrieben werden kann.

**OConnor Engineering** zeigte erstmals sein neues Flaggschiff, den Fluidkopf **120EX**. Das »EX« steht wie zu erwarten für »extended«, in diesem Falle für einen erweiterten Traglastbereich. Während der 120EX im Neigebereich von +/-90° maximal zwischen 14 und 54 kg ausgleichen kann, so beschränkt er bei höheren Lasten automatisch den Neigebereich, weshalb im Bereich von +/-60° mit bis zu 109 kg gearbeitet werden kann. Im Gegensatz zum 2575C ist



OConnor 120EX © RN

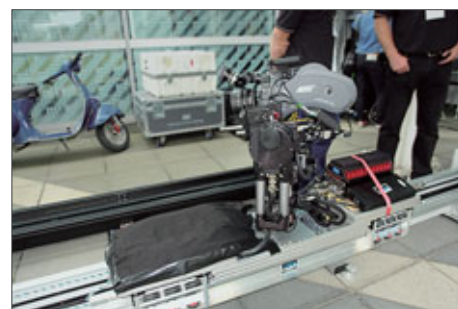
hier eine digitale Anzeige vorhanden, die u.a. die Spannung der Feder wiedergibt. Die Bedienelemente für den Assistenten sind nun auf der linken Seite zusammengefasst, die für den Kameramann auf der rechten. Ausführungen mit Standard-150mm- bzw. Mitchell-Adapter sind wählbar, das Zubehör der Fluidköpfe 2575C und 2060HD ist kompatibel. Der 120EX soll ab Frühjahr 2007 verfügbar sein.

**Sachtler** brachte das Stativ **Cine** in einer Lang- (85-176cm) und einer Medium-Version (40-88cm) für Lasten bis 140 kg heraus. Der neue Fluidkopf **Cine 30HD** ist mit einer Sideload-Klemmung für die Kameraplatte ausgestattet, die mit Platten von OConnor und der ARRI Bridgeplate kompatibel ist. Der 6 kg

schwere Kopf ist für Lasten zwischen 3 kg und 35 kg im Neigebereich von +90° bis -75° ausgelegt.

Die **PMT** (Professional Motion Technology) aus Hamburg zeigte ihr System nur per Demo-Monitor am Stand: Bei **SpiderCam** hängt eine Panasonic AW-E 800 oder eine Aaton Minima an vier speziellen, diagonal gespannten Kabeln, über die per Glasfaser-Kern einerseits die Signale der Kamera transportiert werden, andererseits deren Flug gesteuert wird. Denn je nachdem, ob der Zentralcomputer die vier Seilwinden auf- oder abrollen lässt, kann die Kamera über einer Fläche von maximal 250 x 250 m beliebig positioniert werden. Zusätzlich fährt sie nach oben oder unten, wenn die Winden gleichzeitig anziehen oder nachlassen. Die maximale Versatzgeschwindigkeit beträgt hier 8 m/s, die Fahrten können vorprogrammiert oder per Joystick gesteuert werden.

Beträchtlich schneller kann sich der computerisierte **Trackrunner** von **rts** (Rail & Tracking Systems) aus Winnweiler auf seiner 38 cm breiten Schiene bewegen: 12,5 m/s mit Kabelführung, bis zu



RTS TrackRunner HS © RN

25 m/s ohne. Durch den Einsatz der Kabelführung kann ohne Funkstrecken in HD gearbeitet werden. Auch bei rts gibt es eine fernsteuerbare Teleskop-Hub-



RTS Supertower 20 © PR

säule: Der **SuperTower 20** bewegt die Kamera mit einer Geschwindigkeit von bis zu 1,5 m/s in der Vertikalen zwischen Höhen von etwa 2 bis 6,5 m. **PP**