

# Nachlese

Im dritten Teil unserer Berichterstattung von der cinec in München und der IBC in Amsterdam hat Ruodlieb Neubauer weitere Neuigkeiten zusammen getragen.

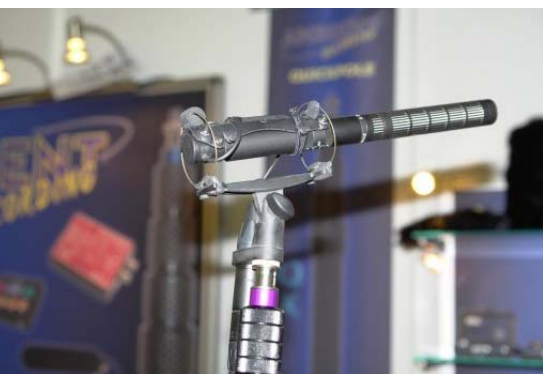
**Ambient Recording** zeigte das **Ricsonix Camlynx**, das drahtlos auf 2,4 GHz arbeitet und einen digitalen Stereo-Ton zur Kamera sowie ein Kontrollsignal bietet. Bei Funkaussetzern bekommt der Tonmann hier einen Piepston ins Ohr, sodass er rasch auf auftretende Probleme reagieren kann. Das System ist auf Sichtkontakt bzw. Reichweiten von etwa 20 m ausgelegt.



Sound Devices 788T

© RN

Für den **Sound Devices 788T** gibt es nun eine Hardware-Oberfläche in der Größe des Achtspur-Recorders, der dessen Mix-Funktionen erweitert. Der **CL-8** kommuniziert mit dem 788T über USB 2.0, wobei kein Audio übertragen wird – er fungiert allein als DSP-Controller mit acht Drehreglern. Diese kontrollieren den Pegel auf die Stereosumme oder über die Alt-Taste auf Aux 1 und Aux 2, die mit der neuen Firmware als zwei zusätzliche Aufnahme-Spuren agieren können. So sind acht Einzelspuren und ein Stereo-Mix möglich. Der CL-8 steuert auch Hochpass-Filter, Limiter, Polari-



Cinela Osix-Mikrofonhalterung

© RN

tät, Muting-Status und das Routing. Der Mischer kann mittels zweier Schrauben am Gehäuse des 788T befestigt oder über das USB-Kabel abgesetzt betrieben werden.

Am Stand waren auch besonders körperschall-unempfindliche **Osix**-Mikrofonhalterungen von **Cinela** zu sehen, die auf Basis von Stahlfedern arbeiten. Außer der Eigenresonanz des Stahls und knapp daneben werden andere Frequenzen vom Stahl besser gedämpft als z.B. von Gummi, der sämtliche Frequenzen um einen bestimmten Wert abgeschwächt durchlässt. Es wird dabei praktisch eine Technologie verwendet,



Lectrosonics Slot-In-Dual-Empfänger

© RN

die auch in der Autoindustrie eingesetzt wird, wo man Resonanzen bewusst in Kauf nimmt und mittels Ausgleichsgewichten vermindert. Um eine optimale Entkopplung zu bekommen, muss deshalb das Gewicht des Mikrofons berücksichtigt werden, weshalb es für verschiedene Mikrofone angepasste Federn gibt. Die Standard-Halterung kostet 210 Euro. Direkt am Mikrophon angebrachte Windschutz-Varianten sind auf leichte Modelle beschränkt, was auf die Konzeption auf den Inneneinsatz hinweist. Allerdings gibt es einen Windkorb aus Kunststoff, der von der gesamten Halterung mechanisch entkoppelt ist.

Von **Lectrosonics** gibt es nun einen digitalen Slot-In-Dual-Empfänger, der auch in die Kameras von Sony passt. Im Gegensatz zu Kameras von Ikegami und Panasonic wird hier allerdings intern nur ein Kanal angenommen. Deshalb kann der zweite Kanal über ein Kabel angeschlossen werden. Dazu kommen Taschensender – in Größen für eine oder zwei Mignonzellen – und im nächsten Jahr Aufsteck- und Handsender.

**Sachtler** stellte das neue steuerbare Pedestal **Combi Ped 1–40** mit einer Traglast von max. 40 kg vor. Modular aufgebaut, ist es leicht zu transportieren – konzipiert wurde es für die Kombination mit dem Fluidkopf Video 25 Plus FB für AÜ- & Studio-Anwendungen, bei denen kleinere Kameras zum Einsatz kommen. Die leichtgängige Säule ermöglicht Fahrten über einen Hubbereich von 54 cm. Der Höhenbereich des Pedestals reicht von 79 bis 133 cm. Die Räder haben einen Durchmesser von 125 mm und sind mit Radbremsen ausgestattet. Das Pedestal kann mit der mitgelieferten Luftpumpe gefüllt werden, der Luftdruck in der Säule wird am eingebauten Manometer angezeigt. Ein Überdruckventil verhindert eine Beschädigung der Säule. Für den Transport kann das komplett 24,6 kg wiegende Combi Ped 1–40 in seine Einzelteile Säule, Handrad und Dolly zerlegt werden. Die Hubsäule lässt sich mittels Exzenterklemmung schnell wieder auf dem Dolly befestigen.

Zu sehen war auch die Version des Kamera-Stabilisierungs-Systems **artemis EFP Pro HD SDI**, das allen aktuellen digitalen HD-Kameras kompatibel ist. Für den Betrieb mit der RED kann man mit zwei Akkus fahren, wobei der andere übernimmt, wenn der erste entladen ist, und ausgetauscht werden kann. Dies ist besonders bei der RED wichtig, da hier ein Neustart etwa 10 Minuten in Anspruch nimmt. Artemis EFP Pro HD SDI kann aufgrund seiner 3-GHz-Videoleitung prinzipiell alle üblichen Videosignale (SD, SD SDI, HD RGB, HD SDI) verarbeiten. Am Stand wurde die artemis-Version in Verbindung mit dem **ACT2 Carbon Federarm** und der **ACT 2 Weste** vorgeführt. Der Carbon-Federarm verfügt über drei schnell austauschbare Federsätze von 11 bis 26 kg. Seine Eigenfrequenz kommt schnellen Bewegungen wie beim Laufen besser entgegen als etwa die Aluminium-Version, deren Eigenfrequenz mit Bewegungen bei normalen Gehgeschwindigkeiten harmonisiert.



Sachtler Combi Ped 1-40

© RN

**Gruppe 3** zeigte u.a. bei der **envoy**-Familie von **Audio Ltd.** mit dem **En2 TX** einen kleinen Non-Diversity-Taschensender, der mit einem Dreh-Drück-Steller sehr komfortabel und in wenigen Schritten bedient werden kann. Dabei wird man über ein OLED-Display recht durchdacht durch die Menüs geführt. Beispielsweise befindet man sich nach dem Einstellen einer Frequenz im nächstoberen Menü, allerdings schon auf dem Punkt exit. Ein weiterer Druck auf den Steller, und man befindet sich wieder im normalen Betrieb. Der Rückkanal kann entweder als Kopfhörer- oder als Line-Ausgang für Kameras geschaltet werden, sodass



IDX Camwave CW-5HD

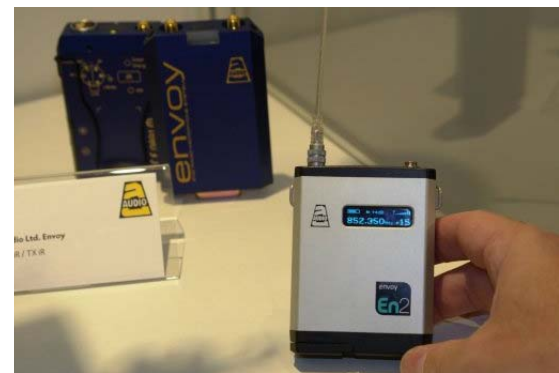
© RN

man das Gerät entweder für den ENG-Einsatz oder zum Mithören am Film-Set konfigurieren kann. Der Pegel ist dann nicht mehr wie in Kopfhörer-Funktion mit dem Regler von außen einfach verstellbar, sondern über das Menü. So wird ein unbeabsichtigtes Verstellen verhindert. Das gesamte Gerät kann aber auch in einen Lock-Modus versetzt werden, damit z.B. nervöse Darsteller nicht am Gerät herumspielen und mittelschwere Katastrophen wie etwa einen ungewollten Frequenzwechsel bei einer Live-Produktion auslösen können. Neben 32 fest voreingestellten Frequenzen gibt es eine Bank, in der 32 frei programmierbare Frequenzen abgelegt werden können. In einem dritten Modus können in 25-kHz-Schritten beliebige Frequenzen im 24-MHz-Band von Hand eingestellt und in der zweiten Bank abgelegt werden. Dabei sollte allerdings genau überprüft werden, ob die gewählten Kanäle einander nicht durch Überlagerungen und Interferenzen doch stören, obwohl sie relativ weit auseinander liegen. Aus diesem Grund sind fix abgespeicherte Frequenztabelle auch immer aufeinander abgestimmt.

Eine Möglichkeit zum Aufbau von sechskanaligen Funkstrecken bietet das **RK-6**. Es verfügt u.a. über eine Scanfunktion, die für alle sechs Empfänger nach freien Frequenzen sucht und ihnen diese zuteilt. Bei beengten Platzverhältnissen können die Empfänger aus dem Rack herausgezogen werden.

**Rycote** hat seine Aufhängungs-Kits verändert, die bisher mit vier Ringen und Clips arbeiteten. Nun werden flexible Clips aus extrem widerstandsfähigem Kunststoff eingesetzt, in die Mikrofone direkt einge-

schnappt werden. Die Konstruktion des Clips basiert darauf, dass Körperschall sich auf einer möglichst langen Strecke der dämpfenden Federung totlaufen kann. Vervollständigt wird die Entkopplung durch die beigelegte **Conn-Box**, die eine Übertragung von Körper-



Audio Ltd. Envoy En2 TX

© RN

schall von der Angel über das Kabel verhindert. Sie wird auf die Suspension-Bar aufgeschraubt. In das Mikrofon geht ein dünnes, sehr flexibles Kabel, ein weiteres geht über die Angel. Beide berühren sich in der Conn-Box jedoch nicht, weshalb hier auch kein Schall übertragen wird.

Von **Sonosax** gibt es bei Gruppe 3 mit dem **Sonosax SX-R4** nun einen kleinen Achtekanal-Recorder mit vier hochwertigen Mikrofon-Eingängen. Weitere vier Kanäle können per AES angesteckt werden. Die acht



Sonosax SX-R4

© RN

Spuren werden auf Festplatte aufgenommen, parallel dazu kann eine zweispurige Vor-Mischung der Aufnahme auf Compact Flash gespeichert werden.

Das neue **Camwave-System CW-5HD** von **IDX** ist zum drahtlosen Monitoring von HD-Signalen gedacht, die von einer frei beweglichen ENG-Kamera kommen. Die Übertragung mit eingebettetem synchronem Ton erfolgt unkomprimiert und verschlüsselt (AES 256 bit), ist aber sehr schnell, sodass nur ein minimaler Versatz von etwa 1 ms entsteht. Es kann 1:1 oder 1:n übertragen werden, wobei maximal vier Systeme parallel betrieben werden können. Ob es sich bei dem

Eingangssignal um HD-SDI oder SD-SDI handelt, wird automatisch erkannt. Bei Sichtkontakt liegt die Reichweite bei bis zu 50 m. Genutzt werden die Frequenzen 5.1 und 5.8 GHz, für den Betrieb ist keine Lizenzierung notwendig. Sender und Empfänger verfügen über V-Mounts auf beiden Seiten, sodass sie zwischen der Kamera oder dem Monitor und der Batterie sitzen können, und zur Familie der Endura-Batterien kompatibel sind. Der Stromverbrauch beider Geräte beträgt jeweils 11 W, über einen Vier-Pin-XLR-Stecker können sie ebenfalls mit Gleichstrom versorgt werden.

**Cineparts** aus München zeigte High-End-Netzteile für Recorder wie Sonys SRW-1/SPC-1 und Kameras wie die F35 bzw. F23 von Sony, die einen Wirkungsgrad von über 90 Prozent aufweisen und deswegen wenig Verlustwärme produzieren. Deshalb benötigen sie keinen Lüfter, sind absolut geräuschlos und relativ klein. Die an die Recorder anflanshbaren **SRWpower** gibt es in Ausführungen mit einem und zwei Kanälen für 14,4 V / 100 W gepuffert bzw. 13,2 V / 100 W ungepuffert bzw. zwei gepufferten Kanälen. Die Pufferung erfolgt mittels aufgesteckter V-Mount-Akkus und verhindert, dass bei einem Stromausfall die weiterlaufende Kopftrommel des Recorders Bandsalat produziert. Sonderversionen mit Anton-Bauer-Mount sind ebenfalls möglich.

**CAMPower** arbeitet ebenfalls ohne Lüfter mit einem oder zwei Kanälen: 14,4 V / 200W und 24 V / 200 W. Standardmäßig ist ein Ausgang auf LEMO 3B.308 für die Sony F23/F35 vorhanden, das auf Kleinserien spezialisierte Unternehmen liefert auf Wunsch auch Konfigurationen mit Ausgängen und Anordnungen für andere Kameras. Beide Netzteil-Familien verfügen über eine aktive Korrektur der Ausgangsspannung und einen Weitbereichseingang von 90 bis 264 VAC.

**Camelot** hatte zwar wie bereits berichtet seine Sony F35 nicht auf die cinec gebracht, zeigte allerdings mit einem Mac, einem RAID-System und dem **HDlink Pro** von **Blackmagic Design** auf einem Großbildmonitor, wie man mit Hilfe von 3D-Lookup-Tables die gewonnenen Bilder für eine erste Einschätzung präsentieren kann. Denn um in der Postproduction noch alle Möglichkeiten offen zu haben, sollten die Bilder eben relativ flach abgeliefert werden. Der Kunde

am Set z.B. einer Werbe- oder Filmproduktion will jedoch oft sofort wissen, in welche Richtung die Bilder gehen können. So kann eine LUT am Rechner kreiert und in die Box geschickt werden, die zwischen Rechner und Monitor hängt. Verwendet man einen zweiten SDI-Kanal direkt, muss zur Kontrolle nur umgeschaltet werden.

**Licht-Technik** aus München hat die Basis für das **Bag-O-Light** überarbeitet und um 360° drehbar gemacht. Der Ansatz verfügt über eine vereinfachte Klemmung und hält die Luft durch die höhere Dichtigkeit länger. Der Stand war mit 31 m diesmal besonders



Licht-Technik Bag-O-Light mit 28 m Länge © RN

lang, um die längste erhältliche Version des Softlights präsentieren zu können: 28 m lang, an beiden Seiten von einem 18-kW-Arrimax befeuert. Dazu passend wurde ein spezieller Dimmer-Shutter gebaut, der die entstehenden Temperaturen aushält. Die Lamellen sind spezialbeschichtet, die Gummilager hochtemperaturfest.

Auf der cinec fiel auf, dass zur Zeit mehrere Firmen Möglichkeiten entwickeln, die am Filmset erzeugten Bilder per Funk zur Kontrolle auf einfache Wiedergabe-Systeme zu übertragen. So gab es neben dem im ersten Teil bei den Preisträgern des cinec Awards erwähnten **cdisplay II** von **cmotion** z.B. bei **MBF Filmtechnik** den digitalen Videorecorder **Diva DVR** zu sehen. Der kleine und leichte Recorder gibt das Signal des Video-Assist am angeflanschten 7"-Monitor wieder und zeichnet es komprimiert auf dem internen

Flash-Speicher auf. Das System ist modular konzipiert, weshalb man auch einen anderen Monitor ansteuern kann. Oberstes Prinzip ist, dass man das Video während der Aufnahme auf einem gleichzeitig leichten (insgesamt 1,8 kg) und robusten Gerät ansehen und



Assist-Monitor-Recorder Diva DVR

© RN

möglichst einfach rasch noch einmal zurückfahren kann, um etwas zu überprüfen. Aufgezeichnet wird in PAL, komprimiert wählbar zwischen 5:1 und 30:1. Normalerweise wird 10:1 gefahren. Die entstehenden Quicktime-Dateien können über USB 2.0 nachträglich transferiert werden, wobei das Gerät wie ein Laufwerk agiert. Videos können auch über einen BNC-Ausgang ausgespielt werden. Die Stromversorgung erfolgt über einen internen 12V-Akku mit 2,4 Ah, was für 1,5 Stunden Betrieb reicht. Ein komplettes Set mit fünf Akkus, zwei Ladegeräten, Antennen und Interface-Kabeln kostet laut Liste etwa 7500 Euro.

**BlueCineSystems** von Kamera-Assistent **Sebastian Grundt** aus München zeigte die **BlueCine 7.0 Clamshell Monitor DVR Combo**, die das Vorschau-system um einen eingebauten digitalen Videorecorder erweitert. Die BlueCine-Serie entstand aus der Idee heraus, ein verbreitetes Consumergerät wie den Sony Watchman durch etwas Robusteres am Set zu ersetzen. Um den rauen Bedingungen an manchen Sets und auch feuchteren Umgebungen gerecht zu sein, werden die Geräte in PeliCase-Koffer eingebaut. Der bei BlueCine 7.0 im Deckel des Gehäuses untergebrachte 7"-Monitor (16:9) erhält sein Signal drahtlos über

Standard-Systeme und soll auch im hellen Sonnenlicht noch brauchbar betrachtet werden können. Es sind zwei Kanäle vorwählbar, um am Set mit zwei Kameras arbeiten zu können, ohne neu suchen zu müssen. Aufgenommen – auch automatisch – werden QuickTime-Files auf Compact-Flash-Karten, bei der Wiedergabe können verschiedene Bildraten simuliert werden. Die Kompression war in der auf der cinec gezeigten Version in drei Stufen einstellbar. Die Stromversorgung erfolgt über Li-Ion-Akkus.

Am Gemeinschaftsstand war auch das zur cinec gestartete Unternehmen **Dop-Choice** von **Stefan Karle** mit einem faltbaren Lichtgitter vertreten. Die



Faltbares Lichtgitter von DoP-Choice © RN

Bänder sind hier nicht eingeschnitten, sondern speziell vernäht – bei den großen Versionen kommen bis zu 2500 Nähte zusammen. Das Material zerfasert deshalb einerseits nicht, andererseits erhält das Lichtgitter dadurch eine bessere Stabilität. Es sackt deswegen nicht durch und gewährleistet die Richtwirkung auch in einer hängenden Anwendung. Die Montage gestaltet sich verhältnismäßig einfach, da das Lichtgitter zusammenklappbar ist. Bei den großen Butterflies wird nicht mit einer Schnürtechnik, sondern mit wenigen Stahlfingern gearbeitet, die am Rahmen von den Ecken ausgehend befestigt werden. Das System ist kompatibel zu Rahmen wie den Modular Frames, den Fold Away Frames und dem D.I.Y. Butterfly Pipe Corner Kit von Avenger, Rahmen von Matthews oder allen rechteckigen Profilen bis zu 35 mm. Die in Deutschland hergestellten Metallteile sind beschichtet und können einfach gereinigt werden. Die Gitter für Butterflies soll es in 4 x 4, 6 x 6, 8 x 8 und 12 x 12 Fuß geben, die für Softboxes in 24 x 32, 36 x 48 und 54 x 72 inch, alle mit Winkeln von 40°, 50° und 60°.

Im Monitor-Bereich von **Sony** auf der IBC haben die Referenz-Monitore **BVM-L230** mit 10 Bit Auflösung und LED-Backlight nun einen Bruder in 17-Zoll bekommen: Der in einem 19-Zoll-Rack einbaubare **BVM-L170** weist die volle HD-Auflösung von 1920 x 1080 auf. Die Pixel sind hier zwar extrem klein, doch gerade für Bildingenieure, die ein Referenzgerät benötigen, ist die 1:1-Wiedergabe des Signals extrem wichtig. Der PVM-L2300 ist hingegen die günstigere

Version des 23-Zöllers **BVM-L230**, die nicht über RGB-Backlight verfügt, sondern mit Leuchtstoffröhren arbeitet. Der Vorschaumonitor kostet etwa die Hälfte des **BVM-L230**. Sony zeigte auch einen **3D-Monitor**, der ein Signal von einem HDCAM-SR-Recorder im 3D-Modus mit 880 MBit/s wiedergab. Interessant war, dass die Polarisationsbrillen ein plastisches 3D-Bild trotz eines Sehfehlers von annähernd 2 Dioptrien bei einem Brillenträger ohne Brille vermitteln konnten – was normalerweise den 3D-Effekt wirksam verhindert. Gezeigt wurde auch als Technologie-Demonstration ein **4K-Monitor**, genau genommen mit 3840 horizontalen Pixeln für die Wiedergabe von vier HD-Bildern in 1920 x 1080. Die nächste Stufe ist jedenfalls auch hier ein Thema.

In einer Suite zeigte Sony, wie aus einem Stadion aus mehreren HD-Kameras ein 6x2K großes Signal perspektivisch korrigiert zusammengesetzt wurde, aus dem dann per Maus ein volles HD-Bild herausgenommen werden konnte, das in Echtzeit praktisch als virtuelle Kamera beliebig über das Großbild gefahren werden konnte.

Der OLED-Monitor **HDVF-EL 100** mit einem Viertel der HD-Auflösung, also 960 x 540 Pixel, soll im Frühjahr 2009 ausgeliefert werden und etwa 20 000 Euro



Sony OLED-Monitor © RN

kosten. Ein stolzer Preis, doch Sony rechnet aufgrund des hohen Kontrastes – jedes Pixel leuchtet selbstständig – und der hohen Blickwinkelunabhängigkeit mit regem Publikumsinteresse.

Am Stand von **JVC** auf der IBC war eine Designstudie eines 56" großen **4K2-LC-Displays** zu sehen, das genau vier mal HD, also 3840 x 2160 Pixel wiedergeben kann. Dem entsprechend wird das Gerät auch über vier DVI-D-Eingänge betrieben.

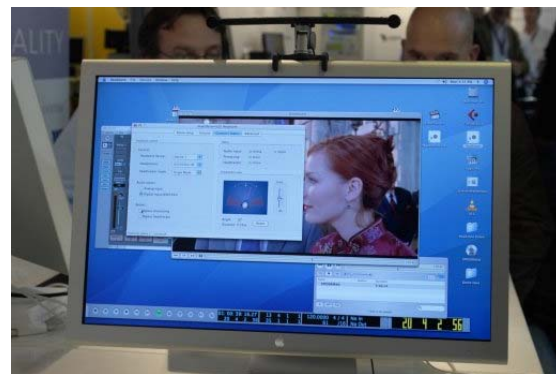
Für digital Signage und Präsentationen auf großen Bildschirmen hat JVC bei der GM-Serie drei neue Großformat-LCDs mit 1920 x 1080 Pixel angekündigt. Die für den 24-Stunden-Betrieb ausgelegten **GM-F420S** (42"), **GM-F470S** (47") und **GM-F520S** (52") verfügen über die Möglichkeit zu Mehrfach-Kombinationen mit bis zu 5x5 Geräten. Dabei können Effekte wie Bild-im-Bild, Bild-neben-Bild mit einstellbarer Größe und Position genutzt werden. Zur Steuerung dient die netzwerkfähige TV-Tools-Software mit Designer,

Ablaufgenerator und Player, die in die Rechnungsstellung für Anzeigenkunden eingebunden werden kann.



Prototyp des 4K2-LC-Displays von JVC © RN

**beyerdynamic** brachte mit **Headzone PRO XT** eine weiter entwickelte Version seines 5.1-Monitoring-Kopfhörersystems heraus, das mittels Binaural Environment Modelling und verbessertem Ultraschall-Headtracking eine realistische Surround-Wiedergabe mit einem konventionellen Stereo-Kopfhörer ermöglicht. Die Basisstation verfügt über analog-symmetrische (25-pol SUB-D) und digitale 5.1-Audio-Eingänge (über Firewire oder AES/EBU). Es können drei Presets in die Basisstation geladen werden, die zuvor am Rechner editiert wurden. Neu ist ein regelbarer Eingang für ein Interkom-System, um Regie-Anweisungen besser mitzubekommen. Beim Einsatz eines zweiten Kopfhörers wird das Head-Tracking allerdings abgeschaltet, um den zusätzlichen Hörer nicht durch die Kopfbewegungen des anderen zu verwirren. Neben einem Standard-Limiter gibt es einen weiteren namens EarPatron als Langzeit-Gehörschutz, der über



beyerdynamic Headzone Pro XT © RN

eine sehr lange Zeit hinweg messend den gefährlichen Pegel begrenzt. Dies verhindert, dass z.B. über mehrere Stunden hinweg der Pegel immer höher angehoben wird bzw. die Dauerbelastung über die Zeit hinweg zu hoch ist. Eine Funktion, die etwa die BBC zwingend für ihre gesamten Abhören einführt und auch bei den Öffentlich-Rechtlichen Sendern ein Thema ist. ■ PP