

BROADCAST - FILM - MULTIMÉDIA - PRO AUDIO - VIDEO

XVIII. évfolyam 1-2. szám 2011. február Ára: 895 Ft

FONTOS, HOGY TUDATOSAN TERVEZZÜK A JÖVŐT...

## 20 ÉVES AZ INTERTON



Balogh Géza: „Terveknek szerencsére sosem voltunk szűkében.”

„Megítélésem szerint számos új megoldás hazai bevezetésében úttörők lehetünk, dacára annak, hogy a piac nagyon árérzékeny. (a nálunk gazdagabb európai országokban egy-egy beruházás esetében a többszörösét költik a legmagasabb szintű audiovizuális megoldások beszerzésére.) Tapasztalatom szerint, ha tervezési szinten egy korszerű és költségesebb megoldás bekerül a köztudatba, akkor az előbb vagy utóbb a gyakorlatban nálunk is megvalósul. A jövőt illetően ezen a síkon tervezek, és bízom

abban, hogy a következő években, az Interton úttörő feladatokat fog majd ellátni a hazai audiovizuális fejlődési folyamatban” – nyilatkozta lapunknak Balogh Géza, a jubileumát ünneplő vállalat igazgatója. A hazai elektroakusztikai vállalatok között az Interton már évek óta a legjelentősebbek közé tartozik, sőt, az eltelt idő alatt megvalósított beruházások ismeretében ma már nyugodtan állíthatjuk, hogy piacvezető cége az ágazatnak.

► **Cikkünk a 7. oldalon**



Nagy teljesítményű új professzionális videokamera

## Canon NX10

A Canon, az új XA10 modellel bővíti fájll alapú professzionális videokameráinak termékcsaládját. Az új, ultrakompakt kamera a csúcsmínőségű képalkotást és professzionális finomhangolási lehetőségekkel egyesíti.

Az XA10 modell a Canon XA termékcsaládjának első tagja, mely a kisméretű készülékektől kimagasló teljesítményt elváró felhasználóknak készült. A videokamera a kézi beállítási

lehetőségek széles skáláját kínálja, professzionális hangfunkciókkal és egyedülálló Canon képminőséggel párosítva. Ez a modell kitűnő választás a terepen forgató operatőrök számára, illetve azoknak a szakembereknek, akik nagyobb professzionális modelleket is használnak, és egy kisebb kiegészítő készülékkel szeretnék bővíteni felszerelésüket.

► **Cikkünk a 13. oldalon**



„Az operafelvétel jelenti a hangmérnöki munka egyik csúcsát”

## CD felvétel az Operában

Katona József Bánk bánját Erkel Ferenc az 1800-as évek közepén zenésítette meg. A Verdi operákhoz hasonló drámai hangvételű nagyoperában a zeneszerző céltudatosan ötvözte a magyar és az idegen zenei stílusokban rejlő dramaturgiai lehetőségeket. A mű először 1861. március 9-én került bemutatás-

ra, melyet azóta is számtalan alkalommal játszottak. A múlt században alaposan átírták az opera szöveggönyvét, sőt a zenéjét is. Azóta az átírt változatot láthatta a közönség. Az Operaház csak tavaly állította színpadra a Bánk bán „ős” változatát. A darab eredeti verziójáról most készül az első felvétel. A

Digital Pro munkatársai az Operaház társulatával karöltve nagy felbontású hangfelvételeket készítenek, hogy ez a történelmi jelentőségű mű CD-n, a XXI. század igényeinek megfelelő minőségben juthasson el a zenerajongókhoz.

► **Cikkünk a 21. oldalon**

## Rangos Katalin

RÁDIÓS ÚJSÁGÍRÓ - MŰSORVEZETŐ

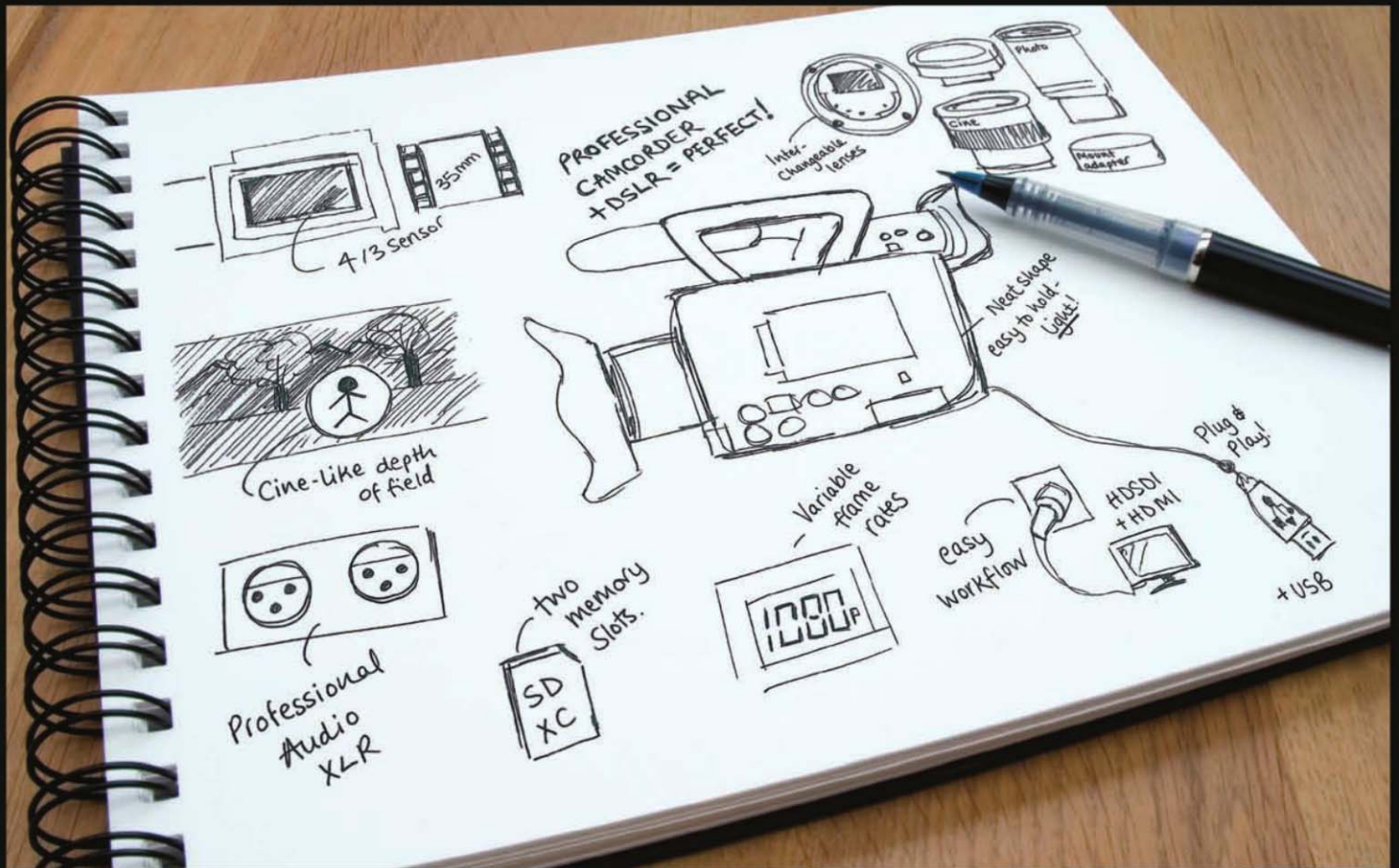
A rádiózás legjobb hagyományait hozta vissza egy olyan időszakban, amikor ez a műfaj - tisztelet a kevés számú kivételnek - főleg a harsány hülyéskedésről, a semmitmondó fecsegésekről szól. A médiában eltöltött évei, szerkesztői tapasztalata és közvetlen stílusú rádiózása, sok százezer rádióhallgatót ültet a hangszórók elé a kora-esti órákban. Igazi média-guruk oldalán volt rádiós a 168 órában, majd később tévés a Híradóban, volt médiapolitikus és tanítja a jövő nemzedéket. Talán ezeknek az éveknek tudható be mostani sikere, amivel szó szerint „rangossá” tette a Klub rádióban az este hatkor kezdődő „Szabad-



sávot”. Riportunkban, melyben egykori tévés kollégája kérdezi, végigkövethetjük életútját, pályájának állomásait és megismerhetjük véleményét néhány szakmailag is fontos kérdésben.

► **Cikkünk a 10. oldalon**

**Panasonic**  
ideas for life



**NE ÁLMODOZZON TOVÁBB,  
MÁR ITT VAN.**

### AZ ÚJ AG-AF101.

Folyamatosan történik újítás a videózás területén és a Panasonic élen jár abban, hogy ehhez a legmagasabb fokon hozzájáruljon.

Most, hogy megjelent az új AG-AF101 kamera, a Panasonic egy újabb lépést tett előre. Nagyon könnyű és egyszerű a használata, nagy méretű 4/3" képszennel van ellátva, képe majdnem megegyezik a 35mm-es mozikép hatású mélységélességnek.

Az AG-AF101 kamera rendelkezik azokkal a tulajdonságokkal, amivel egy professzionális videokamerának rendelkeznie kell, pl. 1080-as változó frévráta, professzionális XLR audio csatlakozó. Ezen kívül bármilyen optika szabadon választható, amivel képes együttműködni. Az SD kártyára történő rögzítés mellett a HD-SDI kimenetnek köszönhetően külső eszközre is lehet rögzíteni.

Teljesen egyértelmű, hogy a bámulatos AG-AF101 kamera teljesen megváltoztatja az eddigi szabályokat és újírja a videó könyveket. Ha teljesen komolyan gondolja a videózást és a legjobb minőséget akarja elérni, mindezt alacsony költség ráfordítással, akkor biztos lehet benne, hogy megtalálta azt az AG-AF101 formájában, amiről eddig csak álmódott.

### MINDEN SZÁMÍT.



Design of the AG-AF101 is subject to change without notice.

[www.panasonic-broadcast.com](http://www.panasonic-broadcast.com)

**AVCCAM**

**AVCHD**

**SD  
HG  
XC**



## Törött objektívvel is folytatódott a közvetítés

**A New York Yankees baseball csapatának játékosa, Brett Gardner ütőjével összetörte a meccset közvetítő egyik Sony HDC-1500 HD kamerán lévő, 150 000 dollárt érő Canon XJ86x9.3B objektívét.**

Nehéz lehet HD broadcast objektívnek lenni az amerikai baseball liga televíziós közvetítéseiben. Csak meg kell kérdezni az Illinois-állambéli Complex Mobile Television főnökét, mivel produkciós cégként ők voltak felelős



Lyuk a zoomon

sek az American League Championship Series (a TBS) keretében rendezett New York Yankees és Texas Rangers csapatai közötti mérkőzés élő közvetítéséért.

A negyedik játékrész végén a Yankee játékosának, az outfielder Brett Gardnernek az ütője az ütősnél eltört és nagy ívben a pálya széle felé repülve eltalálta az akciót közvetítő Sony HDC-1500 HD kamerán lévő, 150 000 dollárt érő Canon XJ86x9.3B objektívét.



A közvetítés folytatódott

Az ütő feje betörte az objektív védő szűrőjét és megkarcolta a külső üvegtestet. Az operátor folytatta tovább a munkát, a meccs hátralévő részében a zoom közepén épen maradt „lyukon” keresztül közvetítette az eseményt.

A TBS bemondója tréfásan nyilatkozott a ritka esetről: Ron Darling szerint ez Gardner boszúja volt, amiért egy nappal ko-

rrábban éppen ez a kamera mutatta, hogy a harmadik játékban szabálytalankodott.

A Canon számára az eset azt bizonyította, hogy az objektív a legkellemetlenebb körülmények között is helyt tudott állni. A mérkőzés után azonnal jöttek a szervíz emberei, kicserélték a törött elemeket, és másnap már ismét dolgozott a 86-szoros átfogású zoom.

## TÉMÁINKBÓL

### HÍREK

- 4** Szalag nélküli rögzítők. Elsőként a TV2 vásárolt Geminit
- 5** Virtuális díszletek nagylátószögű HD lencsével. Itt az új KONA 3G kártya. Folyadékfejlesztés. Sahtler állványok

### VIDEOTECHNIKA

- 14** CNN és a BBC bevásároltak
- 18** Sony XDCAM a stúdióban

### HANGTECHNIKA

- 28** AudioTechnika mikrofonok
- 31** Sennheiser MK4 – Premier a NAMM Show-n.



## Hálózati videófelvevő

### JVC

A JVC U.S.A. egyik részlege, a JVC Professional Products a Dallas Convention Centerben, az ASIS 2010 rendezvényen mutatta be a vásárlóknak új VR-NI600UA hálózati videófelvevőjét (network video recorder - NVR), illetve az új 5.4-es verziójú firmware-frisítést a jelenlegi VR-NI600U számára. Az új NVR egyéb funkciók mellett megduplázza az előző modellek kameracapacitását és frame rate-jét. A 16 csatornás VR-NI600UA további különálló kamera-licenccel megvásárlásával akár 32 kameráig képes támogatást nyújtani, illetve a korábbi modellek memóriacapacitásának duplájával rendelkezik, így 160 fps-t támogat felvételnél, lejátszásnál, és hálózati megosztású frame rate-ek esetén. Az új, 5.4-es verziójú

firmware lehetővé tesz egy master/slave konfigurációt, mellyel több NVR köthető össze a hálózaton keresztül, és PC nélkül megoszthatóvá válnak köztük a források. Ez a VR-NI600UA, VR-NI600U és VR-900U egységekkel kompatibilis megoldás integrált megfigyelőrendszert hoz létre, mely egy már meglévő hálózatot bővíti ki a felszerelés lecserélése nélkül. Például az egy NVR-re kötött kamera megfigyelhető más NVR-ekről, vagy távoli felhasználók több NVR-ről származó képeket láthatnak egy képernyőn. Az új konfigurációhoz nincs szükség további szoftverre vagy kameralicencre, és minden egyes NVR lokálisan, vagy hálózati tárolóra rögzíti a képeket. A hálózat telepítésének egyszerűsítésére az új firmware előre telepített illesztőprogra-

mokat is kínál a JVC NV-X35U, VN-V685U, VN-V686B sorozatú, VN-V225 sorozatú és VN-X235 sorozatú kamerákhoz, illetve az Axis Communications AXIS 209FD hálózati kamerákhoz. A minden JVC V.Networks NVR-re előre telepített Milestone XProtect Enterprise-szal további kamerák és hálózati eszközök százai integrálhatók könnyedén a hálózatba, míg a minden-egyben kivitelezés nagy megbízhatóságú és könnyen karbantartható megtekintést, felvételt és lejátszást biztosít. Az 5.4-es szoftver ingyenesen áll a jelenlegi felhasználók rendelkezésére, ám a 32 kamerás támogatás és a megnövelt frame rate csak a VR-NI600UA egységeken érhető el, melyek azonnal megvásárolhatóak 7699\$-os gyártó által ajánlott kereskedelmi áron.

## Sachtler Szcíliában

A szicíliai Salemi városát 1968-ban majdnem teljesen elpusztította egy földrengés. Ez után Vittorio Sgarbi polgármester felajánlást tett, miszerint bárki, bármelyik romba dőlt házat megveheti 1 euróért, amennyiben vállalja annak rekonstrukcióját. Ezzel a kezdeménnyel nem minden helyi lakos értett egyet, viszont a körülötte kialakult vita nagyszerű anyagot biztosított az osztrák Philipp Kaindl operátor számára, aki kameráját egy Sachtler FSB 6 FSB 6 folyadékcsillapítású fejre (fluid head), és egy Sachtler Speed Lock 75 CF állványra szerelve dolgozott a helyszínen.

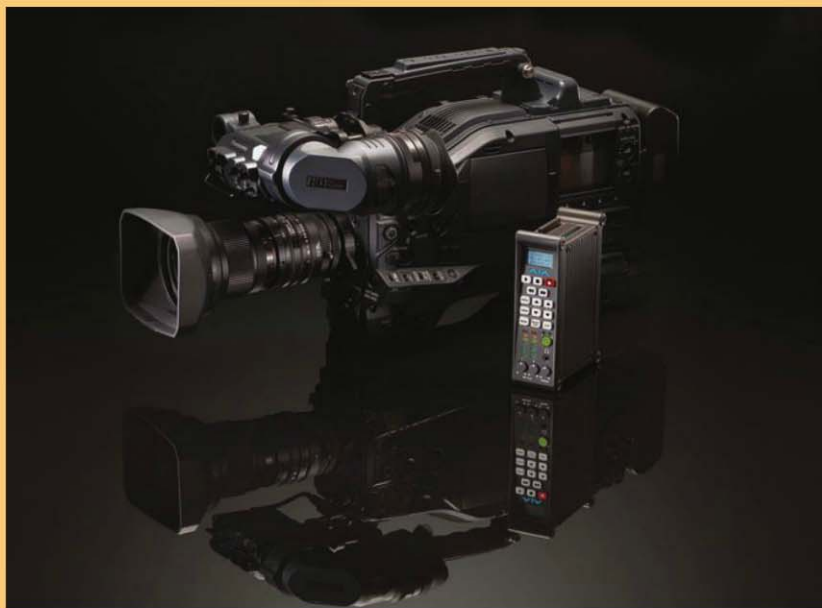
A Speed Lock állvány az utcai interjúknál bizonyult különösen hasznosnak, mivel Philipp Kaindl – aki független filmsként már sok, költségvetéssel nem rendelkező produkcióban vett részt – keveri a tudóstílusú a személyes narratívával, és így az interjúkra helyezi a fő hangsúlyt. Nem minden interjúalany szereti a kamerák előtt beszélni, ezért fontos volt, hogy ha valaki beleegyezik az interjúba, az gyorsan lebonyolítható legyen. Ebben nagyon fontos szerepe volt a villámgyorsan felállítható Speed Lock 75 CF állványnak.

Ezen felül nagy hasznát látta svenkeléskor az FSB 6 Fluid head-nek. Kaindl méltatta a Sachtler termékek minőségét, és kidolgozottságát, melyeknek köszönhetően a pásztázás mindig könnyed és egyenes volt felvétel közben. A Sachtler Reporter LED kamerálámpa, pedig optimális megvilágítást biztosított a főtéren felvett éjszakai interjúhoz. Hosszú ideig használható, könnyen együttműködik az FSB CELL-lel, és a fényerőssége tompítható. Ezen funkciók mindegyike fontos a spontán utcai interjúk készítése során.



Philipp Kaindl dokumentumfilmet forgat Szcíliában az FSB 6 fluid head, a Speed Lock 75 CF állvány és a Reporter LED kamerálámpa segítségével.

# Szalag nélküli videó rögzítők



**A műsorközvetítőktől a független filmesekig mindenki egyetért abban, hogy zavarba ejtően sok választási lehetőség áll rendelkezésre a képrögzítés terén: különböző kamerák, formátumok, rögzítési médiumok és tömörítési eljárások. Az AJA Ki Pro család (melyet a Ki Pro és a Ki Pro Mini alkot) egyszerűsíti a rögzítést, segítségével olyan hatást érhetünk el, mintha minden kamera képes lenne ugyanolyan formátumban és felbontásban felvenni.**

Az AJA Ki Pro egy szalag nélküli videórögzítő eszköz, mely jó minőségű Apple ProRes 422 QuickTime fájlokat rögzít számítógéppel tárolómodulra. Mivel rendelkezik SD/HD-SDI, HDMI és analóg bemenetekkel, szinte bármilyen kamerával összeköthető. A megjelenítés rugalmasságáról a számos szimultán kimenet gondoskodik,

mellyel professzionális és fogyasztói monitorokkal is használható. A Ki Pro hordozható és ellenálló, valós gyártási helyszínre terveztek. Az opcionális külső vázzal a kamera alá rögzíthető, ahol nincs az adapterek, vezeték nélküli mikrofonok és egyéb kiegészítők útjában. Az általa nyújtott fel/le/átkonvertálási lehetőségekkel és összeköttetések soka-

ságával tökéletesen integrálható a gyártási felszerelés többi részével. Az AJA Ki Pro Mini hasonló, ám könnyebb szállíthatóságot kínál olyan területeken, ahol a méret inkább számít, mint a konverziós és kezelési lehetőségek sokszínűsége.

Mindkét Ki Pro kezelése intuitív. A kamera mellett a megszokott VTR-szerű gombok az alapfunkciók azonnali kezelé-

sét biztosítják. Távolról pedig laptopról, helyi hálózaton keresztül, webböngészőből irányítható, ezen felül a standard Ki Pro iPhone-ról, vagy számítógépről, 802.11g vezeték nélküli módon is.

A Ki Pro által készített Apple ProRes 422 QuickTime fájlok azonnal felhasználhatóak a Final Cut Studio-ban [támogatott formátumok: Apple ProRes 422, Apple ProRes (LT), Apple ProRes (Proxy) és Apple ProRes 422 (HQ)]. A médiumot egyszerűen össze kell kötni egy számítógéppel, és már szerkeszthető is. Az Apple ProRes 422 10 bites full-rasster kodek-je egyesíti a kamerákat és a formátumokat. A standard Ki Pro átkonvertálási funkciójával egy 720p-s kamerával is készíthet 1080i-s felvételt, hogy egyezzen másik kamerájával, vagy fordítva. Ha pedig csúcsmínőségű SD kamerával rendelkezik, segít kiterjeszteni annak használatát, mivel az SD kamerajelel felkonvertálja HD felvétellé.

Ipari szabvány 4 tús XLR tápcsatlakozásuknak köszönhetően rugalmas váltóáramú és akkumulátoros lehetőségek nyílnak meg. A Ki Pro Mini rendkívül

kis méretével illeszkedik a kiegészítő-akkumulátorok rögzítőlapijára, gyorszáras adapterekre, és egyéb kamerás kiegészítőkre. A standard Ki Pro opcionális külső váza használható kamerához vagy állványhoz, és rendelkezik csúszó rögzítőlemezrel, illetve 15mm-es rúdhoz való rögzítéssel.

A kamera minőségének teljes kihasználása érdekében a Ki Pro közvetlenül a tömörítetlen kamerakimenetből dolgozik, ehhez kell csatlakoztatni bármely digitális kamera SDI vagy HDMI kimenetét a Ki Pro felvevőkhöz. Rendelésre állnak még kiegyensúlyozott



## TRILGY

# Elsőként a TV2 vásárolt Geminit

A Trilog Communications az első Gemini elosztott mátrixú interkom-rendszerét a TV2-nek, Magyarország egyik legnagyobb országos sugárzású televízióállomásának adta el, ahol a legmagasabb minőségű kommunikációt biztosítja majd integrált IP-képességeivel a budapesti központi létesítményekben.

A Trilog magyar disztribútora, a Somos Broadcast Media Zrt. által biztosított Gemini egy

öt mátrixból álló hálózatot fog alkotni két épület között, melyeket kétirányú üvegszálak gyűrű köt össze.

A Gemini elosztott architektúráját teljesen kihasználva a TV2 megkímélheti magát a gondoktól, amiket egy tradicionális, központi mátrix bekábelezése jelentene már meglévő stúdiókban és épületeikben. Az integrált IP-képességeket kombinálva a kétszeresen redundáns, hibátűrő audio és IP útke-



resésekkel, a Gemini kiiktatja a más rendszerek által okozott egyetlen lehetséges hibapontot,

és robusztus, rendkívül ellenálló interkom-megoldást biztosít.

A TV2 számára a Gemini kulcsfontosságú tulajdonsága a kezelőpanelek széles választéka volt, illetve a szinte határtalan bővíthetőség a hálózatban. Több panelt is rendeltek, köztük a billenőgombos és az LCD nyomógombos változattal, hogy a lehető legkényelmesebb megoldást biztosítsák a kezelőknek. Ezen felül a Gemini IP Panel összekapcsolhatósága lehetővé teszi a bővítést LAN vagy WAN hálózaton is.

A Somos Broadcast Media Zrt. műszaki igazgatója, Roz-

gonyi László a következőket nyilatkozta: „A Gemini széleskörű funkcionalitásával és könnyű kezelhetőségével számos vevőnk igényeit elégtű ki, egyedi és innovatív megoldás, amely nem hasonlítható más rendszerekhez. Örömmel látjuk, hogy a Trilogy épít azokra a sikerekre, melyeket az elmúlt években a Commander és Orator interkomokkal kapcsolatban tapasztaltunk, és úgy gondoljuk, a TV2 döntését még műsorszolgáltatók hosszú sora fogja követni, akik hasznosítani szeretnék ennek a skálázható és stabil IP platformnak az előnyeit.

audiocsatlakozók, LTC be/ki-menet és LANC is. A standard Ki Pro-n ezen felül komponens analóg és más különböző audiocsatlakozók is találhatóak. A szalag, vagy felvevő médiumok jelentette tömörítés megkerülésével a Ki Pro a lehető legjobb képminőséget biztosítja.

Az Apple Final Cut Studioja által nyújtott kodek a rögzítéstől a leadásig használható. Minden Ki Pro támogatja az Apple fájl-alapú munkafolyamatot, és ipari szabvány médiumokra rögzít: a Ki Pro Mini Compact Flash (CF) kártyára, a standard Ki Pro pedig cserélhető 34 mm-es ExpressCardra, kivethető HDD tárolómodulra (ez az alapeset), vagy opcionálisan SSD tárolómodulra. Helyéről kivéve a tárolómodul busz-táplálású FireWire 800 meghajtóként üzemel, vagy busz-táplálás hiányában egyenáramú tápcsatlakozással is rendelkezik a felhasználó által biztosított váltóáramú adapterhez.

A Ki Pro család főbb funkciói közé tartozik a szimulált felvétel a kamerán és a Ki Pro-n, a Bridge által szabadalmazott tömörítési eljárások az Apple ProRes 422 formátumba történő rögzítés által, a Bridge médiakomplexitás a hordozható fájl-alapú tárolóra való rögzítés által, Bridge-alapú gyártás és gyártás utáni munkafázisok, illetve a meglévő kamerák hatékony élettartamának meghosszabbítása.



Mark Moreve világosító kamerán a Litepanelst használja, miközben a BBC-nek filmez.

# Virtuális díszletek nagylátószögű HD objektívvel

## CANON

A Canon kifejlesztett egy új hordozható HD objektívvel, mely 4,3 mm-es látószöveget biztosít 14x-es zoomtartomány és olyan speciális adatkapcsolatok mellett, melyek megkönnyítik a zoom-, frisz- és fókuszbeállítások kódolt adatainak közvetlen digitális integrációját a virtuális stúdiórendszerbe a különleges látványképek létrehozásának érdekében.

A HJ14ex4.3B objektív azon részét, mely a virtuális stúdiórendszerekkel való integrálást teszi lehetővé, Digital Drive (digitális meghajtó) egységnek nevezzük. Az operátorok ezzel programozhatják a lencse zoom-pozíciót

és -sebességét, valamint a fókusz- és friszbeállításokat. Az egységen található még csatlakozók, melyeken át vezethetők a pozicionálási adatok a virtuális stúdiórendszerek számára. A kameraállványoktól származó további információkkal kombinálva a HJ14ex4.3B-től származó adatok lehetővé teszik, hogy a virtuális díszlet megjelenítőmotorja azonnal „újrarajzolja” a díszlet képét, ha az élő közvetítés közben a stúdiószereplő mozog, vagy a lencsebeállítások megváltoznak. Ennek eredményeként a tévénézőknek változatosan meggyőző illúzióban lehet részük.



A belső kódolóknak a Canon objektívtől származó, zoomra és fókuszra vonatkozó értékei – a HD kamerarendszertől származó egyéb adatokkal együtt, melyek visszacsatolásként érkeznek – betáplálásra kerülnek a virtuális díszlet valós idejű megjelenítőmotorjába. Ez hajtja meg a 3D adatokat, melyekből azután összeáll a virtuális stúdiódíszlet.

A Digital Drive egység magában foglalja a Canon által kifejlesztett ultra-kompakt rotációs kódolót, mely 0,1 μm-es helyzetdetektálásra is képes. Ezek a kódolók egyedi Micro Roofmirror Array (MRA) technológiát használ-

nak, mely a zoom-, frisz- és fókuszbeállítások 16 bites felbontását hozza létre. Ezáltal az operátorok a precíz és megismételhető fókusz-, frisz- és zoompozíciókkal, valamint sebességekkel kapcsolatos beállításokat digitálisan objektívjeikbe programozhatják. Az MRA használatán kívül a Digital Drive egység tartalmaz egy csatlakozót is, az objektív adatainak kivezetésére, így azokat később akár a virtuális stúdiórendszerek is hasznosíthatják.

Az új Digital Drive egység, mely lehetővé teszi az adatintegrációt, megtalálható más 2/3 inches formátumú Canon HD objektíveken is.

# Költséghatékony világítás

## LITEPANELS

Az angol Mark Moreve 14 éve dolgozik szabadúszó világosító kameramanként a BBC-nek és a British Press Associationnek. Munkája során kipróbálta a Litepanels Micro és MicroPro lámpákat munka közben, elsősorban szemfényként és kiegészítő fényként alkalmazva, és nagyon meg volt elégedve könnyű kezelhetőségükkel. Főleg a LED lámpa oldalán található fokozatmentes fényszabályzó tárcsa nyerte el a tetszését, mellyel egy mozdulattal elérhette a kívánt mértékű derítést.

A Micro és a MicroPro a kereskedelmi forgalomban kapható AA elemekkel is üzemel, így szó szerint bárhol használható. Mivel nem függenek a kamerától, mint energiaforrástól, rugalmasan elhelyezhetők, akár a háttérben

lévő tárgyak, vagy az arcok finomabb megvilágításához. Ezen felül energiafogyasztásuk is rendkívül alacsony, mivel a LED-ek alig termelnek hőt, így minimális az energiavesztés. A Litepanels Micro négy AA elemmel szünet nélkül 1,5 óráig világít, míg a kicsit nagyobb MicroPro ugyanezt hat elemmel képes biztosítani.

Moreve kedvence a diffúzgélszűrő volt, mellyel elkerülhette az árnyékokat, ám a másik két Litepanels szűrőt is hasznosnak ítélte a különböző effektek és fényhatások előállításához. Végző értékelésében annyit mondott, hogy bár a Litepanels burkolatát elsősorban túl érzékenynek vélte, a kis súly és a praktikus, elemes működés hamar meggyőzte, és a Litepanels termékei ma már alapfelszerelése részévé képezik.

HIRDETÉS



**Informateka kft.**  
1067 Budapest Teréz krt. 31  
tel.: (+361) 269-4380  
www.informateka.hu



**marantz**  
PROFESSIONAL



**SONY** **PLA BOX**  
TECHNOLOGY  
**TANNOY**  
HEAR BELIEVE  
**JBL** **YAMAHA** **AKG** **SENNHEISER**

# Vezeték nélküli hálózat Rómában

## H24 LIVE

Az 1991 óta a professzionális hírközlésben és hírszolgáltatásban tevékenykedő H24 Live olyan vezetékek nélküli digitális ENG (elektronikus tudósítási) hálózatot hozott létre, mely teljes mértékben lefedi az olasz fővárost. A 14 vezetékek nélküli zónára osztott hálózatban a Nucomm DR2 több-antennás vevőt és CamPac2 HD/SD COFDM mikrohullámú adókat használnak. Minden zónának saját rádiós bázisállomása van, mely a terepen lévő DENG egységekkel kommunikál.

Ezzel a megoldással a H24 Live speciális, CamPac2 adókkal felszerelt robotok használatával le tudja fedni Rómát -annak repülőtereit is beleértve. A robotokkal késlekedés nélkül juthatnak el a helyszínekre a legkeskenyebb utakon, és erős forgalmon keresztül is. Így a reakcióidő nagyon kicsi, és a riporterek majdnem valós időben adhatnak vezetékek nélküli tudósítást az eseményekről.

A felszerelést úgy tervezték, hogy kibírja a mindennapos kültéri használatot járó megpróbáltatásokat, és akár nehéz körülmények között is, mint amilyenek a L'Aquila völgyben történt földrengés során is előálltak működjenek. A H24 Live kutatói és fejlesztői a római rendszer tervezésekor, éppen a megbízhatóságuk miatt választották a Nucomm eszközeit. A vezetékek nélküli hálózat, és a kompakt mobilitás lehetővé tette, hogy a H24 Live az elsők között adhasson élőképet a katasztrófa helyszínéről, és az ott történt pusztításról. A földrengés tudósítása során előfordult, hogy sok por és egyéb szennyeződés volt a levegőben, ám a felszerelés, a zord körülmények ellenére is jól teljesített. A CamPac2 adók

hasonlóan megbízhatóak esőben, illetve nagyon magas vagy alacsony hőmérséklet esetén is.

A római hálózat akkora sikert aratott, hogy a H24 Live terjeszkedést tervez: Milánót szeretnék következőként behálózni. Természetesen az a rendszer is Nucomm RF felszerelésre épülne.

A Nucomm ezen kívül RFX-PHT-II HD fejleszthető és hordozható 2 GHz-es digitális adóját is bemutatta a HD World-ön. Az RF Central jellemző RFX-CMT-II kamerára szerelt adójának használatával a PHT-II képes bármely „híradós autót”, „élő közvetítőautóvá” varázsolni, és felvételhez használt járművet egy csapásra „helyszíni riporterkocsivá” alakítani. Az időjárásnak ellenálló, hordozható tokba épített HD adó fejleszthető, hordozható, nagy erejű 5 wattos szabványos kimenettel kerül forgalomba, de más kimeneti szintekkel - beleértve a 7 wattosat is - megrendelhető. A PHT-II a terepen történő ENG mobil felhasználáson kívül tökéletes egyedüli módban való használatához is, például átmeneti adóként. Elérhető formátumai között szerepel a 480i, 720p és az 1080i. Ezen kívül az egység konfigurálható kompozit vagy komponens analóg videó, valamint HD/SDI digitális jelek fogadására is, ezen kívül ASI bemenettel is fel szerelték.

Info: [www.nucomm.com](http://www.nucomm.com).



## CINEFORM ÉS AJA VIDEO

# Itt az új KONA 3G kártya

A tömörítés-specialista CineForm és az AJA Video új közös terméke egyszerűsíti a sztereó 3-D fájlok közvetlen feldolgozását és kimenetre helyezését. Az újonnan megjelent AJA Video KONA 3G kártya a Mac munkaállomásokhoz biztosítja a felhasználók számára a formátumok széleskörű támogatásához szükséges video be/kimeneti hardvert. Az AJA ezen kívül megjelentette a frissített, 8.1-es verziójú KONA szoftvert, mely a 3-D videovezérést is tartalmazza a KONA 3G Vezérlőpult szoftverinterfészéről. Ez lehetővé teszi a közvetlen feldolgozást CineForm 3-D fájlokba, illetve azok lejátszását, ezzel tovább egyszerűsítve az előállítási munkafolyamatot a 3-D tartalommal dolgozó vevők számára.

A feldolgozás során a KONA 3G szimultán és valós időben, külön rögzíti a bal és a jobb szemhez tartozó képet HD-SDI útján (beleértve korábban HDCAM SR-rel sztereó módban rögzített forrásokat is) egyenesen CineForm 3-D fájlokba. A szemeknek megfelelő jeleket ezután egy Cine 3-D fájlba multiplexálja, mely azonnal szerkeszthető a CineForm Neo3D szoftverével, ha az Apple Final

Cut Pro, az Adobe Premiere Pro vagy más kompatibilis szoftveralkalmazással kombinálják. Az új KONA szoftver ezen kívül támogatja a CineForm 4:2:2 2-D média felvételét és lejátszását is.

A CineForm Neo3D egy új 3-D utómunka megoldás, mely lehetővé teszi, hogy a felhasználók valós időben szerkesszenek 3-D projekteket, teljes frame rate-ű visszajátszással külső 3-D monitoron. A CineForm First Light 3D motorral a Neo3D-felhasználók könnyedén kontrollálhatják a 3-D kép-feldolgozási munkafolyamatot.

Az új AJA Video KONA 3G a videoformátumok széles skáláját támogatja. Többek között a 10 bites tömörítetlen 3G/HD/SD SDI video be/kimenetet, az új HDMI 1.4a kimenetet sztereoszkopikus megjelenítéshez a fogyasztói 3D kijelzőkön. Támogatja még a nyolccsatornás AES digitális audio be/kimenetet (az opcionális K3G-Boxszal 16-csatornás AES-t), 16-csatornás SDI embedded audio be/kimenetet, egy sor SD és HD formátumot támogató le/fel/átkonvertálást hardveres alapon, valós időben, és a dual-link HD-t, 2K formátumokat valamint a hardver-alapú downstream keyert.

# FLUID HEAD ÁLLVÁNYOK A MODERN FAMILY FORGATÁSÁN

## OCONNOR

James Bagdonas filmes szakember a *Modern Family* forgatásához OConnor fluid head állványokat választott a Panavised F35 kamerák és Primo vagy Optimo zoom mellé, mivel a másorban kulcsfontosságúak a spontán és megismételhetetlen jelenetek. Ehhez a feladathoz a kamerával való folyamatos mozgásán kívül az operatőröknek egyik kezüket állandóan a zoomlencsén kell tartaniuk a változások gyors

követése érdekében. Ilyen feladathoz fluid head-- állvány kell. Az OConnorkiváló egyensúlyi bármely szögben lehetővé teszi ezt a mozgást. Az új kamerarendszereknél gyakran fordul elő, hogy a lencsék nehezebbek, mint a kamera. Az OConnor erre a problémára is fel van készítve.

Bagdonas elmagyarázta, hogy sok jelenetet nem is gyakorolnak be előre, és emiatt az operatőröknek még a fókusztrácsát is használniuk kell időnként.

Általában 4-6 ember mozog folyamatosan, és ebben a nyüzsgésben kell olyan részleteket elkapni, ahogy valaki kivesz valamit a hűtőből vagy a szekrényből. Ilyenkor a kezére kell fókuszálni, esetleg az ő szemszögükből mutatni a jelenetet, vagy más pillanatokra lecsapni, melyek csak akkor és ott történnek. Ebben kulcsfontosságú a 2575-ös modell. Nincs meg egy állvány, ami ilyen jó egyensúlyt biztosítana ilyen változatos kameramozgás mellett.



Bagdonas időnként az új OConnor 120EX fejre vált, különösen a súlyos zoomlencsék esetén. Ám a fej nagy teherbírása ellenére, mégis kis tömeg érzetet nyújt.

# 20 éves az Interton

A hazai elektroakusztikai vállalatok között az Interton már évek óta a legjelentősebbek közé tartozik, sőt, az eltelt idő alatt megvalósított beruházások ismeretében ma már nyugodtan állíthatjuk, hogy piacvezető cége az ágazatnak. Az interjúban Balogh Géza vállalkozási igazgatót kérdeztük múltjáról, jelenről és a cég előtt álló feladatokról

**–Visszatekintve az elmúlt időszakra, elsőként az érdekelne, hogy vajon mi lehetett a cégalapító szándéka húsz esztendővel ezelőtt az Intertonnal?**

Édesapám indította útjára a vállalkozást, néhány társtulajdonossal együtt. Akkor 1990. december 14-ét írtunk, azóta pont 20 év telt el. Az alapítók kizárólag elektroakusztikai hagyományokból indultak, de a KGST piac széthullásával praktikusán a BEAG is megszűnt, így egyfajta utódceget alapítottak az akkori tulajdonosok. A cél egy olyan elektroakusztikai vállalat létrehozása volt - gyártó, de inkább tervező és kivitelező profillal - amely hosszútávon képes továbbvinni egyrészt a BEAG örökségét, másrészt, pedig azokat a fejlesztési eredményeket, és szakmai tudást, amit az évek során édesapám és munkatársai felhalmoztak. Azt hiszem húsz év távlatából nyugodtan állíthatjuk, hogy ez sikerült.

**–Mikor kerültél a céghez, és hogyan vetted át az irányítást?**

1999-ben kerültem a vállalathoz, előtte egyetemre jártam. A korai években még nem voltak nagy volumenű megrendelések, többnyire templomhangosításokat telepítettünk, így a napi feladatok ellátására elegendő volt mindössze 2-3 ember. Később, ahogy fejlődött a cég elindult a bővítés, így a 90-es évek közepén, már hat-nyolc ember dolgozott nálunk. Itt jöttünk a képhe a bátyámmal, aki 98-ban csatlakozott az Intertonhoz, majd egy évvel később,



Balogh Géza vállalkozási igazgató

friss diplomásként engem is „felvettek”. Feladatunk a megnövekedett rendelésállomány maradéktalanul teljesítése volt. Abban az időben meglehetősen szerteágazó feladatköreink voltak, jómagam például elláttam a raktározástól kezdve minden munkát, ami adódott, és mellette még projektvezetőként is működtem.

Ebben az időben, pontosabban 1998-ban költöztünk ide az új irodaházba, amit később tovább bővítettünk. Azt szokták mondani, hogy aki székházat épít az csődbe megy. Mi ezt szerencsésen elkerültük, és bár az elmúlt években sokszor éreztük kicsinek a helyet, egyelőre nem készülünk váltásra.

2000-tól kezdve jelentős változások kezdődtek, és az Interton látványos fejlődésnek indult. Emlékszem, pár évvel ezelőtt az egyik Line-array rendszer hirdetésünk szlogenje így hangzott: „Mi adjuk az ívet.” Ha most visszagondolok egy kis analógiával erre a mondatra, nyugodtan állíthatom, hogy valóban szép és felélelő mutató íven haladt a fejlődésünk az elmúlt 20 évben, és erre büszkék vagyunk.

Az első nagy megrendelésünk egyike 1999-ben a WestEnd bevásárlóközpont hangosítási munkáinak a kivitelezése volt, beleértve a Hilton szállodát és az irodaházakat is, ami akkor komoly erőfeszítést, és

pénzügyi finanszírozást igényelt. Ez a munka több éven keresztül húzódott, és végül teljes sikerrel zárult. Másik komoly projektünk 1997-re datálódik, a lágymányosi egyetemi épületek (Északi Tömb, Informatika épület) kivitelezése, ahol a teljes elektroakusztikai tervezés és kivitelezés volt a feladatunk.

2001-ben nagy sikert könyvelhettünk el, mivel elnyertünk a stadionrekonstrukcióra kiírt közbeszerzési pályázatot, 32 Stadion hangosítási rendszerének a komplett felújítását. Az élet úgy hozta, hogy ebből

mindösszesen csak 4 került kivitelezésre, de a várható munkára felkészülve több területen is komoly fejlesztésbe fogtunk, aminek igazi hasznát csak később láthattuk.

A stadionrekonstrukciós tapasztalatokat ennek ellenére sikerül kamatoztatnunk lévén később még további 4 komoly stadion hangosítást is megnyertünk.

**–Idáig kevésbé volt publikus, hogy a bátyád is itt dolgozik a cégnél. Milyen feladatai vannak az Intertonnál?**

Inkább úgy fogalmaznék, hogy nem volt köztudott az ő



Az Interton csapata 2003-ban



A cég újította fel a nyíregyházi...



a kaposvári...

szerepe a cég életében. Bátyám, Magos Balázs műszaki igazgatója a vállalatnak, a kivitelezéssel kapcsolatos munkákat irányítja a cégnél. Amikor 98-99-ben idekerültünk, szép lassan belefolytunk a cég mindennapi életébe, és így óhatatlanul is mi kezdtünk a napi dolgokkal foglalkozni. Ebből következően szépen lassan a cég vezetése, működtetése ránk szállt, és mostanra operatív módon gyakorlatilag mi irányítjuk a céget. Édesapám, aki az ügyvezető, jelenleg a háttérben dolgozik, és onnan biztosítja a szakmai háttérét a munkánknak. Ez a munka javarészt a műszaki tanácsadásban, konzultációban és tervezésben nyilvánul meg. Édesanyám, aki korábban a cég gazdasági ügyeit intézte, ma már javarészt az unokákkal foglalkozik.

–Az elmúlt 20 év alatt számos jelentős beruházás valósult meg az Interton közre-



és a soproni stadion hangosítási rendszerét

működésével. Melyek azok, amiket ki lehet emelni ezek közül, amire a már említettkén kívül, akár mint referencia is, büszkén tekint vissza a cégvezetés?

Azt hiszem, hogy az Interton sikeres működésének az egyik

tútka, hogy sikerült nagyon komoly szakmai tudást felhalmoznunk a cégben - elsősorban Édesapám révén, de ide kell soroljam az Interton kiváló mérnök-gárdáját is - amely végigvonul az elmúlt 20 éven. Számos projektünk sikerét annak

köszönhetjük, hogy ezt a szak tudást hasznosítani tudtuk az adott feladatok esetében, és ezzel a leghatékonyabban és a legjobban tudtuk megoldani a feladatainkat.

Ezek közé tartozott például a stadionrekonstrukciós program

is, ahol központosított hangszárgázó rendszert terveztünk, amit nagyon kevesen művelnek, mert kiemelt szak tudást és felkészültséget igényel, úgy tervezési, mint kivitelezési szinten. Ez esetben például a szak tudás miatt sikerült olyan árral versenyt nyernünk, amit csak nagyon speciális megoldásokkal tudunk elérni. Ebben édesapámnak jelentős szerepe volt, ugyanis a kutatásainak fő területe az irányított hangszárgázás volt, ebből írta a doktori disszertációját. Ez a tapasztalat és tudás volt az, amit itt maradéktalanul tudunk kamatoztatni.

A szakmaisághoz tartozik az is, hogy a stadionrekonstrukciós programnál, de már a 90-es évek elején is rendelkezünk beszédérthetőséget és hangnyomást modellező szoftverrel, amelyet édesapám algoritmusai alapján jómagam programoztam. Ez a szoftver annak idején kiemelkedő volt, különösen hazai viszonylatban.

A most elhangzottakból kiderül, hogy végül is az irányított hangszórók képezik az alapját az Ő munkásságának, és ez valósult meg az elmúlt években az Interton által épített jó néhány projektben. Már a cég indulásának időszakában elkezdtük egyik szabadalmának, a hiperkardioid hangszólopoknak a gyártását, ami HOK-sorozat néven került forgalmazásra, és az akkori időszakban a templomok hangosításánál alkalmaztuk. Később, ennek egy továbbfejlesztett változata (VSK-sorozat) a deb-



A debreceni Kölcsey Kongresszusi Központ





Az amerikai iskola Nagykovácsiban

receni Kölcsey Kongresszusi Központban került telepítésre. Ezek két-három méter magas hangoszlopok, melyek kitűnően megállták a helyüket, és kiváló beszédérthetőséget biztosítanak a terem ill. az előcsarnok számára. Volumenét tekintve ez a munka volt talán eddig az Interton egyik legfontosabb feladata, ahol sokrétű és sok szempontból összetett elvárásnak kellett megfelelnünk. Itt, egy 1100 m<sup>2</sup>-es többcélú nagyterem, valamint több kisebb konferenciaterem és bálterem teljes audiovizuális tervezését és kivitelezését kellett megoldanunk. Ugyancsak a Kölcsey Kongresszusi Központban telepítettünk egy saját fejlesztésű, DCR névre hallgató teremakusztika módosító rendszert, ami a terem utózengei idejének elektroakusztikai módszerekkel történő megváltoztatására képes, és amivel a többcélú teremben megfelelő akusztikai körülményt lehet biztosítani. Magyarországon az első ilyen rendszer telepítése (és fejlesztése) így az Interton nevéhez fűződik.

Úgy érzem szép keretet ad a történetünknek, hogy 2008-ban elnyertünk egy állami támogatást egy korszerű vonalsugárzó kifejlesztésére. Ez a rendszer – amely sok tekintetben a VSK sorozat utódjának tekinthető – az IVS nevet kapta, ami az Interton Vonal Sugárzó név rövidített változata. Sikertelen olyan termék létrehozunk, amely komoly technológiai háttérrel bír, ipari körülmények között készülő, kifejezetten korszerű

produktum, és abszolút piacépítő nem csak funkcionálisan, hanem dizájn szempontok szerint is. Az IVS bemutatója a nagyközönség számára a 2010-es Hangfoglalásán történt meg. A 2008-ban megkezdett projektet 2010.-ben fejeztük be, méghozzá jelentős sikerrel, hiszen az új, nemrég átadott pécsi Kodály Zoltán Konferencia és Koncertközpontban az IVS rendszerünk került beépítésre, ami kiváló referencia. Érdekesként említtem meg, hogy a beépítésre került rendszer legnagyobb darabja 8.5 méter hosszú és kiváló megoldást nyújt a koncertteremben. A Kodály Központ kivitelezése méltó mérföldkőve a vállalat működésének, hiszen komplexitását és volumenét tekintve az elmúlt 20 esztendő egyik legnagyobb tervezési és kivitelezési feladata volt az Interton életében.

Visszatérve a kérdésre, csak felsorolás szinten a legkiemelkedőbb projektjeink közé sorolom a Paksi Atomerőmű komplett evakuációs rendszerét, a lágymányosi egyetemi épületeket, a West End bevásárlóközpontot, a Nemzetközi Amerikai Iskolát, a debreceni Főnix csarnokot, a stadionhangosítási projektjeinket, a Kölcsey Központot és a pécsi Kodály Központot.

–Túl a hazai sikereken, hogyan áll az Interton a külföldi megrendelésekkel?

Az évek tapasztalatai alapján elmondhatom, hogy Magyarországon mindig akadt annyi megrendelés, ami lekötötte az



IVS vonalsugárzó család a 2010 Hangfoglalás kiállításon

Interton kapacitását. Ezt támasztja alá az a tény is, hogy 2010-ben az Interton fennállása óta az egyik legjobb gazdasági évet zárja az elmúlt 20 év bevételi statisztikáinak ismeretében. Ettől függetlenül azért dolgoztunk már Prágában és Dániában is, de ezek nem voltak kiemelkedő feladatok. Más a helyzet az imént említett IVS termékünk külföldi megjelenésével, hiszen bizonyos szempontból kötelességünknek is érezzük egy ilyen kiváló magyar szelle-

mi termék exportját, így hamarosan külföldi kiállításokon is megmutatjuk a világnak.

–Voltak-e olyan nehézségek, amik valaha is gondot okoztak az elmúlt 20 évben. Egyáltalán ebben a feszült gazdasági helyzetben egy olyan piacvezető cég, mint az Interton, hogyan tud együttműködni a konkurenciával?

Konfliktusok nyilvánvalóan mindig akadnak, de ezt nem is akarom nevesíteni, hiszen hozzátartoznak a napi életünkhöz.

Az Interton cégvezetésének alapelve, hogy ha összefogunk, akkor sokkal messzebbre jutunk közösen, mintha egymással harcolnánk. Sajnos ez a fel fogás nem mindig jellemző a hazai viszonyokra (különösen a válságos időszakokban), de úgy vélem, ez nem is annyira magyar, mint inkább emberi vonás, amivel a világon mindenhol találkozhatunk. Ebben az értelemben egy kezemen meg tudom számolni azoknak a hazai cégeknek a számát, akikkel problémánk volt, de a szakma döntő részével jó kapcsolatot tudunk fenntartani, nem ellenségnek, hanem piaci vetélytársnak tekintjük egymást, ami nagyon nagy különbséget jelent egy piaci közegben. Nem alkalmazunk agresszív piaci politikát és ennek köszönhetően, úgy érzem, hogy emberi és szakmai szempontból is elfogadott szereplői vagyunk a szakmának. Válaszolva a kérdés első felére, az Interton működése mindig megbízható és folyamatos volt, és ebben a vonatkozásban, az elmúlt 20 év alatt sohasem voltak működési gondok a cég életében.

–Az elmúlt 10 évben egymás után jelentek meg a különböző világmárkák az Interton forgalmazói palettáján. Miért történt mind ez, és miért volt erre szükség?

Valójában egy szemléletváltás kezdődött azzal, hogy a bátyámmal a céghez kerültünk. Édesapám elsősorban mérnöki szemlélettel vezette a vállalatot, mi pedig egy újfajta kereskedelmi szellemiséget hoztunk a cégbe. Praktikusán 1992 óta, majdnem 10 éven át egyetlen márkát, a japán TOA-t képviseltük, akiknek – sok más termék mellett – vezeték nélküli mikrofonjai abban az időben hiánypótlóak voltak a hazai piacon. A következő lépést a stadionrekonstrukciós feladat hozta, amikor a Community amerikai gyártóval vettük fel a kapcsolatot ill. indítottuk el a hazai képviselést. Komoly előrelépést a 2006-os frankfurti kiállítás jelentett, amely egyben meghatározta az Interton jövőbeni pályáját. Megállapodást kötöttünk a QSC, a Yamaha és a Trantec cégekkel,

# Rangos Katalin

„REMÉLEM, MINDIG AZT FOGOM KÉRDEZNI, AMIRE KÍVÁNCSI VAGYOK...”



Adás közben

Néha nagyon igaz, hogy félszavakból is érthetjük egymást. Persze Katalin sokat voltunk együtt az MTV folyosóin, ebédlőjében de ez mellékes is talán. Az igazi kapcsolatot a "történelmi idők" közös elményei jelentik. Történesek, amit fontosnak gondoltunk, célok, amiket tiszteltünk, munkatársak, akiket becsültünk. A mostani beszélgetéshez ez nyújt különleges alapot.

Már középiskolásként is rádiósoknak, televíziósoknak készültél?

Nem.

Rádiót hallgattál?

A hatvanas évek közepén té-

vénk még nem volt, de a rádió állandóan szólt. Riportot azonban már tizenkét éves koromban készítettem. Én, mint egy ugrifüles úttörő lányka tollal és papírral mentem riportot készíteni költészet napja alkalmából egy könyvesboltba, ahol Csóri Sándor dedikált. Fantasztikusan jó irodalom tanárom volt a hatodik kerületi Vörösmarty utcai általános iskolában Kovencz Henrikné, Ili néni, aki felkészített erre a feladatra. Az Ő biztatására kezdtem írni az iskola újságba is. Tőle tudtam, hogy Áprily Lajos és Török Sándor a világon van, és Visegrádon egy úttörőtábor alkalmából velük is

csináltam riportot. Nyári táborozáshoz kapcsolódtak ezek a riportok. Az volt a feladatunk, hogy derítsünk fel híres embereket a környéken és akkor riporteri módszerekkel felderítettük hol lakik híres ember, a falu szája ezt megmondta. Így találtuk meg Török Sándort is, nem egyedül, hanem csapatban, aztán rárepültünk, de a riportot én írtam meg. Ez a gyerekkori előzménye a pályaválasztásnak. A Kölcsey gimnáziumban azonban minden egyéb fantasztikus dolog történt velem, de riportokat nem készítettem.

A riporterség tehát a kislétkelés évekhez **fűződik**, életra-

zodban egy óvodát is említesz?

A rádió csinált utánpótlásképzést, ezt neveztem én „ovinak”, akkor még médiaszakok nem léteztek. Pályakezdésem szorosan összekapcsolódik Mester Ákossal, Földi Ivánnal, az áldott emlékű hírszerkesztővel. A szakmára ők tanítottak. A hetvenes évek végén a rádióban nagyon jó hangulat volt. Egyetemistákat verbuvált a rádió, akik némi íráskészséggel rendelkeztek, és akiket beszédképesnek is találtak azokból csináltak nyolc, tízfős csoportoscskákat. A jelentkezési lehetőséget meghirdették és az

Egyetemi Lapokban találta meg egy csoporttársam s mutatta meg nekem. A jogi egyetemre jártam, de nem nagyon jött be nekem ez a jogászkodás.

Az anekdota szerint egy tanárod úgy engedett át a vizsgán, ha megígéred, hogy nem leszel jogász.

Ez rögtön az első éves római jog szigorlaton mondta a professzorom, de ez azért volt, mert Ő volt a szemináriumvezetőm is, ismert engem hétköznapi észjárásomról, és annak alapján nem nézett hülyének, kedvelt, értelmesnek tartott, de az látszott, hogy nem fogok sok időt eltöl-

ni a paragrafusokkal. De az egyetemet végül is sikerrel befejeztem.

Általános iskolásként kész riportert vagy, készíted a riportokat a híres emberekkel, ez az egyetemi évekre elmúlt?

Igen. A tinédzser koromat egy nagyon klassz diákközösségben éltem meg, a hetvenes évek nagyon szórakoztatóak voltak, nagyon sok mindenhez hozzá lehetett férni a kultúrában: beatzene hallgatás, színházazás. Színházi rendezéseket csináltam a Kölcseyben, Salinger novellákat adaptáltam színpadra, akkor még azt hittem, hogy rendező leszek.

Egy nagyon nyitott gimnáziumi évek, egy kultúrára nyitott egyetemi évek következtek.

És akkor elmentem erre a riporteri iskolára, hogy minden esetre ez nem joggal kapcsolatos, és abban a pillanatban, ahogy észrevettem mi ez a munka, rögtön éreztem, hogy ott a helyem. Azt éreztem, hogy a riporterválóság anyagaival dolgozik, és ahogy megszerkesztem az anyagot, azzal valójában rendezek is. Információkat szerezni, híreket szerezni és azokat továbbadni, nincs ennél érdekesebb!

Kikre emlékszel az „ovis” társak közül szívesen?

Nej György, Sente László, Szénási Sándor, Márványi Péter, Fodor János...

Mi volt ebben a rádiós munkában a legfontosabb számodra?

A hetvenes évek közepén kezdtem rádiózni, és a nyolcvanas évek közepén kezdett érződni, hogy itt Magyarországon va-



Szerkesztés közben - egy kis mosolyszünet

lami fontos történik. Az első tíz év, közben elkezdtem televíziózni is, és mindenben az volt számomra a fontos, hogy megszerzem és közreadni, megcsinálni és leadni. Az azonnali eredmény volt számomra a fontos. Valószínűleg soha sem szerettem volna olyan munkát végezni, amin hosszasan cizellálunk ezt-azt és egy év múlva tetet ölt: könyvet, színdarabot írni nem az én világom. De, hogy reggel fölvetődik valami és annak utána kell járni és annak a Déli Krónikában négy órával később el kell hangzania az inspirált.

Megmaradt az érdeklődésed a kultúra iránt később is?

Olvasni mindig szerettem, de már az általánosban is a „híres ember” érdekelt. Végül is politikai újságíró lettem, kitétetett érdeklődéssel az aktualításra.

Mennyire volt ez az első tíz év a cenzúra által determinált?

Biztosan az volt, de amikor az ember elkezd dolgozni nem a legfontosabb feladatokat kapja, az élet apró dolgaival kellett bíbelődnöm, találtak valamit a lisztben, megnyitott a Domus áruház. Nem voltak fontos politikai megbízásaim, a 168 órás

politikai interjúkig hosszú út vezetett. Ezért nem volt a cenzúrával dolgom.

Szakmai kritikát hogyan kapott a kezdő ebben a műhelyben?

Izonyatosan leszúrtak miniket. De megszoktam, hogy meg lehet mondani azonnal és keresetlen szavakkal a véleményt, de azt sohasem úgy mondta meg Meszter Ákos, hogy hülyének kellett éreznie magát az embernek, csak legfeljebb aznap hülyének, és másnap joga volt jót csinálni!

Egy hanganyagot nehezebb átírni, mint egy cikket.

Meg lehet a rádiós anyagokat is szerkesztéssel javítani. A gyakorlatlan újságíró rosszul súlyoz a fontos és nem fontos között. Lehet javítani. És ebben segítettek mestereink, így a következő anyag már jobb volt.

A 168 órás periódusod a közelgő rendszerváltás korszakára esett. Egy interjúdban azt mondtad, hogy hálás vagy a sorsnak, hogy azokat az eseményeket közelről tapasztalhattad meg.

Igen, innen visszanezve úgy gondolom, hogy mi fújtuk a passzát meg, hogy ezeket a műsorokat meghallgassam.

Én csapat-papot hagytam, hogy ezeket a műsorokat meghallgassam.

Ez egy fontos időszak volt. A rendszerváltás 1986-tól 1990-ig

tartott. 1997-től én már hivatalosan televíziós voltam, de visszadolgoztam a rádióba. Láttam mind a két közmédiának a készütségi fokát. A rádió annyival volt előrébb amennyivel a technika okán gyorsabb volt.

Szükség volt ezekben az években egy újságírói civil kurázsira is.

Inkább azt mondanám, hogy érdeklődésre volt szükség. Nem akart minket senki sem bántani. Minden nap éreztem, hogy egy kicsit többet nyelnek le, hogy egy kicsit tovább mehetsz. És miután volt bennünk ambíció, meg érdeklődés, egyre „fektelebbsz” dolgoztunk. A korlátozást senki sem szereti.

Egy tényeket tisztelő újságíró vissza tud emlékezni ennnyi év távlatából, hogy mely anyagait ítéli a legfontosabbaknak?

Nekem nincs válogatott kedvenc gyűjteményem.

Hogyan történt a váltás? Miért lettél televíziós?

Akkoriban volt egy főnököm a rádióban, akit nem szettem, és Aczél Endre akkor lett a televízió híradójának vezetője, akkor jött vissza londoni tudósítói kiküldetéséből, és hívott. Mentem. Három boldog év következett. Amikor ez a korszak véget ért, visszamentem a rádióba.



Szegvári Katalinnal a Klubrádió stúdiójában

▶ folytatás a 36. oldalon



A közvetítő kocsijának berendezéseit a Miranda magyarországi forgalmazója, a Rexfilm szállította.

# Miranda technológia a LIGA TV HD közvetítő kocsijában

## REXFILM

A Magyarországon és külföldön egyre több megbízást bonyolító Liga TV – az élő sport- és szórakoztató események egyik specialistája. A jól felszerelt és mindenre felkészített, tavaly nyáron üzembe helyezett HD közvetítő kocsiba Miranda routerek és jelfeldolgozó rendszerek kerültek beépítésre. Az új közvetítő kocsik az NBI-es futball-, hazai jég-hoki-, röplabda-, és kézilabda-

meccseket, valamint különböző koncerteket, és más rendezvényeket közvetít, melleleg külföldi megrendeléseknek is eleget tesz alkalmanként.

Mónus Lajos a LIGA TV vezető videó mérnöke szerint: „.... Az összes élő közvetítésünkhöz olyan nagyteljesítményű jelkezelő rendszerre van szükségünk, amiben teljes mértékben megbízhatunk. Az NVISION router kiemelkedő rugalmasság mellett

elenyésző hibaszázalékkal, és meglegen cserélhető modulokkal működik. Kis mérete, könnyű súlya ellenére a rengeteg kábel könnyen elfér, ami speciális követelmény a közvetítő kocsinál.”

A videojelek kezelését egy NVISION 8288 HD/SD router végzi 156 be-, és 240 kimenettel. Ezt egy teljesen redundáns NVISION 9000 controller rendszer vezérli, mely egy sor nagy-mértékben adaptált kezelőpanel-

hez van rendelve. A jelfeldolgozásában 28 Densite modul vesz részt, három egységbe rendezve. Ebben a rendszerben benne foglaltatnak a DA-k, dekóderek, downstream keyerek, és számos lekonvertáló, mivel a magyar TV-adások nagy része SD-ben kerül közvetítésre.

A Miranda NVISION 8288 típusú, kocsiba szánt routerei 288 x 576-os konfigurációban 10 RU magas egységben, maximum 576

x 576-os konfigurációban 20 RU magas egységben kaphatók. A kompakt méret és a kis súly, mint alapvető követelmény mellett a routerre a kiváló jelminőség, a kötetelt kábelrendezés, az alacsony energiafogyasztás, és a 3Gb/s sávszélesség, valamint a HD, SD, és ASI-támogatás a jellemző.

A LIGA TV HD közvetítő kocsijának részletes bemutatását a Médiatechnika márciusi számában olvashatják.

HIRDETÉS

Nálunk az árak publikusak,  
nézze meg a nagyobb  
gyártók árlistáit...

[www.arizonamps.hu](http://www.arizonamps.hu)

**ARIZONA MPS**  
MOTION PICTURE SOLUTIONS



## CANON XA10

# NAGY TELJESÍTMÉNYŰ ÚJ PROFESSZIONÁLIS VIDEOKAMERA

A Canon, az új XA10 modellel bővíti fájli alapú professzionális videokameráinak termékcsaládját. Az új, ultrakompakt kamera a csúcsmínőségű képalkotást kivételes hordozhatósággal és professzionális finomhangolási lehetőségekkel egyesíti.

Az XA10 modellel a Canon XA termékcsaládjának első tagja, mely a kisméretű készülékektől kimagasló teljesítményt elváró felhasználóknak készült. A videokamera a kézi beállítási lehetőségek széles skáláját kínálja, professzionális hangfunkciókkal és egyedülálló Canon képminőséggel párosítva. Ez a modell kitérő vázlasztás a külsőben forgató operatőrök számára, illetve azoknak a szakembereknek, akik

nagyobb professzionális modelleket is használnak, és egy kisebb kiegészítő kamerával szeretnék bővíteni felszerelésüket.

## Egyedülálló képminőség

A legújabb Canon képalkotási technológiáknak köszönhetően az XA10, kompakt mérete ellenére kategóriájában vezető képminőséget biztosít. A fejlett Canon HD kamerarendszer – amely az XF termékcsalád tagjainak műszaki alapjaira épül – egyedülálló Canon optikai elemeket és HD CMOS Pro képérzékelőt használ. Így az új modell egy bárhová könnyedén elvihető vázban nyújt kimagasló képalkotási teljesítményt.

A Canon HD video-objektív

tökéletesen éles képeket készít, minden eddiginél kisebb házba építve. A 10-szeres optikai zoommal, 30,4 mm-es nagy-látószögű és f/1,8 maximális rekesztérékkel rendelkező modell objektíve minden körülmények között kiemelkedően jó minőséget és sokoldalúságot kínál. A 2-szeres digitális extender olyan helyzetekben ideális, amikor valódi közelkép készítésére van szükség, a 8 lamellás frízrekesz pedig attraktív, majdnem tökéletesen kör alakú elmosódott hátteret, vagyis „bokeh” hatást biztosít. Az XA10 kompatibilis az új WD-H58W nagy-látószögű adapterrel, ezáltal még könnyebben használható a nagy-látószögű tartományban, és kombinálható a piacon elérhető 58 mm-es adapterekkel és szűrőkkel.

Az XA10 1/3-inches, 2,07 megapixeles Canon HD CMOS Pro érzékelővel rendelkezik, amellyel 1920x1080 (Full HD) felbontású videók készíthetők. A professzionális felhasználóknak szánt Canon XF100 termékcsaládban már alkalmazott, – a híres XF300 sorozat 3CMOS rendszerére épülő – érzékelő a kompakt



videokamerákban található hagyományos CMOS chipenél 2,6-szor nagyobb méretű képpontokat tartalmaz. Ennek köszönhetően a kamera több fény befogására képes, így rossz fényviszonyok között is jelentősen jobb teljesítményt nyújt, és lényegesen nagyobb a dinamikatartománya.

A videokamera 1920x1080 képpontos felbontása a Full

HD munkafolyamatokhoz, és lejátszáshoz szükségtelenné teszi a felvételek átméretezését, illetve interpolálását. Az operatőrök a lehető legjobb minőség megtartása mellett natív felbontásban készíthetik el, dolgozhatják fel és játszhatják le a felvételeket. A videokamera akár a maximális, 24 Mb/s felbontással is képes AVCHD formátumú videókat rögzíteni.

HIRDETÉS

PLAYBOX  
TECHNOLOGY

## 100% funkcionalitás 25% költség. SD, HD és Streaming

A PlayBox Technology gyökeresen megváltoztatta a televíziós műsorszórás piacot örökre. Több mint 8000 SD, HD és a DVB csatornát üzemeltet több mint 100 országban. 100% funkciók 25%-ot fizet.

A PlayBox modulokkal időt, pénzt és nem utolsósorban emberi munkaerőt takaríthat meg. Költséghatékony megoldás, ami kedvező lehet azoknak a magyarországi felhasználóknak, akik automatizált adás-lebonyolítást szeretnének megvalósítani – a lehető legjobb áron.



**Ez mind szép, de mi kell még hozzá?** Igazán nem sok: egy számítógép, egy kompatibilis célhardver és egy kis képzelőerő. Képzelőerő ahhoz, hogy belássuk, milyen egyszerűen és könnyen lehet áttérni egy teljesen új technológiára, megkönnyítve ezzel mindennapi munkánkat. Azt, hogy az előző mondat helytálló, a magyarországi felhasználók visszajelzései és saját tapasztalataink bizonyítják. Ha jobban meg szeretné ismerni a PlayBox rendszert, kérjen **Demó Időpontot**



Canon XF305



JVC GY-HM100U ProHD kamkorder

# A CNN és a BBC bevásároltak...

**JVC, CANON ÉS SONY KAMERÁK KERÜLTEK A „KOSÁRBA”**

Az utóbbi tíz évben bebizonyosodott, hogy ha egyszer a CNN vezetői kameracsere mellett döntenek, akkor nem aprózzák el a vásárlást.

A JVC bejelentése szerint nem kevesebb, mint 177 darab GY-HM100U ProHD kamkordert vásároltak novemberben, és még több százat vásárolhatnak 2011-ben. A kamerák MPEG-2 formátuma kompatibilis a CNN által használt XDCAM munkafolyamattal. Ezzel a vásárlással az utóbbi években használt szalagos DV kamkorderek százait cserélték le, és a folytatás várható.

A három 1/4-inches CCD-vel dolgozó kompakt kézi kamera max. 35Mb/s-os sávszélesség mellett 1080i HD fájlokat rögzít MP4 formátumban közvetlenül SDHC memóriakártyákra.

Larry Librach, a JVC elnökhelyettese úgy vélekedik, hogy a GY-HM100U ProHD kamkorder kiválóan alkalmas egy gyors hírgyűjtő szervezet számára. A könnyű kialakítás, a szilárdtest-memória alapú rögzítés és a magas minőségű képalkotás ideálisan egészítik ki a CNN hagyományos ENG vállkameráit.

Azt nem lehet tudni, hogy a CNN-nek mennyiért adta a JVC a kamkordereket, csak az biztos, hogy listaáruk 3000 USD.

És a BBC?

A brit médiaóriás DV-megoldások Osztyája ezúttal a Canon új XF305 típusú kompakt HD kamkorderét találta ideális vá-

lasztásnak, és mert árban is ez volt számukra a legkedvezőbb modell, mindjárt rendeltek is belőle 50 darabot a legnagyobb brit Canon-szállítótól, a CVP-től. Az új kamkorderek a Sony gyártmányú HVR-Z1 szalagos HDV kamkordereket váltják, amik a legnépszerűbb SD kamkorderek közé tartoztak, és sokat használtak belőlük.

Az XF300 és XF305 az első olyan kompakt kamkorderek, amelyek belsőleg 50 Mb/s adatátviteli sebességgel rögzítenek, és így megfelelnek a BBC követelményei egyikének, amit az ajánlattevő kameragyártók számára előírtak. A felvevő médium a Compact Flash memóriakártya.

Nem csoda, hogy a CVP cég vezérigazgatója így nyilatkozott: „Nagyon örülünk, hogy a BBC nálunk rendelt, ami egyértelműen azt bizonyítja, hogy nemcsak a Canon XF305 a BBC által legjobbnak tartott kézi HD kamera, de azt is, hogy a CVP a BBC legjobb szállítója.”

Mindezek mellett a BBC-nek futotta még néhány Sony XDCAM EX PMW-350 és a Sony PMW-500 vállkamkorderre is, amiket hírgyűjtéshez és aktuális műsorokhoz fognak használni. A PMW-500 az első XDCAM EX szilárdtest memóriás kamera, ami 50Mb/s-ban rögzít, és ugyanolyan formátumban, mint a 35Mb/s-ban rögzítő PMW-350.

NL



Sony PMW-350 (PMW-350)



Sony PMW-500

# Új Marshall kamera top-monitor

A közel 30 éves amerikai Marshall Electronics vállalat, főleg audio és video termékek gyártására specializálódott. A Los Angeles mellett néhány mérfölddel székelő cég nemrég nagyon hasznos új terméket mutatott be a piacon

Az új Marshall V-LC-

D70XP-HDMI kamera tetejére szerelhető monitort a digitális SLR gépet használó fotósok és videós operátorok számára tervezték, amely egyben a hordozható, kamera tetejére szerelhető monitorok termékcsaládjának legújabb tagja.

A monitor fejlesztése során

több új funkcióval gazdagodott, és felhasználási szempontból is sokoldalúbb lett, mindez költségnövekedés nélkül. Az új jellemzők között olyanok szerepelnek, mint az öntött fém előlap, állítható háttérvilágítás és jelzők, HDMI automatikus szintér- és színarány-érzékelés, manuális gammaállítás, kép tükrözése és egy robusztusabb bekapcsológomb.

A 7 inches monitor olyan alapfunkciókat kínál, mint a formátumok és jelzők széles skálája, négy, egyénileg beállítható előlapi funkciógomb, RGB ellenőrzőmező/meződektálás, RGB erősítés- és eltolódás-szabályozás, négytűs XLR tápcsatlakozó és optikai minőségű polikarbonát képernyővédelem. Két további fontos funkció többek közt a hamis szín- és csúcsértékszűrő.

[www.marshall-usa.com](http://www.marshall-usa.com)

-0-



HIRDETÉS

## Keresse újra a Studiotech termékeit!

[www.studiotech.hu/termekek](http://www.studiotech.hu/termekek)



kamerák | állványok | mobil stúdió eszközök | szerkesztő szoftverek  
konverterek | mikrofonok | monitorok | videókártyák | konferenciatechnika

KIK DIKTÁLJÁK A FEJLESZTÉS IRÁNYÁT?

# Konzumer 3D kamerák a CES 2011 kiállításon



Sony HDR-TD10E konzumer 3D kamkorder



Szemtől szembe a Sony kamkorderrel

A fejlesztések természetéhez hozzátartozik, hogy bizonyos részleteivel a szakmai nyilvánosság csak a bemutatás előtti sajtótájékoztatón találkozhat. A szeptemberi IBC kiállításon még vitrinben mutogatták a Sony egytestű, két objektívű 3D kamkorderének prototípusát, és csupán annyit árultak el róla, hogy abban a fejlesztési fázisban a 1/2-inches CMOS szenzor és SxS kártyás rögzítés az irányadó.

Alig múlt el négy hónap az IBC óta, mikor a januári CES 2011 kiállításon meglepő konzumer kategóriájú 3D-s Sony kamkorder került reflektorfénybe. A Handycam sorozat egyik tagja, HDR-TD10E típusnéven egytestű kétobjektívű full HD 3D marokkameraként jelent meg. Azt mondták, hogy ez a világ első "Double full HD" 3D konzumer kamkordere, de ha így van, csak célfotóval nyerhetett, hiszen a JVC is ugyanazon a napon, vagyis január 6-án jelentette, hogy itt a világ első olyan konzumer kamkordere, ami full HD 3D felvételeket képes készíteni.

Azért mondtam el mindezt a Sony és a JVC konzumer 3D kamerák, valamint a Panasonic

gyártmányának bemutatása előtt, mert elmúltak már azok az idők, amikor kizárólag a broadcast technológia szabta meg a fejlődés irányát, s annak többé-kevésbé lebutított alkalmazásai jelentek meg a konzumer elektronika termékeiben.

## SONY HDR-TD10E

Az egybeépített kettős objektívvel rendelkező full HD 3D kamkorder három kulcselemmel valósítja meg a háromdimenziós képalkotást: a dupla Sony G objektívvel, a dupla "Exmor R" CMOS szenzorral és a dupla "BIONZ" képprocesszorral.

A kettős felvételi rendszer lehetőséget teremt rá, hogy a rögzített 3D felvételt egyrészt full HD 2D-ben automatikusan vissza lehet nézni nem-3D LCD monitoron, miközben a 3D snitteket a kamkorder 3.5-inches 3D-s érintőképernyős LCD-jén 3D-s szemüveg nélkül is látni lehet. A felvett 3D-s anyag természetesen bármilyen 3D-re alkalmas HDTV-n is megtekinthető.

Az objektív(ek) remegéskompensációval (Optical SteadyShot) segített 10-szeres optikai zoommal dolgoznak, és a felvé-

teleket 64GB-os flash memória rögzíti.

Az iAUTO üzemmód a hibátlan felvételkészítés érdekében a kamera környezetének érzékelésével optimális beállításokat biztosít. A Direct Copy módban a fájlokat PC használata nélkül lehet külső merevlemezre átmásolni.

A Sony egytestű, két objektívű broadcast 3D kamkorderének működő változatát lehet, hogy már az áprilisi NAB kiállításon, de legkésőbb a szeptemberi IBC-n megismerheti a közönség. Akkor derül ki majd, vannak-e benne olyan elemek és megoldások, amik a most bemutatott konzumer 3D kamkorderben is fellelhetők.

A konzumer kamkorder áprilisban kezdik árulni.

## JVC GS-TD1

Az új GS-TD1 full HD 3D kamkorder nem jöhetett volna létre a JVC saját fejlesztésű nagysebességű processzora nélkül, aminek a két egyidejű full HD kép létrejötte köszönhető. A képalkotás alapja két 3,32 megapixel CMOS szenzor, melyek a jelfeldolgozó processzor segítségével az emberi szem működését szimulálva hozzák létre egyidejűleg a bal és jobb szemnek megfelelő 1920x1080i képeket.

A kamkorder az "LR Independent Format" alkalmazása mellett a széles körben használt „side-by-side” formátumot is tudja az AVCHD 3D és a hagyományos AVCHD 2D felvételekhez.

A GS-TD1 kettős HD GT ob-

jektívje 5-szörös zoom, amely kis szórású üveggel, nagykontrasztú képével és többszörös aszférikus lencséivel új kvázi-szabványt jelent a nagyfelbontású objektívek között. A kapott kép nagyon szép, filmszerű mélységélességet mutat, ami (állítólag) a kerek iriszmembránnak (is) tulajdonítható. A háromdimenziós kép mélységét az Optical Axis Automatic Stabilization System vezérli, a 3D kép nézhetőségét az Automatic Parallax Adjustment optimalizálja.

A kamkorder kezelése nem igényel különösebb „tudományt”, a felvételeket a 3,5-inches érintőképernyős LCD monitoron lehet felvétel közben nézni, és utána visszanézni – 3D szemüveg nélkül.

Márciustól árulják 2000 dollár körüli árárt.



JVC GS-TD1 konzumer 3D kamkorder



A JVC GS-TD1 hátulról





Panasonic HDC - HS900 konsumer kamkorder 3D optikai előtéttel



Panasonic 3D előtét objektív

## PANASONIC KAMKORDEREK

A Las Vegas-i CES 2011 kiállításon a Panasonic három full HD kamkorderrel jelentkezett: a HDC-TM900-zal, a HDC-HS900-zal és a HDC-SD800-zal.

Mindenyikre jellemző, hogy három, egyenként 2,53 megapixel MOS szenzor biztosítja a 1920 x 1080 felbontást. Különleges megoldás kínálkozik azáltal, hogy a kamerák alapobjektívját - mellyel normál full HD 2D felvételek készíthetők - a Panasonic opcionális 3D

konverziós objektívjére (VW-CLT1) cserélve háromdimenziós felvételek készülhetnek velük. A Panasonic a 3MOS rendszerét professzionális szintű berendezéseiben használja, ezért a konsumer kamerákban való alkalmazásnál is alacsony megvilágítás mellett fényes, kiszájt videó lehet az eredmény. A kiváló jellemzőket kizárólag a TM900 és HS900 típusoknál manuális gyűrűvel egészítették ki, ami a 20-soros zoom, és a

3,5-inches LCD-vel együtt növeli a kreativitást.

Az új modellek közös jellemzője a Crystal Engine PRO processzor alkalmazása, ami nagy mennyiségű adat azonnali full HD képpé való alakítását végzi.

A kameráknál használt LCD monitorok megérintésével finoman lehet zoomolni, a visszajátást vezérelni, állókép készítésekor az élesnek kívánt képrészlet megérintésével fókuszálni arra a pontra, majd exponálni is lehet.

Az operátor kezének remegését a HYBRID OIS (Optical Image Stabilizer) kompenzálja. Az arcelismeréssel rendelkező iA (Intelligent Auto) funkció minden helyzetben automatikusan kiválasztja a legalkalmasabb beállítási értékeket.

Mindenyik kamkorder befogadja az SD/SDHC/SDXC memóriakártyákat, de mellettük a HDC-TM900-nak 32 GB-os belső memóriája, a HDC-HS900-nak pedig 220GB-os merevlemeze is van.

A HDC-TM900 és HDC-HS900 kamkorderek hangrendszere is különleges, bár ez már nem mondható ritkaságnak. Az 5.1 csatornás surround hangot öt mikrofon produkálja, melyeknek hatékonyságáról csak egy házi-mozi rendszer tud regélni.

3D-ről lévén szó, ezúttal csak jelzészertűen, de meg kell említeni a szemüvegek kérdésének jelenlegi állását. 2010-ben a legtöbb háromdimenziós tévéhez aktív LCD-s, magyarul: kapcsolós (shutter) szemüveget adtak a boltokban, melyeknek párja 150 dollárba kerül. Nemcsak drága, de a legtöbbje csak egy gyártó 3D tévéjéhez használható. Vagyis: ahány tévé, annyi szemüveg. 2011-ben várható a visszatérés a sokkal olcsóbb (10 dolláros) passzív, polarizált változathoz, mely a legtöbb ilyen nézési rendszerre optimalizált tévéhez használható, és még a moziba is magával viheti az ember.

De a végső szó, vagyis a szabvány, még mindig nem mondatott ki.

Nagy Lajos

HIRDETÉS

## AV MIXER & RECORDER

# VR-5



USB VIDEO CLASS USB AUDIO CLASS V-LINK

www.rolandssystemsgroup.net

**A világ első AV-keverője USB Live Stream támogatással**

- 5 videó csatorna keverése – 3 SD videó forrás, PC bemenet, beépített videó lejátszó • 2 monó és 5 sztereó audio csatorna keverése, választható Audio Follow Video mód • Beépített scan converter a PC bemeneten • Beépített dupla, érintésérzékeny LCD monitor az egyszerű forrás-választás és PinP műveletek elvégzéséhez
- Három réteg kezelése, két videó forrás (PinP, keyer) valamint DSK (downstream keyer) • Beépített MPEG-4 felvétel/lejátszó (rögzítés SD kártyára) • USB eszközként azonnali Live Stream továbbítás számítógépre (Win, Mac)



**Roland**  
Systems Group



# XDCAM a stúdióban?!

Lassan három éve annak, hogy a Sony bemutatta a memóriakártyára rögzítő XDCAM EX sorozatát. Azóta annyi mindent írtak ezekről a kiváló kamerákról, hogy azt gondoltam, már nem tudok újat mondani. Nem olyan régen a Helyi Televíziók Országos Egyesülete szakmai összejövetelt szervezett. Megkértek, beszéljek arról, hogyan lehet az XDCAM családot bevonni a televíziózásba, pontosabban, hogyan lehet, lehet-e stúdiókörnyezetben használni. Erről valóban kevés szó esett eddig, de ott sem tudtam elmondani, miután a túl feszesre sikerült programból az utolsó utáni pillanatban kihúzták a beszámolómat.

Amióta Magyarországon elindult a helyi televíziózás, a kis stúdiók mindig nehéz helyzetben voltak. A nézők elvárják a „nagyoknál” megszokott minőséget, de a rendelkezésre álló pénzt jó pár nullával kevesebb számmal írják, mint a nagy testvérem. A digitális átállás és a HD ismét feladta a leckét, hogy egy pénzben nem dúskáló, de mégis közönség elé lépő társaság milyen eszközöket vásároljon.

A feladat kettős. Egyrészt felvételek készülnek külső helyszíneken egy, ritka esetben több kamerával, másrészt a stú-

dióban híradó, magazinműsorok, beszélgetések zajlanak, ez viszont garantáltan több kamerával. Nem ritkán helyszíni közvetítéseket kell adni például egy közgyűlésről, vagy sporteseményről. A nagy televíziókban vannak stúdiókamerák és forgató kamerák, ezek csak a legkritikább esetben helyettesíthetik egymást. Egy „kicsi” azonban nem engedheti meg magának ennyi vas begyűjtését, egy kameráról több bört is le kell húznia.

A Sony XDCAM kamerái kiválóak terepmunkára, de hogyan állják meg helyüket egy stúdióban, amikor több kamera dolgozik együtt? A legfontosabb, ugyanakkor a legnehezebb feladat, hogy ezek tökéletesen együtt fussanak. Szinkron nélkül a kamerák képe nem váltható, nem keverhető. Követelmény még az is, hogy a kamerákat a vezérlőből állíthassuk. Ne a kameramannak keljen eldöntenie, mi a helyes expozíció, hiszen nem látja egyszerre az összes képet. Fontos lehet még, például a kompozíció miatt, hogy ismerje az adásba kikerülő képet, azaz a keresőben lásson adásképet. És fontos, hogy kétoldalú kapcsolatban álljon az adást bonyolítókkal.

Az XDCAM EX kameracsald, a legkisebb PMW-EX1R

kivételével, hajlandó együtt működni egymással, vagy más kamerákkal. Mindegyik rendelkezik GENLOCK csatlakozóval, és távolról is vezérelhető. Ez azonban még önmagában kevés, illetve nehézkés és sok hibaforrást hordoz magában a rengeteg drót, ami összeköti a kamerák egyes csatlakozóit egymással és a központtal.

„Nagy” stúdiókban a kamerák egyetlen „köldökzsinórral” vannak a vezérlőbe kötve, nincs kábelkötég, gubanc. A Sony jól átgondolt fejlesztésének köszönhetően az XDCAM EX kamerák, egy kis kiegészítéssel, egy(csoport)kábeles stúdióberendezéssé alakíthatók.

Nézzük egyenként a rendszerhez szükséges kellekeket! Kezdjük a drót túlsó végén, a vezérlőben.

Az XDCU-50 kameravezérlő (angol rövidítése CEU), egy szabvány 19 hüvelykes, 1 U magas doboz. Ez nem csak egy egyszerű kábelrendező, annál többre is képes. Ma még nem biztos, hogy egy kis tévétársaság nagy felbontású képet akar vagy tud továbbítani a nézők számára, de ha kellően előrelátó, akkor az apránként történő fejlesztések első lépéseként legalább már a kamerái alkalmasak HD felvétel készítésére. Az XDCU-50 kameravezérlő nem csak a HD jeleket kezeli

az összes használt formátumban, hanem a kimenetén megjelenhet a normál felbontású SD kép is, méghozzá háromféleképpen: 16:9 oldalrányú anamorf, alul felül fekete csíkos, vagy igazi 4:3 oldalrányú, az eredeti 16:9-ből kivágott kép. Természetesen a kamera jele lehet HD vagy SD SDI.

A vezérlő GENLOCK bemenete mindenfajta szinkronjelet fogad (pl. Black Burst, Tri-level). A kamera felé menő kép lehet összetett videó, vagy HD/SD SDI. Ötpólusú INTERCOM csatlakozója az adást bonyolító és a kamerakezelő közti kapcsolattartását szolgálja.

Vezérli a Tally-t, és egy 25 pólusú D-Sub csatlakozón keresztül egyéb, például RS-232 jeleket is továbbíthatunk.

Egy kamera távvezérlő segítségével, amihez nyolcpólusú csatlakozót találunk az XDCU-50 hátoldalán, a távolból állíthatjuk a paramétereket (rekesz, erősítés stb.).

Az XDCU-50 vezérlővel legfeljebb 100 méterre engedhetjük eltávolodni a kamerát.

Ezután nézzük, mi van a drót másik végén! Az XDCA-55 kamera adapter (angol rövidítése: CA) egy 50 pólusú csatlakozóval kapcsolódik a kamera hátuljához. A visszajövő videó jel megjelenik a keresőben, de találunk rajta videó vagy SDI

csatlakozási lehetőséget külső monitornak, vagy nagyméretű stúdiókeresőnek, amilyen például a Sony DXF-51 5 hüvelykes, fekete-fehér keresője. Amennyiben a monitor külső táplálást igényel, úgy van egy szabványos 4 pólusú tápcsatlakozón is, és egy csatlakozó a fejhallgató-mikrofon páros számára.

Az elején említettem, hogy egyedül az PMW-EX1R kamera nem köthető rendszerbe ilyen módon. Mi a helyzet az EX3-mal? Ezen nincsen 50 pólusú csatlakozó a kamera belső áramköreinek elérésére. A Sony készített egy másik kamera adapter is, az XDCA-53-öt. Ez külsejében nagyon hasonlít az 55-öshöz, de külön kábelekkel kell a GENLOCK és az SDI csatlakozókat összekötni. Ugyanúgy van rajta monitor kimenet, és megoldja a kamera tápellátását, és a REMOTE csatlakozóval a kamera távvezérlését. Mivel nem közvetlenül a kamerára kell felszerelni, ezért egy sínén áll a kamera mögött.

A Sony XDCAM EX kamerából nagy a kínálat. A PMW-EX3-tól a PMW-320 és 350-en át egészen a PMW-500-ig lehet válogatni. Ezzel a kis kiegészítéssel egyszerűen varázsolhatunk stúdiókamerát bármelyikből.

# Videokamera vagy fényképezőgép, avagy mivel forgassunk filmet?

Egyre többször újságolják operatőr kollégák, hogy egy filmet vagy videoklipet fényképezőgéppel forgattak. Látna a felvételeket, megdöbbentő MOZIélményben van részem. Utoljára talán akkor „néztem ekkorát” (mint a moziban), amikor az első HD felvételeimet nézhettem vissza igazi nagyfelbontású monitoron. Valóban új lehetőségekkel kecsegtet a fényképezőgép gyártók apró fricskája, vagy a piaci pozíciókért folytatott ádáz harc eredménye, amivel lehetővé tették mozgókép felvétel készítését fényképezőgéppel.

A videokamerák legnagyobb hiányossága a moziban vetített filmmel szemben a mélységélességgel való játék. Ez egy alapvető lehetőség az operatőr kezében a hiányzó harmadik dimenzió illúziójának megteremtésére, és a fontos dolgok kiemelésére. Természetesen más eszközök is léteznek, ez csak az egyik. Az optika törvényeiből következően, minél nagyobb a fény befogását szolgáló film vagy érzékelő, annál szűkebb távolság tartományban éles a kép. A fotográfiában használt film mérete 24x36 mm, ennek átlója 45 mm körüli. A videokamerák eddig legfeljebb 2/3 hüvelykes érzékelője közelében sincs a leica méretek, és akkor ne is beszéljünk az 1/6 hüvelykes érzékelőkről. Erre éreztek rá a fényképezőgép gyártók, hiszen, mellékesen rendelkezésükre áll ma már a technológia, hogy megfelelő sebességgel rögzítsenek akár mozgókép folyamatot is. Meg is születtek az első fényképező-

mozgóképkamerák, azonban nem minden fenékgig tejfel, vagy nem lehet minden tökéletes, ahogy a Kis herceg mondta. A fényképezőgép tervezők nem gondolkoznak a filmesek fejével, de miért is tennék?

Nézzünk néhány antifilmes apróságot, amivel a mozgóképfényképezőgépekben találkozhatunk. Az első a snitt hosszának korlátozása: legfeljebb 12 perc hosszú HD és majdnem 30 perc SD felvétel rögzíthető. Ennek nem csupán műszaki oka van, hanem az, hogy a készülékek besorolása így egy olcsóbb adó kategóriába esik. Hosszabb felvétel esetén szórakoztató elektronikai termékek minősülnek, amit nagyobb adó terhel. A Betacam kamerák is legalább 30 percet rögzítettek, a memóriakártyás kameráknál gyakorlatilag nincs felső határ. Mellesleg jegyzem meg, hogy az SD nem igazi SD, hanem a számítástechnikából átvett 640x480 képpont.

A legnagyobb problémát, a „PAL” szabványnak megfelelő 25 képváltás hiányát, hosszas halogatások után megoldották a tervezők, de továbbra is hiányzik a választékból a váltott soros letapogatás. Sok esetben nem a „filmszerűbb”, darabos 25 képre, hanem a gyors mozgásokat is elvisselő 50 félképre lenne szükségünk; a televízió társaságok kivétel nélkül ebben sugároznak.

Következő kritikus pont a hang. A fényképezőgép 41 kHz-s, CD hangot rögzít, beépített mikrofonból, vagy a 3,5 hüvelykes csatlakozóból, egyetlen csator-



nán. Azt hiszem ehhez nincs mit hozzáfűzni.

A fényképezőgép érzékelője úgynevezett rolling shutter elven működik, ez hatásában nagyon hasonlít a klasszikus fényképezőgépek redőnyzárjához. Ez azt jelenti, hogy a kiolvasás nem egyszerre történik, hanem időben egymást követően soronként. Ennek az a következménye, hogy egy gyorsan mozgó tárgy, vagy a kamera gyors svenkje miatt, a függőleges vonalak eldőlnék. Ez gyakorlatilag kivédhetetlen. Lehet ugyan rövidíteni az expozíciós időt, ezzel csökkentve ezt a hatást, de nem biztos hogy van elég fényünk. Ezt még az is tetézheti, hogy az olcsóbb objektívek szerényebb rekesztértékkel indulnak (3,5-4 körül), és a fényerejük változik a gyújtótávolság állításával.

Utoljára szólnék az ergonomiai problémákról. A hátfalon található keresőre igazából takarást és lupét kell szerelni, hogy külsőben is biztonságosan lehessen megítélni a képet. És akkor még nincs megoldva a kereső hajlékonysága. Egy nagyon felfelé néző kamera esetén szinte térdre kell boruljunk fényképezőgépünk elé (mögött).

A zoomot, az élességet és a rekeszt nem tudjuk ugyanazzal a kézzel állítani. Segédeszközök szükségeltetnek a víz stabil hosszú távú megtartására. Ezek, és még sok egyéb hasznos kiegészít-



Nikon D3s, a versenytárs megoldása

tő, mind léteznek, de ha mindezzel felszereljük, elveszítjük az egyik nagy csábórót, az alacsony árat. És ha már a költségek-nél tartunk, az igazán jó objektívek árban vetekszenek, ha nem múlják felül a vázat. Tehát számoljunk, mennyibe fog ez nekünk kerülni?

Ez a fenti néhány példa arra mutat rá, hogy valóban kiváló mozgóképet készíthetünk a fényképezőgéppel, de ismernünk kell a felhasználás korlátait. Azt hiszem remek kiegészítő lehet az operatőr számára, hogy különleges képi hatásokat érjen el, itt most elsősorban a mélységélességre, az extrém nagyfokozatra, és a makro-felvételekre gondo-

lok, de semmiképpen nem helyettesítik a klasszikus videokamerát. Esmembe jut egy anekdota, ami a színhagyomány szerint Kodály Zoltánnal esett meg. Egyszer megkereste Öt egy lelkes zenész, hangszerkészítő, aki azzal járult a mester elé, hogy bemutasson neki egy több hangszerestből összeépített citerát (a hangszer sajátossága, hogy egy citerán csak egy hangnemen lehet játszani), amin, elképzelése szerint nagyobb lesz a játékos szabadsága. Meglátván a szerkezetet, Kodály csak annyit mondott: Vigyázzon, nehogy feltalálja a zongorát!

Hát vigyázzunk, nehogy feltaláljuk a zongorát!

Dénes Zoltán



Lassan legendává válik a Canon EOS 5D Mark II a videósok körében.



8.5m-es IVS vonalsugárzó a Kodály Központ koncerttermében

**D folytatás a 9. oldalról**

melyek világhírűek és új csatornákat nyitottak számunkra, ugyanis ezekkel a termékekkel nyitottunk az import és a kereskedelem, pontosabban viszonteladóink révén, a kiskereskedelem és a zenepiac felé is. 2008-ban, a holland Eurotruss színpadtechnikai termékeivel bővült a paletta, és ugyan ebben az évben vettük fel az Ampetronic márkát a listára, aki nagyothal-lók részére gyárt ún. indukciós hurkokat ill. kiegészítőket, mindezt kiemelkedően magas minőségben. Az akadály-mentesítési feladatok miatt erre egyre több igény mutatkozik kultúrházak, színházak részéről is. Az elmúlt két évben is történt előrelépés. A digitális jelátvitel egyre inkább előtérbe kerül úgy audio, mint videó szempontból, ezért megállapodást kötöttünk az Auvitran nevű francia céggel, akik Ethersound alapú, digitális átviteli készülékeket gyártanak. Az ARX ausztrál cég disztribúcióját 2010-ben kezdtük meg. Ők professzionális szintű jelfeldolgozó, zavarsszűrő, és előerősítő terméket gyártanak. De nem feledkezhetünk meg a kiemelkedő technikai színvonalat produkáló kínai Taiden márkáról sem, aki a konferencia-, tolmács-, valamint intelligens távvezérlő és videó jeltovábbító rendszerek piacán egyre inkább meghatározó szerepet tölt be.

A felsorolásból kiténik, hogy az Interton csak olyan gyártókat képvisel a hazai piacon, amelyek megbízható termékeket gyártanak, hitelesek, és minőség szempontjából kimagasló színvonalat képviselnek.

–Figyeltem az Interton webes megjelenését és látom, hogy új honlap készült. Mikor indult ez a fejlesztés?

–Nem kerülhető ki, hogy azokra a kollégákra kérdezzek rá, akiknek az Interton az elmúlt 20 év sikereit köszönheti, hiszen az ő munkájuk tette eredményessé a működést, valósította meg a kitűzött feladatokat.

Rozgonyi Andrással kezdem a sort. Ő az, aki a kezdetektől jelen van az Intertonnál, szinte alapítónak számít. András együtt dolgozott édesapámmal

fölmerült, szintén több éve dolgozik a vállalatunknál, legutóbb a most átadott Kodály Központnak vezette a munkálatait, illetve – nem feltétlenül időrendben – a kivitelezéseknél közreműködő kollégáinkat is meg kell említenem, akiknek nagyon sokat köszönhetünk. Kovács György, Kókai Zoltán, Kukovecz György szinte már emberemlékezet óta itt vannak. Ők azok, akik nélkül mind ez nem jöhetett volna létre, és akiknek megbecsüléssel tartozunk a munkájukért. Persze egy pillanatra meg kell álljak a gondolataimmal, mert van ennek a felsorolásnak egy szomorú oldala is. Idén veszítettük el egyik kollégánkat, Cselka Jánost, aki kiváló mérnök volt, az erősítők „lelkivilágának” nagy szakértője. Jánost soha nem lehetett leállítani, állandóan dolgozott, és tevékenyen részt vett az IVS hangszugárzók fejlesztésében is. Az Ő személyisége, munkája nagyon hiányzik a mindennapi életünkől, szaktudását nehezen fogjuk pótolni a jövőben.

–A 20-éves évfordulót újab-bak követik majd. Milyen jövőképet lehet prognosztizálni az Interton számára a következő húsz évben?

Terveknek szerencsére sosem voltunk szűkében. Ha az ember előrelátó és felelősség-

teljesen gondolkodik, tervezni a jövőt, akkor úgy gondolom mindig adódnak olyan lehetőségek, kapcsolatok, amik tovább viszik a céget, biztosítják a jövőjét hosszútávon is. Ezt a most zajló gazdasági válság ismeretében is állítom, amikor bevételi csúcsot tudunk teljesíteni. Távlati terveinket illetően, szeretném a céget még tovább bővíteni, és kihasználni az audiovizuális rendszerekben rejlő lehetőségeket. Ebben nagy segítség a technológia rohamos fejlődése, ami folyamatosan új területeket nyit meg az Interton számára. Megítélésem szerint számos új megoldás hazai bevezetésében úttörők lehetünk, dacára annak, hogy a piac nagyon érzékeny. (a nálunk gazdagabb európai országokban egy-egy beruházás esetében a többszörösét költik a legmagasabb szintű audiovizuális megoldások beszerzésére.) Tapasztalatom szerint, ha tervezési szinten egy korszerű és költségesebb megoldás bekerül a köztudatba, akkor az előbb vagy utóbb a gyakorlatban nálunk is megvalósul. A jövőt illetően ezen a síkon tervezek, és bízom abban, hogy a következő években, az Interton úttörő feladatokat fog majd ellátni a hazai audiovizuális fejlődési folyamatban.

(-sr-)



Kodály Központ hangfelvételi stúdió

Igazából 2008-ban kezdtünk komolyabban foglalkozni a honlapunkkal, 2009-ben még nagyobb figyelmet fordítottunk rá, de még messze nem tartunk a végén, további fejlesztésekre van még szükség, vannak még megvalósításra váró terveink.

a BEAG-ban. Oszlopos tagnak számít Horváth Zoltán főmérnök kollégánk is, aki végzettségét tekintve ugyan gépészmérnök, de teljesen otthon mozog az elektroakusztika, és az IT területen is. Fleischer Zoltán neve már több alkalommal is



A Pannon Filharmonikus zenekar a színpadon

# A Digital Pro készíti a Bánk bán „ős” verziójának hangfelvételeit

Katona József Bánk bánját Erkel Ferenc az 1800-as évek közepén zenésítette meg. A Verdi operákhoz hasonló drámai hangvételű nagyoperában a zeneszerző céltudatosan ötvözte a magyar és az idegen zenei stílusokban rejlő dramaturgiai lehetőségeket. A mű először 1861. március 9-én került bemutatásra, melyet azóta is számtalan alkalommal játszottak. A múlt században alaposan átírták az opera szövegvét, sőt a zenéjét is. Azóta az átírt változatot láthatta a közönség. Az Operaház csak tavaly állította színpadra a Bánk

bán „ős” változatát. A darab eredeti verziójáról most készül az első felvétel. A Digital Pro munkatársai az Operaház társulatával karöltve nagy felbontású hangfelvételeket készítenek, hogy ez a történelmi jelentőségű mű CD-n, a XXI. század igényeinek megfelelő minőségben juthasson el a generációkhoz.

Szinte lehetetlen feladat megvalósítása kezdődött idén. Az Operaház próbatermében járunk, a Jókai utcában. A Digital Pro munkatársai az Operaház megbízásából a Bánk Bán eredeti, átíratlan, ős-verziója



Az Operaház Jókai utcai próbaterme mint alkalmi stúdió



Az Ybl Miklós tervezte Operaház

nagy felbontású hangfelvételeinek elkészítésébe kezdtek. A feladat, nevezük inkább kihívásnak, óriási. Nagyságrendjére jellemző, hogy közel 150 előadó és szakember vesz részt a felvételeken. Közöttük találhatunk kis- és nagykórusokat, teljes nagyzenekart, szólistákat,

és természetesen karmestert, zenei rendezőt, valamint a technikai oldal képviselőiből jó néhányat. A felvételek Avid Pro Tools rendszerrel, és annak legújabb, 9-es szoftverével kerülnek rögzítésre.

Több hónapos felkészülés, egyeztetések sora vezetett oda,

hogy a felvételeket a valóságban is elkezdhessék. Ez azt jelenti, hogy az előkészítő munkálatok során a felvételi folyamat majd minden eleme lejátszódott már elméletben anélkül, hogy a résztvevők sokasága jelen lett volna.

A három kötetes, csak súlyban is jelentős mennyiségű partitúra „preparálásával” kezdtek hozzá a feladat megvalósításához. A stáb tagjai dalonként, sőt mondhatjuk, soronként vették végig a művet, jelölték a felvételhez szükséges paramétereket, a sokcsatornás felvételekhez elengedhetetlenül szükséges mikrofon- és keverő-beállításokat, amelyeket a későbbiekben excel táblázatokban rögzítettek, hogy a hangfelvételek során a művészeknek ne kelljen a technika miatt várakoznia.

Lépésről lépésre készült el a mikrofonozási terv a hozzá tartozó megjegyzésekkel, műszaki leírásokkal, rajzokkal együtt. Van is szükség erre! Több mint 40 különféle mikrofont használtak fel, közöttük helyet kapott a mikrofonpark majd minden fajtája. A hegedűk AKG 451-eseket kaptak, a különleges hangzású viola d’amore



A szólisták Neumann TLM 103 -as típusú mikrofonokba énekeltek



A Pro Tools 9-es hangfelvő rendszer

Shure KSM 44-est, a cimbalom Beyer M130-ast, a cselló Shure KSM 27-est, a szólisták a klaszszikus Neumann mikrofoncsalád TLM 103-as típusát, a fúvósok sE Electronics RT1-est, és még sokáig sorolhatnánk.

A térhangzásról egy speciálisan felépített és gondosan kiválasztott helyekre telepített mikrofon-együttes, az úgynevezett Decca-tree gondoskodik, mely egység három darab Schoeps MK2H típusú mikrofonból épül fel.

A mikrofonok mozgatása, azok átállásonkénti gyors elhelyezése, hogy a rögzítés gördülékeny lehessen, embert próbáló feladat.

A rögzítéshez felhasznált technika nem merül ki a hangberendezésekben. Szükséges a felvételek idején a hangmérnök, a zenei rendező, valamint a karmester között a kommunikáció biztosítása. Így került telepítésre egy utasító rendszer a hozzá tartozó felvétel-jelző piros lámpával, valamint a karmester-telefon, mely a diszkrétan kezelendő, nagy nyilvánosságra nem tartozó információk továbbítására, megosztására szolgál.

Feltétlenül említést érdemel még az a beépített zárláncú televíziós rendszer, mely két kamera és két monitor segítségével a felvő helyiség és az előadótér közötti vizuális összeköttetést biztosítja.

Aki a rögzítést végzi, azaz a felvételek vezető hangmérnöke Matók István, a Digital Pro vezetője, egyben tulajdonosa. Az elmúlt években számos operafelvételt készített, ezeket nem csak hazánkban, külföldön is forgalmazzák. Vele beszélgettem arról, miért érdekes ez a feladat, és hogyan került sor az eredeti Erkel mű felvételére.

## „Nem véletlen, hogy az operafelvétel készítése jelenti a hangmérnöki munka egyik csúcspontját”

Elmondta, hogy a Katona József Bánkjából készült Erkel-operának külön története van.

Az eredeti Katona József-Erkel Ferenc-Egressy Béni-féle Bánk bánt az 1850-es évek beli megjelenése óta többször is át-



Az Operaház kórusa



Az előadók balról jobbra: Tibor- Perencz Béla, II. Endre - Busa Tamás, Bánk bán - Bándi János

dolgozták. Hol a próza, hol a dallamvezetés, a hangszerelés, hol az előadók hangfekvése, azok kiléte képezte vita tárgyát komolyzenei körökben.

A XX. század első évtizedeiben szinte természetes volt a gondolat, hogy nagyszabású történelmi operákat dolgozzanak át, mint ahogy ezt a Bánk

teljes egészében, csonkítatlanul a hallgatók rendelkezésére bocsátani.

Érdekességképp beszélünk mellé arról, hogy nem csak maga az opera, hanem az abból készült hangfelvételek sokasága is komoly történelmi múltra tekinthet vissza.

A teljesség igénye nélkül említsünk meg néhányat ezekből a ma is elérhető hangfelvételekből!

Az eredeti opera rekonstrukciójának sztereó kiadása 1993-ban jelent meg. Ebben Marton Éva, Gubán János, Daróczy Tamás, Molnár András, Kertesi Ingrid énekelték a főbb szerepeket. A felvételen közreműködött a Budapesti Szimfonikus Zenekar és a Magyar Fesztiválkórus. Vezényelt Oberfrank Géza. Ez a CD ma már sajnos igen ritkán lelhető fel.

Az 1935-ös átdolgozás alapján is készült egy felvétel. Ez

1969-ben hanglemezen, majd 1994-ben CD-n jelent meg. A Filmharmóniai Társaság zenekara és a Magyar Állami Operaház Kórusa vettek részt a lemez elkészítésében. Itt Ferencsik János vezényelt. A főbb szerepeket Komlóssy Erzsébet, Sólyom Nagy Sándor, Réti József, Simándy József és Ágai Karola játszották. Az akkor készült felvételek kiváló minőségűek, az előadók az operát nagy drámai kifejező erővel, magas színvonalon interpretálták.

Említésre méltó még a Káel Csaba rendezte operafilm alapján készült CD kiadás is Marton Éva, Kovács Kolos, Gulyás Dénes, Kiss B. Attila és Rost Andrea főszereplésével, és a Magyar Millenium zenekara és a Magyar Nemzeti énekkar közreműködésével. Vezényelt Pál Tamás. Ez a felvétel is igényes sztereó változat.

A most készülő CD címsze-

replői, miután a megrendelő az Operaház, természetesen a Magyar Állami Operaház társulatának tagjaiból kerültek ki. Bánk bán szerepében Bándi János, Petúr Kálmándi Mihály, Melinda Kertesi Ingrid, Gert-rúd Lukács Gyöngyi, Ottó Fekete Attila, valamint Biberach Szegedi Csaba. Közreműködik az Operaház zenekara, vezényel Héja Domokos, zenei rendező Matz László.

Most pedig nézzük a készülő CD megvalósításának hátterét, a CD elkészítésének főbb lépéseit!

1. Előkészítés
2. A helyszín kiválasztása, és az alkalmi stúdió kialakítása
3. A hangfelvételek elkészítése
4. Az utómunka, azaz a vágás és a keverés

Már az első lépésnél, azaz az előkészítésnél mondhatjuk, hogy eldől minden! Itt ismerkedhetünk meg a zenével, a partitúrával, itt készíthetjük el először fejben, majd papíron is a felvételi terveket, és tervezhetjük meg a felvétel készítéséhez szükséges műszaki megoldásokat.

Bár a mű megismerésében sokat segíthetne a régebbi felvételek meghallgatása is, az nem feltétlenül jó ötlet, mert az a munka során esetleg befolyásolhatná az alkotókat, és hatással lehetne az újonnan készülő CD hangj világra is.

A második fázisban a hangfelvétel helyszínének kiválasztására, annak berendezésére, technikával való beépítésére kerül sor. A jelenlegi felvételek helyszíne a Magyar Állami Operaház próbaterme, mely az operától nem messze, a Jókai utcában található. Ebből is látszik az alkotók szándéka, hogy a felvételek ne stúdióban, „száraz” környezetben, hanem „élő helyszínen” készüljenek.

A harmadik pont, a felvételek elkészítése a következő feladat. Sok előzetes munkát igényelt a kiteleplő rendszer tervezése, felépítése. Ebben, és a műszaki háttér biztosításában a fő szerep Kiss Attila Pro Tools mérnöké, aki egyben a Digital Pro főmérnöke is. Neki köszönhető a csillagpontos hálózati kábelezési rendszer tervezése, kiépítése, mely minimalizálja a földhurkok keletkezésé-

nek lehetőségét. Az ő nevéhez fűződik a keverőpult és a szoftver kiválasztása, a kábelhosszak méretezése, a központi órajel-generátor beépítése, mely az AD-átalakítókat és a DSP-kártyán áthaladó jeleket tartja szinkronban. Hozzá tartozik a mikrofonok mozgatása, összefoglalva ő felel a műszaki megvalósítás minőségéért, annak magas színvonaláért. Ezt a feladatot hibátlanul, nagy odaadással teljesíti is a felvételek, és az utómunkálatok során.

A felvételek 88,2 kHz-es mintavételi frekvenciával, 5.1-es surround technikával, 24 bites készülnek, melyeket úgy 40-50 csatornán rögzítünk. A végtermék, maga a CD azonban 44.1 kHz-es formátumban kerül majd kiadásra.

Ha a felvételek már elkészültek, és minden résztvevő igényeinek maradéktalanul megfeleltek, jöhet a vágás, majd a keverés.

Egy ilyen anyagban a több száz vágás sem ritka annak érdekében, hogy a legjobb felvételek részleteiből álljon össze a végső anyag. Minden vágásnak külön élete és utóélete van. Itt mutatkozik meg az igazi kihívás, ide kell igazán a szaktudás! Nem véletlen, hogy az operafelvétel készítése jelenti a hangmérnöki munka egyik csúcspontját.

A vágásra visszatérve: a végső CD elkészültéig az előbb említett nehézségi fokú vágásokból közel ezer darab készül. Ezek után a keverés már gyerekjátéknak tűnhet, de persze nem az! A hangmérnök, a zenei



Az Icon keverő mögött a hangmérnökök: Matók István és Kiss Attila (a háttérben)



Balról jobbra: Petúr bán - Kálmándi Mihály, Melinda - Kertesi Ingrid, Gert-rúd - Lukács Gyöngyi, Ottó - Fekete Attila

rendező és a karmester minden tudására, együttműködésére, kompromisszumkészségére szükség van a végső verzió létrehozásához.

A legfontosabb feladat, hogy a stúdióban történő keverés idejére a keverés résztvevői,

azaz a karmester és a zenei rendező pontosan tudja, mit is kíván az utolsó fázisban a felvételeket készítő hangmérnöktől. Ezért a rögzített anyag minden felvételi nap végén CD-kre kerül, és a stáb tagjai ezeket újból és újból meghallgatva külön-külön is elemezhetik, véleményezhetik. Jegyzeteket készíthetnek a vágópontokról, a kiválasztott felvételekről és előzetes művészi elképzeléseikről, így könnyítve meg a keverés munkafolyamatát.

A keverés óriási felkészültséget, koncentrációt igényel. Minden részegység előlíthatóan kerül rögzítésre, melynek lehetőségét a keverőautomatika biztosítja. Erre a hangfelvételekben történő utólagos apróbb-nagyobb javítások miatt van szükség. A hangszínszabályzás csatornánként történik, ami 40-50 csatorna folyamatos működése közben nagy figyelmet igényel. Szükséges időn-

ként a de-esser használata is. Ezen kívül a zenetűz kap még jelentős feladatokat. Nem véletlen, hogy a választás a világ egyik legjobb surround zengetőjére, a Bricasti System 3 M7/M10 rendszerére esett. Más effekt, trükk használatára nemigen kerül sor, mert az esetleg befolyásolná a rögzített anyag természetes hangzását.

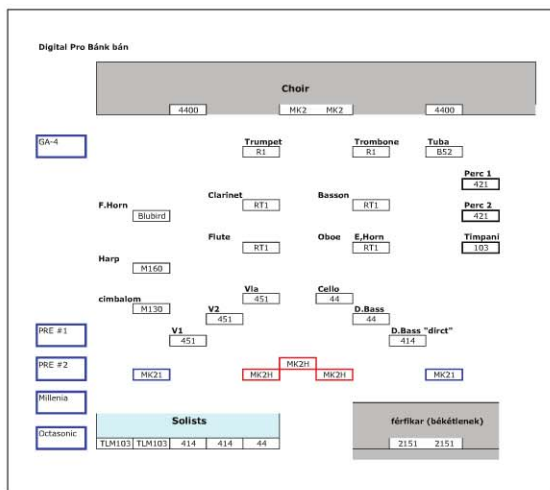
Egyetlen „szépiészeti” feladat marad még hátra: A már elkészült, tökéletesnek mondható kevert anyag még egy utolsó technikai eszközön, egy csöves vonalerősítőn halad át, mely még egy érzékelhető pluszt ad a hangzashoz, és ezzel a hanganyag eléri a végleges formáját.

Innen nincs más feladatunk, mint hátradőlni egy hintaszékben, és egy pokrócra tekeredve a kandalló előtt élvezni a megszólaló muzsika magával ragadó hangulatát.

Reméljük, a Bánk bán „legújabb ős-verziójának” CD-jével mihamarább találkozhatunk a boltok polcain, és sokunknak adatik meg e remekmű hallgatásának felemelő élménye!

Az opera felvételeit készítő Digital Pro-ról és az általuk forgalmazott berendezésekről, melyek segítségével a hangfelvételek készültek további információk a www.digitalpro.hu internet-címen található.

Steiner András



A Bánk bán CD felvételének mikron kiosztása.



A 129. AES helyszíne a San Francisco-i Moscone Center

# AES - viták és látnivalók

## SURROUND MIKROFONOK

A 2010 végén San Franciscóban rendezett 129. AES (Audio Engineering Society) kiállításra és konferenciára jóval többen voltak kíváncsiak, mint az ezt megelőzőre, amit a gazdasági világválság kezdetén tartottak. A kiállítási csarnok tele volt a világ minden tájáról érkező bemutatózó cégekkel, standjaikon többek között a mikrofonok, processzorok, elektroncsöves berendezések és keverőpultok széles választékával. A jelentős érdeklődés azt bizonyította, hogy az audioipar is megkezdte a válság utáni felemelkedést.

A szakmai ismeretterjesztés szekciója is sok érdekes témával foglalkozott a hangszórótervezéstől a digitális jelfeldolgozásnak az élő zene átvitelére gyakorolt hatásáig. És persze a digitális mikrofonokkal, meg a surround technikával is.

### Digitális mikrofonok

Manapság úgy szólván minden jel digitális, és ez érvényes a szerényebb mikrofonokra is. A

„Digitális mikrofon” szekció megbeszéléseinek központjában maga a szabvány állt a tervezés nehézségei és a digitális mikrofon előnyeinek megvitatása mellett.

A valódi nehézséget, az igazi trükköt a teljes 24-bites, 144dB-es dinamikatartomány elérése jelenti: ez ugyanis különleges D/A konvertert igényel. Az ilyen tartománynál nem szükséges a felvétel erősítésszabályzás, mert a bemenet sosem lesz túlvérelve.

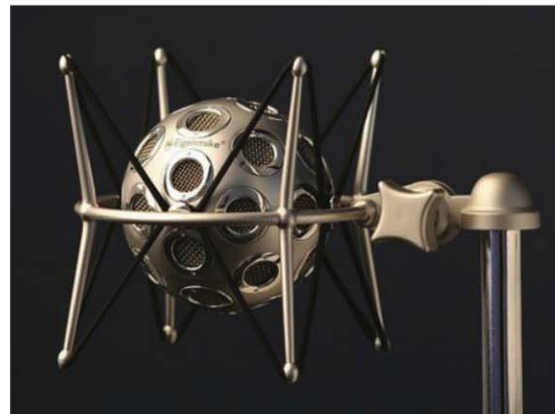
### 5.1 mikrofon

Az „Egytestű Surround Sound Microphone” szekcióban hat különböző gyártó mutatta be saját rendszerét. Szó esett a munkafolyamat problémájáról, és arról a tényről, hogy sok kamkordernek csak négy hangcsatornája van, s így bizony nehéz 5.1-es surround hangot felvenni. Az is igaz, hogy az AES már dolgozik a sokcsatornás mikrofoncsatlakozók és kábel szabványán.

Voltak témák, melyekről előtérő nézeteknek adtak hangot az előadók. Ilyen kérdés volt az, hogy vajon a térhatás hangot a közép- és hátsó hangszórón kell-e hallani, ott, ahol a kommentátor hangja is megjelenik, vagy nem. A megbeszélés fókuszában a B-formátum koncepciója állt, ami a komplett térhatású hangot minimum három csatormán szóltatná meg.

Szintén megvitták, hogy a közép/oldal sztereó mikrofon technológia, amit számos bemutatott mikrofon használ, lehetővé teszi-e a felvételi karakterisztika manipulálását a felvétel után. Többen hangsúlyozták, hogy ha mindössze három mikrofonnal készítenek 5.1-es surround felvételt ilyen módon, akkor kisebb méretű mikrofonok használhatók, például dokumentumfilmek készítésénél.

Kiderült, hogy az összes mikrofon megengedi a felvétel manipulálását, a sztereó ha-



Eigenmike az mh acoustictól

tás szélesítését az utómunka során. Bizonyos mértékű hangkorrekció szinte minden esetben nagyon hatásos lehet.

Az amerikai mh acoustic cég bemutatta az Eigenmike nevű mikrofont, amit egy 32 eleműből álló gömb alakú felület vesz körül. Felvételkor ez a felület minden hangot egyenesen a mikrofonba terel.

A DPA Microphones 5100-as modellje első ránézésre nem látszik másnak, mint egy bicikliülésnek. Háromszögletű alakja és relatíve kis mérete miatt felszerelhető a kamkorderek tetejére, kimenete 5.1 analóg hangjel.

A több mint 50 éves múlttal rendelkező japán Sanken Microphone Co. cég 5.1-es mikrofonja belül három kapszulát jejt





DPA 1500 - Sony kamkorderen



A Sanken 5.1-es mikrofonja

sztereó felvételi technikából jól ismert M/S technológia, melyeket többnyire nagy szelvéddel használnak.

A SoundField DFS-2 broadcast mikrofon rendszerét kimonodottan úgy fejlesztették, hogy egyidejűleg szolgálja ki mind a sztereó, mind a surround igényeket olyan külső helyszíneken, mint a futball stadionok, vagy koncertesemények.

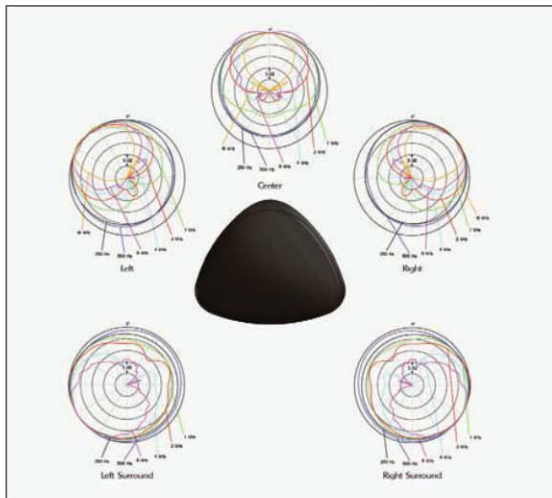
A DFS-2 kimenetei: sztereó bal/jobb (digitális és analóg), sztereó M/S (csak digitális) és négy csatorna (B-formátumú - W, X, Y, Z - csak digitális) térhatású információként. A jelek

előállításához 1RU magas processzor szükséges.

Végezetül a kaliforniai Josephson Engineering cég C700S mikrofonját kell megemlíteni, aminél a karakterisztikákat váltani lehet, és mindegyik kapszulának külön kimenete van. A felhasználó keverheti ezeket a kimeneteket, így olyan felvételi karakterisztikát alakíthat ki, amelyet akar.

Ahogy lenni szokott, a szakmai viták a nagy nehezen kiüzadott szabványosítás után is folytatódnak. Hát még előtte! Jövőre is lesz AES konvenció.

NL



A DPA1500 kapszulái

magába, melyek az első középső (Mf), az oldalak (S) és a hátsó középső (Mr) irányoknak megfelelően érzékenyek. Az öt csatornát a következő egyenletek szerint állítják elő:

$$L = Mf + S \quad (\text{bal elől})$$

$$R = Mf - S \quad (\text{jobb elől})$$

$$LS = Mr + S \quad (\text{bal hátul})$$

$$RS = Mr - S \quad (\text{jobb hátul})$$

$$C = M \quad (\text{közép})$$

A német Schoeps térhatású mikrofon-variációinak alapja a



SoundField DFS-2 digitális broadcast mikrofon és controller

HIRDETÉS



Magyarországi  
Francia Nagykövetség  
Gazdasági Kirendeltség –  
**UBIFRANCE**

**media**technika

## Első francia–magyar audiovizuális konferencia és szakmai találkozó

**2011. március 9. – Budapest Mercure City Center**

Tájékozódjon a magyar és francia audiovizuális ipar helyzetéről  
Ismerje meg a legújabb francia audiovizuális termékeket és fejlesztéseket  
Éljen egy új partneri kapcsolat kiépítésének lehetőségével  
Találkozzon potenciális beszállítókkal  
Vegyen részt testreszabott B2B üzleti találkozón

Szervezők: Vacszi Tünde, Budai Noémi  
Tel.: +36-1-327-0263. Tel.: +36-1-327-0262.  
E-mail: tunde.vacszi@ubifrance.fr, noemi.budai@ubifrance.fr



MINDEN HALLHATÓ

## ÚJ SPORTMIKROFON

Egy meglehetősen nagy kör alakú tárgy tűnt fel az utóbbi időkben a Los Angeles Lakers arénája fölé tornyosuló Jumbotron kijelző alá szerelve. A sárga tányérra hasonlító szerkezet egy szuper mikrofon, ami a pályán elhangzott összes beszédet tökéletes tisztasággal „hallja”, még akkor is, ha a játékosok között rágógumit majszolnak.

Az AudioScope-nak nevezett mikrofon radikálisan átalakítja a sportesemények hangzásvilágát. Mondhatni véletlenül fejlesztette ki az Oslo Egyetem két korábbi fizikusa – Morgan Kjølnerbakken és Vibeke Jahr –, miközben a sonar technológián dolgoztak. Az új eszköz egy szénszál asztali parabolaszerű tartó, ami 315 (!) darab mikrofont, valamint egy nagy látószögű objektívvel dolgozó kamerát foglal magába, és amit a pálya fölé kell befüggeszteni. A mikrofonokhoz hasonlóan, a kamera is rögzített, ezért a vizuális zoomot kalibrálni lehet, és a hatótávolságon belül szinkronizálni a „hang-zoomolással”. A Los Angeles Lakers sportsamokában felszerelt rendszert a világ számos arénájában, különböző kosárlabda és futballpályákon tesztelik.

Az AudioScope kezeléséhez egy operátor szükséges, aki video monitoron figyeli az eseményeket, és kurzorral jelöli ki a hang forrását. Trackballal követi

a mozgó embereket, és jog-kereket használ a szalag visszajátszásához. A rendszer több kimeneti csatornát támogat, és a kezelő egyidejűleg akár öt hangforrást is kiválaszthat.

Az AudioScope-ot tehát úgy lehet használni, mint egy zoomos kamerát, csak itt a hangforrás lehet a sportpályán és környékén a célpont. A kifinomult jelfeldolgozó algoritmusoknak és sok egyedi mikrofonnak köszönhetően az AudioScope leválasztja a különböző hangokat, és tisztán hallhatóvá teszi, még zajos környezetben is. A néző hallhatja a játékosok hangját, amint éppen dicsérik, vagy szidják egymást, vagy – más felhasználásban – sajtóértekezleten minden kérdés hallható anélkül, hogy kézi-, vagy puskamikrofont használnának.

A találmánynak köszönhetően a mérkőzések hangminőségében új dimenzióként jelentkezik a sosem hallott szövegek hallhatósá-

ga, ami persze sok játékost cseppet sem tesz boldoggá.

Az AudioScope ugyanazon az alapelven működik, mint a sonar. (ASONAR szó az angol 'SOund NAVigation and Ranging' kifejezés rövidítése, és víz alatti távolságmérésre használják. Ha a vízben hang tengervízben való terjedési sebessége ismert, kiszámítható a céltárgy távolsága.)

Az AudioScope rendszer szoftvere határozza meg, hogy honnan származik a hang, majd kiszámítja, hogy mennyi idő kell ahhoz, hogy elérje a mikrofonokat. Ezután szinkronba teszi a beszédhangokat, hogy a zsúfolt stadion, vagy sportsamok bármelyik helyén egyaránt hallható legyen. Feltéve, hogy a nézők csöndben ülnek a helyükön és hallgatónak – teszem hozzá. Ismerve a futballpályák és kosárlabda-mérkőzések hangos közönségét, nem túlzás azt mondani, a csönd eléggé elképzelhetetlen.

Egy előadóterem persze más



Munkában az operátor (vezérlő)

helyszín, a beszélő ember hangját a tányérra elhelyezett összes mikrofon érzékeli, de helyzetüktől függően a hang kissé eltérő időben éri el őket. Ennek az eltérésnek a kompenzálása késleltetések beiktatásával történik, aminek eredményeként az összes mikrofon hangját a hallgatók ugyanabban az időben érzélik.

Amikor az összes korrigált jelet egyesítjük, (a példa kedvéért, mondjuk, három mikrofon jelét) felerősített jelet kapnak, példánk-

ban háromszor nagyobb. Ha ezt több mint 300 mikrofonnal tesszük, akkor egy szóváltás még a sportrajongókkal teli zajos stadionban is hallani lehet – állítják a feltalálók. Morgan Kjølnerbakken és Vibeke Jahr optimisták, olyan nyira, hogy az AudioScope-ot szabadalmaztatták, és megalapították az oslói székhelyű Squarehead Technology céget ötletük kifejlesztésére. A legnyilvánvalóbb alkalmazásnak a televízióban a sportesemények látszanak, a cég kosárlabda és focisapatokkal végzi a teszteléseket. Az eredmények jók, mondta Kjølnerbakken, bár néhány játékos nem igazán elégedett az ötlettel.

Az új mikrofonnal folynak a kísérletek a videokonferencia-be rendezések területén is: Squarehead a közelmúltban bejelentette, hogy a rendszert a müncheni Max Planck Intézet 175 fős előadótermében is felszerelték már.



A mikrofon

Nagy Lajos

## EGYSZERŰSÍTI A RÁDIÓRIPORTOT

# Yellowtec mikrofonos felvevő

A német T+M cégnév mögött a 25 évvel ezelőtti alapítók – Peter Thum és Hanno Mahr – neve rejlik. Az ismert broadcast rendszerintegrátor cég vezetői a piac diktálta megoldásokban mindig az egyszerűséget és a praktikusságot tartják szem előtt. Védett termékeik a YELLOWTEC márkanévet viselik, közös jellemzőjük az egyszerűség és az intelligencia. Napjaink egyre komplexebb rendszerei láttán az egyszerűsítés hívei. Sikerük kulcsa a komplex technikai újítások és a felhasználóbarát szemlélet közötti egyensúly megértése. A YELLOWTEC másik alapelve a „csináld okosan”. Vagyis választ keres (és ad) arra kérdésre, hogyan kell kezelni az összetett funkciókat, hogy közben az üzemeltetés egyszerű maradjon.

## Yellowtec iXm

Hogy a Yellowtec iXm felvevős mikrofon, vagy mikrofonos felvevő, valójában egyre megy. Kártyás rögzítés integrált mikrofonnal. A rádiós újságírók álma. Ha már egyszer fogni kell a mikrofont, akkor álljon újra a felvevő Start/Stop gombja – egyszerű kíváncsi. A mikrofon kapszulája legyen cserélhető körkarakterisztikájúra (omnidirectional), kardioidra, vagy szuperkardioidra, automatikusan észlelje, hogy mikor működjön az automatikus erősítés és a megfelelő DSP (Digital Signal Processing). A német Beyerdynamic kapszuláit a magas beszédérthetőségre és az alacsony kezelési zajra optimalizálták.

A riporter ujjja felett LED-ek jelzik a felvételt, a memória működését és a tápfeszültség meglétét. Az interjúkészítés során bármikor markereket tehet a riporter a felvett hanghoz, amit a felvételi gomb lámpájának pulzálása nyugtáz. Az erősítést finoman szabályzó algoritmus, csúcslimiter és kettős 20-bites A/D konverter gondoskodik arról, hogy a riporternek ne legyen más dolga, mint az interjúra koncentrálni. Közvetlen vonal-bemenete is van a mikrofonnak, ami szükséges lehet olyan sajtótájékoztatón, ahol vonalszintű jelet is kínálnak.



Az IBC kiállításon

A felvételi formátum lehet WAV, BWF, vagy MP2, a rögzítés legfeljebb 16 GB kapacitású SD kártyára történhet. Minden egyes gigabájton három órányi tömörítetlen mono WAV hang fér el.



Csatlakozás a PC-hez



SD kártya a mikrofonban



Tápfeszültség No. 2



A Beyer kapszulák



Yellowtec iXm

A sztereófajl-felvételt lehetővé tevő szoftver-beállítást a hangszerkesztők jobban szeretik. Az élő hangforrás monitorozására és a korábbi felvételek ellenőrzésére szolgál a 3,5 mm-es fejhallgató kimenet. A sávazonosítókat egy integrált hangüzenet rendszer kezeli.

A felvételek helyszíni ellenőrzésére szolgál egy négygombos billentyűzet (visszatekerés, stop, lejátszás, előretekerés), ami a mikrofon hátsó oldalán található.

Ezek a gombok a felvétel alatt természetesen nem működtethetők.

Ha a mikrofonos felvevőt többen is használják, minden riporter a maga felvételét a sáv-szervező segítségével könnyen visszakeresheti.

A Yellowtec iXm-nek intelligens átkapcsolóval rendelkező kettős tápellátása van. A beépített tölthető Li-Ion akkumulátor és a három AAA elem több mint 18 órányi felvételt tud kiszolgálni. Az akkut mini USB porton keresztül lehet tölteni, ami egyben az SD kártyán lévő felvételnek a PC-be történő bemásolását is megoldja. Ez a bemenet szolgál szoftver-konfigurációs felületként is. Nagy sebességű akkutöltésre külön csatlakozót építettek az egységbe.

A televíziósok biztos szívesen vennék, ha a mikrofont beépített adóegységgel is kiegészítené gyártója, hogy a beszélgetést a kamerán lévő vevő segítségével a kamera is rögzíthetné.

Ha Thum és Mahr urak olvassák e cikket, bizonyára meg is teszik ezt a kiegészítést.

Ha olvassák...

Nagy Lajos



## AUDIO-TECHNICA MIKROFONOK A HANGSZEREKHEZ ÉS SPORT- KÖZVETÍTÉSEKEN

Az Audio-Technica választékából olyan mikrofonokat mutatunk be, melyek kiemelkedően fontos szerepet játszottak a sportközvetítések hangjának evolúciójában. A mikrofonok részletes bemutatása helyett inkább ennek a történetét szeretnénk közkinccsé tenni.

Dennis Baxter, az Olympic Broadcastháromszoros Emmy-díjas sound designere, a „Practical Guide to Television Engineering” könyv szerzője szerint az Olimpian a legnagyobb kihívás először is a sportolók biztonságáról gondoskodni, másodsorban pedig előállítani azt, amit ő a következő szabványoknak nevez a televíziós közvetítésben – a filmhang minőséget.

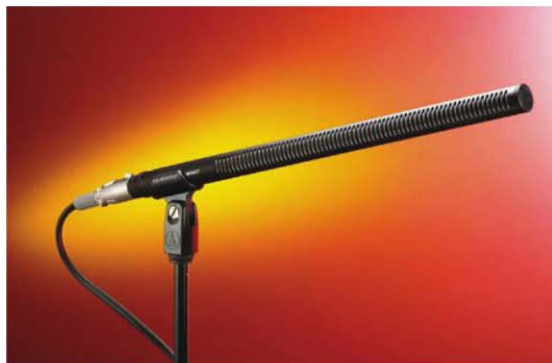
1996 előtt az olimpiai közvetítések hangja elsősorban a puskamikrofonokra épült. Ám az Atlantai Olimpian Baxter

nagy mennyiségben kezdett el Audio-Technica mikrofonokat használni, lényegesen változatosabb modellpalettáról válogatva, mint előtte bármikor. Többek között olyan mikrofonokat, melyek eredetileg zenei célra készültek, mint például az ATM35 csiptető hangszermikrofon. „Nagyon-nagyon hasznosnak bizonyult a csipte-

tős mikrofon, mert megfoghatom, és felcsiptethetem egy gátra, rúdra, magasugró- vagy rúdugrószivacsra, vagy egy kameraállványra. Nem zavarta a kameraképet.” – mondta Dennis Baxter.

Az ATM35 aktuális utódmodellje, az ATM350 miniatűr kardioid mikrofon nálunk elsősorban zenei téren ismert, hangzásukra igényes hangszeres muzsikusok egyik kedvence, nagybőgőtől dobokon át fűvös és vonós hangszerekig rengetegféle felhasználásban nyújt első osztályú hangot.

A mikrofon ugyanazzal a csiptető-felfogató mechanikával rendelkezik, mint az elődje. Erős csipeszéhez egy hajlékony szár csatlakozik, a végén egy kengyellel, ami a mikrofonszivacsot tartja. A szivacs pedig a mikrofonfejet rejt, és egyben izolálja a mechanikai zajoktól, vibrációktól. Az ATM350 moduláris felépítésű, kardioid kapszulája lecsavarható, és helyettesíthető gömbi vagy hiperkardioid kapszulával. A mikrofonhoz jár még egy tépőzáras tartó, amivel hegedűre lehet



felfogadni. 40 – 20000 Hz-es frekvencia átvitele, 122 dB dinamikatartománya és nagyon magas hangnyomástűrése (149dB SPL, 1% THD-nél) abszolút alkalmassá teszi a közelmikrofonozási feladatokra.

Kreatív és innovatív utakon járva a sportmikrofonozásban, Baxter olyan technikákat fejlesztett ki, amelyekkel sikeresen tudja élőbbé varázsolni a közvetítéseket – a távolugró homokba elásott, vagy új-céltáblákra szerelt mikrofonoktól a kosárlabdahálóba fűzött mikrofonokig.

Az atlantai közvetítés annyira jól sikerült, hogy 2000-ben a Sydney-i Nyári Játékokon már minden helyszínen Audio-Technica mikrofonokat használtak, körülbelül 1000 válogatott darabot, köztük a kifejezetten erre az eseményre, Dennis Baxter kérésére kifejlesztett sztereó puskamikrofonokat, az AT815ST és AT835ST modelleket. A mikro-

fonok remekül beváltak, és tovább erősítették az Audio-Technica „always listening” mantráját, ami a valós szakmai igényeknek megfelelő eszközök kifejlesztésére vonatkozik.

2002-ben, a Salt Lake City Téli Olimpia volt az első olyan alkalom, ahol a sztereó puskamikrofonok, és további 2500 Audio-Technica mikrofon került rendkívül rideg körülmények közé. „Még ha nappal fel is ment 10-15 fokra a hőmérséklet, éjszakára mindig kemény fagy jött, nem ritkán hó is esett a kihelyezett mikrofonokra” emlékezett vissza Baxter. „Ennek ellenére úgy teljesítettek, mint az aranyérmesek.”

Az AT815ST és AT835ST sztereó puskamikrofonok aktuális utódmodelljei a hosszabb BP4027 (380mm) és a rövidebb BP4029 (236mm). Az elődökkel megegyező módon M/S rendszerűek, legfőbb jellegzetességük a beépített sztereó mátrix, ami nemcsak az M/S jeleket tudja kiadni, hanem két, előre meghatározott L/R sztereó kombinációt is, keskenyebbre, avagy szélesebbre nyitott virtuális iránykarakteristikával.

A 2008-as Pekingi Nyári Játékokon és a 2010-es Vancouver-i Téli Játékokon már ezek a modellek voltak használatban sztenderd kameramikrofonként, ill. sok más alkalmazásban. Újdonság az előd modellekhez képest, hogy olyan bevonat van a kapszulákon, ami ellenáll a nedvességnek – ez különösen alkalmassá teszi őket szabadtéri munkákra.



# NTI Audio mérőmikrofonok



szek kopásából, fátadásából származó mérési eltérések kiküszöbölése érdekében), ezt az NTI Audio 250 év/dB (!) értékben adja meg. Mindkét mérőmikrofon beépített előerősítővel rendelkezik, és 48 V-os fantomtápot igényel.

A professzionális NTI Audio mérőmikrofonok mindegyike egyedi elektronikus adattal rendelkezik (mint tudjuk, nincs két tökéletesen azonos mikrofonkapszula), így amikor a szintén NTI gyártmányú XL2 mérőműszerhez csatlakoztatjuk, az automatikusan beolvassa a paramétereket és a méréseket ezen adatok figyelembevételével végzi.

A mérőmikrofonok leggyakoribb felhasználási területe a hangerőszint mérése, valamint teremakusztikai mérések, de hangtechnikai berendezések teszteléséhez is kiválóan alkalmazhatók. Koncerttermekben PA rendszerek optimális beállításához és finomhangolásához használhatjuk, de hibaelhárításnál is hasznos tud lenni. Gyakori probléma a koncertekről kiszű-

rődő zaj nagysága, ennek pontos meghatározásához, dokumentálásához is megfelel. Telepített elektroakusztikai berendezések (repterek, pályaudvarok, középületek, stb.) időszakos ellenőrzésére, hitelesített méréseire, a beszédérthetőség szabványba foglalt értékének vizsgálatára is alkalmas. Broadcast területen rendszerhangerő méréseire, surround hangzás beállításához, digitális és analóg rendszerek összehangolásához, vagy például vetélkedők esetében a taps hangerőjének hitelesített méréseire is használható. Épületek akusztikai tervezésénél, kivitelezésénél, illetve akusztikai berendezések fejlesztésénél, tesztelésénél, specifikációjuk meghatározásánál nélkülözhetetlen. Házimozirendszerek precíz beállítása, környezeti zajok mérése, munkahelyi zajszint meghatározása az egészségvédelemben és még számos terület igényli a nagy pontosságú mérőmikrofonok (és akusztikai mérőműszerek) alkalmazását.

Az NTI Audio termékei megtalálhatók az Elimex Kft. kínálatában.



A nagy pontosságot igénylő hangtechnikai mérésekhez használt mikrofonok mind kivitelükben, mind pedig műszaki paramétereikben eltérnek a szokásos konsumer termékektől. A harmincéves hagyományokkal rendelkező liechtensteini székhelyű NTI Audio cég két mikrofont is kínál precíziós mérési feladatokhoz.

Az M4260 gömb iránykarakterisztikájú kondenzátor mikrofon 1/4"-os kapszulája Class 2 besorolású, frekvencia átvitele 5 Hz-től 20 kHz-ig terjed, 144 dB hangnyomást visel el, és 26 mV/Pa érzékenységgel rendelkezik. Az M2210 hasonló paraméterekkel rendelkezik, de Class 1 besorolású 1/2"-os kapszulája cserélhető, kicsit kevesebb a saját zaja és jobb az érzékenysége. Ebben a kategóriában lényeges a kapszula hosszú távú stabilitása (a mozgó alkatrész-

HIRDETÉS

**ÚJ**  
**XL2**  
AUDIO és AKUSZTIKAI  
ANALIZÁTOR

**NEUTRIK®**  
CONNECTING THE WORLD

**HA BIZTOSRA AKAR MENNI...!**  
**ELIMEX**

1131 Budapest, Dolmány u. 16. Tel: 239-8270, Fax: 451-0560  
www.elimex.hu info@elimex.hu

# Jean Michel Jarre Sennheiser technológiában bíz



Az elektronikus zene úttörője, Jean Michel Jarre

Jean Michel Jarre zeneszerzőként és előadóként jelentős szerepet játszott a kortárs művészet arculatának kialakításában, az elektronikus szinti-pop és a New Age műfajok területén. Jarre albumait és dalait több mint nyolcvan millió példányban vásárolták meg, és 1976-os Oxygène című lemeze minden idők legkeresettebb francia albuma lett. Milliók látogatták élő fellépéseit és még többen látták a televíziós közvetítéseket. Az embereket vonzotta Jarre pompás zenéje, melyet a művész zenésztársai társaságában, folyton változó vizuális hatások – varázslatos lézerfény, pirotechnikai- és fénytechnikai megoldások – közepette adott elő. Jarre monitor-hangmémőke, Julien Vouillon, nemrégiben egy Sennheiser MKH 800 TWIN stúdió kondenzátor mikrofonnal és két Sennheiser MKH 8040

moduláris kardiod kondenzátor mikrofonnal vette a közönség hangját a zenészek monitor-mixeihez és a hangfelvételekhez.

Jarre jelenlegi világturméja – mely 2009-ben és 2010-ben európai helyszíneket érintett, 2011-ben pedig Amerikában, Ázsiában és Ausztráliában folytatódik – részben Arthur C. Clarke sci-fi író és látom életének állít emléket. A 2008-ban elhunyt Clarke talán leghíresebb művei a 2001: Űrodüsszea és a 2010: Odüsszea 2, melyek közül az utóbbit az író Jarre leghíresebb albumait hallgatva írta. A tiszteletadás csúcspontja a 2010. október 10-i, londoni O2 Aréna-beli koncert volt.

Vouillon monitor-hangmémőki feladata egyedülálló, mivel a színpadon található hangszerek egyike sem kíván meg mikrofonos hangosítást, és a PA rendszer minden eleme a háttérben, az

előadóművészek mögött helyezkedik el.

Vouillon körülbelül nyolcvan különböző kimenetet kever az 1960-as és 1970-es korszak vintage analóg szintetizátorainak jeleiből. Mivel a fő PA elemek egy 30 m széles vetítővászon két oldalán helyezkednek el (csak alacsony-frekvenciás hangokat sugározva a színpadra), és mivel a négy zenész mindegyike egyedi mixet kíván (az élő közönség hangját is beleértve), Vouillon feladata egyértelmű. A hangmémők DiGiCo SD7 keverőpulton dolgozik, és a stage-box-ból származó MADI jeleket használja mind a mixekhez, mind a merevlemezre való archiváláshoz.

„Ahhoz, hogy a hatalmas aréna több ezres közönségének látványához igazítsuk a zenészek által hallható hangzást, a személyi monitorokban a helyszín akusztikájának és közönség hangjának is hallhatónak kell lennie,” magyarázta Vouillon. A hangmémők a színpad előterébe helyezték a zenészekről elfordított Sennheiser MKH 800 TWIN mikrofonokkal vette a helyszín akusztikájának hangját. Vouillon folytatja: „Rendszerint kevesebb időm van a beálláshoz, mint szeretném, és természetesen a show tényleges megkezdése előtt sohasem hallok a rajon-

gokkal teli helyszín hangzását. Ezért nagyon praktikus az MKH 800 TWIN használata, mivel az iránykarakterisztikát a show kezdetét követően is beállíthatom a monitor mixek számára, és később, az archivált anyag keverése közben is.” Az MKH 800 TWIN két kapszulájának csodája abban rejlik, hogy a kimenetnél el vannak különítve, így a kimenő jelekből bármely normál keverőpulton különféle karakterisztikák keverhetők (a 8-astól a gömbig).

Vouillon évek óta használ Sennheiser puskamikrofonokat, melyek közül az MKH 70 hosszú- és az MKH 60 rövid puskamikrofont továbbra is használja a közönség hangjának vételéhez

a terem közepén, illetve hátsó részén elhelyezve. Mindegyik mikrofonból helyeztek egyet egyet a színpad két oldalához. Újabban ezeket egy-egy Sennheiser MKH 8040 is kiegészíti. Az MKH 8000-es sorozat kompakt mikrofontesttel rendelkezik, mely kompatibilis a különböző iránykarakterisztikával rendelkező modulrendszerű kapszulákkal. A 8040 iránykarakterisztikája kardiod. „Az MKH 8040 valóban gyönyörűen szól,” mondta Vouillon. „Ígazán természetes a hangzása. Valóságghűen közvetíti a színpad közelében tartózkodó közönség hangját a zenészek felé, akikből így a lehető legjobb teljesítményt hozza elő.”

A tempó tartását segítő, Vouillon egy könnyű Sennheiser HSP 4 fejmikrofonnal látja el a zeneigazgatót. „Vannak olyan pillanatok, amikor a dob nem szól,” magyarázta. „Ilyenkor a zeneigazgató int, illetve számol be. Természetesen a jel csak a monitoring rendszeren belül hallható.” Minden zenész Sennheiser vezeték nélküli személyi monitor rendszert használ, melyen keresztül a teljes frekvencia-tartomány jól ekülönített sztereóhangzással szól. Vouillon arra számít, hogy a rendszer megbízható RF-teljesítményt nyújt majd a világ minden táján, amerre csak utaznak.



Julien Vouillon, Jean Michel Jarre monitor hangmémőke.

## MK 4 - VILÁGPREMIER A NAMM SHOW-N



Az MK 4 nagy-membrános mikrofont projekt stúdiók számára fejlesztették ki, de otthoni felvétel-készítők és zenészek számára is megfizethető

A legendás német mikrofont gyártó Sennheiser most januárban, az USA-ban mutatja be az új MK 4, nagy-membrános valódi kondenzátor mikrofont. Ez a Németországban gyártott, kardiod mikrofon a Sennheiser első nagy-membrános, ún. „side-address” mikrofonja, mely a műszaki kuriózum helyett inkább a lehető legkitűnőbb hangzásra összpontosít. Erőtéljes, mégis meleg hangzást ad, tiszta és masszív, finoman magas rezgésekkel.

A nikkelszínű bevonatú MK 4 mikrofont projekt stúdiókba, professzionális felhasználók számára fejlesztették, de ugyanolyan jól teljesít egyéb felvételi situációkban, és elég masszív a színpadi használatához is.

Sőt ez a mikrofon az otthoni felvételkészítők és zenészek számára is megfizethető. „Az MK 4 kifejlesztése során minden egyes eurót arra fordítottunk, hogy a lehető legjobb hangzást érjük el” - magyarázta Sebastian Schmitz termékmenedzser. „Azt tartottuk szem előtt, hogy egy jó stúdió mikrofon kulcsfontosságú tulajdonságait építsük be az MK 4-be és azt vonzó áron kínálhassuk a vevőinknek.” A mikrofon a legfinomabb hangstruktúrákat is megfelelő részletzettséggel, az oldalról érkező hangot elszíneződés nélkül veszi, így nem változik az összhangzás minősége. A mikrofon igen harmonikus jelenléttel bír; élénk közép-tartomány és meglehetősen részletezett bas-

szus-tartomány jellemzi. Ugyanakkor a kardiod iránykarakterisztikára jellemző jelcsillapítás viszonylag frekvenciafüggetlen.

Az MK 4, egy 24-karátos arannyal precízen bevont, nagyméretű, 1”-os membránnal rendelkezik. A masszív fémház és a rugalmas felfüggesztésű kapszula a mikrofont strapabíróvá teszi, hogy az még a legmozgalmasabb felvételi helyzetekben is helyt álljon. A belső kapszula felfüggesztésből adódó, kezelési-zaj csillapítás még tovább javítható egy rugalmas függesztő-elem segítségével, mely kiegészítőként kapható. A függesztő-elem nyitott elejének köszönhetően az MK 4 a hangforráshoz közel helyezhető. A mikrofon maximális hangnyomás-

sintje 140 dB, miközben saját zaja rendkívül alacsony, csupán 10 dB(A). „Az MK 4 igen sokoldalúan használható énekhez, akusztikus gitárhoz és versenyzongorához, valamint húros és fúvós hangszerekhez is,” magyarázta Sebastian Schmitz. „Sőt mi több, számos esetben bizonyítottam már, hogy kitűnően használható gitárerősítőhöz, dobfelszereléshez és ütőhangszerekhez is. Összegezve: az MK 4 egy „szolid” mikrofon, figyelemreméltó hangzással.”

Az MK 4 azonnali szállítással rendelhető, és mikrofontartóval, valamint védőtokkal kerül forgalomba. Opcionális kiegészítőként rugalmas függesztő-elem, szivacs szelfogó és pop-szűrő rendelhető hozzá.



# Pearl mikrofonok

IKEA, ABBA együttes, Volvo és Saab, esetleg a svédasztal, vagy svédacél, -mint fogalmak jutnak elsőre eszébe az átlagembernek Svédországról. A mai napig csak egy- két mikrofon gyártó cég található ebben a skandináv országban. A Pearl Mikrophone Laboratory azonban a legrégebbi, legpatinásabb és leghíresebb. Jellemzője az egyedülálló megoldás, a téglalap alakú membrán. A hazai nagyközönség először a 2008 évi Hangfoglалáson találkozhatott a márkával az Audiomonde standján. A majdnem hetven éves gyár negyven évig volt Svédország egyetlen mikrofont gyártója. A negyvenes években kristálymikrofonokat gyártottak, majd következtek a dinamikus mikrofonok, de fejlesztés alatt voltak a kondenzátor mikrofonok is. Bernt Malmqvist a mikrofonok fejlesztője és a gyár tulajdonosa az ötvenes években gyártási igazgatóként kezdte karrierjét a Pearl-nél. Akkoriban fejlesztették ki a híres szögletes membránt, amelyet a mai napig megtartottak. 1960 és 1980 között a Pearl különböző fajta mikrofonokat fej-

lesztett és gyártott, úgy mint: kristály, magnetó-differenciál, kerámia, dinamikus és kondenzátor megoldásokat. Felhasználói között találjuk az Ericssont, Tandberget, Radionette-et és a Svéd Rádiót. Ebből a korszakból az egyedülálló képességekkel rendelkező TL 4 sztereó mikrofon emelkedik ki. A hatodik generációs Pearl mikrofonok kardioid és gömb karakterisztikával rendelkeznek, többé-kevésbé hasonló elektronikával a kapszulákban. Ha összehasonlítjuk más nagymembrános mikrofonokkal, akkor szembetűnő a geometriai méret. A szögletes membrán kialakítás a rezonancia és az egyenes frekvenciamenet szempontjából fontos, ezeket a tényeket évtizedes kísérletek bizonyították. Az elektronikában nincs különösebb áttörés, ők is mint a többi gyártó, az kiszajú megoldásokat építik a kapszulákba. A markáns karakterisztikáknak köszönhető, hogy pl. a Svéd Királyi Operaházban is Pearl mikrofonokat választottak, éppen azért mert a zenekari árokban elhelyezett mikrofonok nem hallják a színpadot és vi-

szont. Stockholmban számos koncertterem használ Pearl mikrofonokat, mert a visszaverődésekre is ezek adták a legjobb eredményt. Ha helyes irányba használjuk őket, akkor nincs kedvezőtlen visszaverődés. Zenei felvételekhez, színpadi produkciókhoz, stúdióalkalmazásokhoz, koncerttermekhez ajánlja a gyártó. Gyártanak még négy különböző mikrofont ún. MS sztereó felvételekhez, megteremtve a lehetőségét, annak, hogy az utómunka során alakítsuk ki a végleges sztereó hangképet. Különösen hasznos ez filmhangok esetében, ahol a képtartalomhoz illő szélességben alakíthatjuk ki a virtuális teret. Nyolcas karakterisztikájú mikrofonjaikat egyre többen használják Blumlein konfigurációban zenei felvételekhez.

A zenei és broadcast alkalmazásokon túl előállítanak még nagyérzékenységű és nagy kimenő jelet produkáló modelleket is, gyógyászati, rendőrségi, repülőgép alkalmazásokhoz. Termékeik között szerepelnek hangszedők gitárhoz és mandolinhoz. A jövő fejlesztéseinek fókuszába a High End mikrofo-

nok helyezték. A Pearl mikrofonok nem tartoznak az olcsó kategóriába, azonban 10, 15, 20 éves tapasztalatok bizonyítják,

hogy paramétereik nem változnak, hosszú távra mindenképpen jó befektetésnek bizonyulnak.

HIRDETÉS

## Videostúdió és riport világítás



- Hidegfényű lámpák, állványok, kiegészítők
- Lámpaszettek, gémekek
- Függeszűrőrendszerek

### Igényes hazai gyártás

- Kamera váltásmasz
- Projektorfüggesztő
- Háttértartó szett



www.baloghlampa.hu  
T/F: (1) 283-1339  
1203 Budapest  
Sebestyén u.18.

**Balogh**  
STÚDIÓ VILÁGÍTÁSTECHNIKA

# Demeter István

## MŰVÉSZMOZIS, FESZTIVÁLSZERVEZŐ

2011-ben az MRC és a HSC által alapított Árvai Jolán díjjal tüntették ki. A díjat január 31-én a Magyar Újságírók Székházában Szócs Géza államtitkár adta át. A díjazottal Babiczky László rendező beszélgetett kiténtetése alkalmából.



Demeter István az Árvai Jolán díjjal

Mitől művész mozi a szolnoki Tisza mozi?

A művész mozi egy olyan közösségi tér ahol azon túl, hogy a közönség találkozik a filmművészettel és más művészetekkel, kialakul a művészet "csinálók" és befogadókból egy szellemi holdudvar. Ez az élő szellemi közösség folyamatosan megújuló

igényeket fogalmaz meg, amit a művész mozi miközben megvalósít, új tartalmakkal is gazdagít. Egy művész mozi szellemi iskola is, amely tehetségeket nevel ki. A Tisza moziból több filmkritikus, filmes író, esztéta indult el a pályáján. A művész mozi szervesen illeszkedik a város kulturális életébe. Aktív kapcsolatot

tart fenn a többi kulturális intézménnyel.

Mióta fűződik ez a tevékenység a nevedhez?

1990. január 1. óta működik a Tisza Mozi Kft., amely üzemelteti a TISZAPART mozit. 1996-ban a Kft megvásárolta Szolnok városától a Tisza mozi épületét. Azóta ez az ország első és egyetlen



A Nemzetközi Tudományos Filmfesztivál díjátadóján

magánkézben lévő művész kulturális misszió?

Hogyan finanszírozható ez a kulturális misszió?

A pénzügyi alapokat a filmtörvényben meghatározott normatív finanszírozás teremti meg. Ez nézőnként ötszáz forintnyi támogatást jelenet, de termenként maximum másfél millió forint adható. De a város és a mozi kapcsolatát egy közművelődési megállapodás is szabályozza. Ez a megállapodás példa értékű lehetne több település és művész mozi számára is. A mozi közfeladatot vállal át a várostól, amely pénzügyi támogatást nyújt e feladatok megvalósításának finanszírozására. (média oktatás segítése, helyi és nemzeti ünnepek szervezésében való részvétel, filmfesztiválok szervezése)

Támogatja-e a város más módon is ezt a vállalkozást?

A már említett pénzügyi támogatáson kívül a város közhasznú foglalkoztatás keretében egy- két fő munkavállaló költségeinek átvállalásával is segíti a mozit és a mellette működő kulturális egyesület munkáját is, mert egy sor olyan program is fűződik a mozihoz, mint fiatal költők felolvasó estje, fotó és képzőművészeti kiállítások, nem utolsósorban a szolnoki művésztelep alkotóinak bemutatkozásai, könnyű és komolyzenei koncertek, középkorúak színdarab bemutatói. Nagy érdeklődés kíséri minden évben karácsonykor a fiatal tehetségek bemutatkozását, ahol zongoristák, operaénekesek, színészek lépnek fel. Most egy gyermekrajz kiállítás van nálunk, melynek témája az új gyalogos Tisza híd.

Milyen a kapcsolat a magyar filmművészettel?

A forgalmazókon kívül élő

kapcsolatunk van a filmkészítő műhelyekkel, a rendezőkkel. Azon túl, hogy minden magyar játékfilmből rendezünk közönség találkozót, kapcsolatot tartunk a dokumentumfilmek készítőivel is. Alkalmanként bekapcsolódunk játék és dokumentumfilmek gyártásába. Részt veszünk filmfejlesztési terv és forgatókönyv írói pályázatokon. A magyar filmeknek a mai filmforgalmazási szisztémában, a multiplexek világában az egyetlen adekvát megjelenési lehetősége a művész mozi hálózat. Ezért fontos, hogy legalább minden nagyobb vidéki városban legyen ilyen intézmény. Szerintem nincs magyar művészfilm „art mozi” hálózat nélkül. Mi szerencsés helyzetben vagyunk, mert a város centrumában az új gyalogos hídtól egy közhajításnyira vagyunk. Így könnyebben válhatunk közösség, közönségszervező erővé. Most, a gyalogos híd

### Az Árvai Jolán díjról

Árvai Jolán életét a magyar filmművészet, művészi és szakmai szempontú elismertetésének szentelte. Már életében kifejezésre jutatta azt a szándékát, hogy a mozgókép területén kifejtett kiemelkedő alkotó tevékenység, valamint művészi és tudományos teljesítmény elismerésének adományozzon. Alapítók Árvai Jolán emlékének megőrzése, szakmai végakarátának teljesítése érdekében a magyar filmművészet közreműködői, a filmszakma nem előadóművész és nem alkotóművész közreműködői részére kimagasló szakmai munkájuk elismerésére Árvai Jolán-Díj - a magyar filmért végzett kiemelkedő munkáért - díjat alapítottak

[www.arvajolan.hu](http://www.arvajolan.hu)



megnyitásával, a főiskolai campuszal is fizikai közelségbe kerültünk.

A filmfesztiválok hogyan kapcsolódnak Szolnok kulturális életéhez?

Az első képzőművészeti film fesztivál 1969-ben került megrendezésre a városban. 1999-ben a Nemzeti Kulturális Örökség minisztériuma egy felkérésében fogalmazta meg azon igényét, hogy a kétévente megrendezésre kerülő képzőművészeti film fesztiválok mellett, páratlan évben legyen egy olyan filmfesztivál is mely a képzőművészetihez hasonlóan egyedül áll. Az értékek megőrzése és terjesztése mellett segítse elő a társadalmi megújulási folyamatokat. Így jött létre 2001-ben a tudományos filmek fesztiválja mely az idén ün-

nepli fennállásának 10 éves jubileumát. A fesztiválokhoz meghatározó elemei az őszi kulturális rendezvényeknek a városban. A szolnoki Művésztelep két társrendezvényvel kapcsolódik az eseményekhez. Az Articum és Particum képzőművészeti biennálékkal. Míg az első elsősorban festészettel kapcsolatos a második szabadtéri szobor kiállítással gazdagítja az eseményt.

Mit jelent a nemzetköziség, hány ország és hány alkotás vesz részt a szolnoki fesztiválon?

A fesztiválok a 90-es évektől kezdődően váltak fokozatosan nemzetközivé. Először a határon túli magyar alkotókkal bővült a rendezvény, majd később (2000-tól) Európából 2011-től pedig az egész világból vártuk a nevezéseket. Általában 20-40 országból



A szolnoki TISZAPART mozi

küldenek filmeket a fesztiválra. Kétszer ülésezett a FIPRESCI elnöksége a szolnoki filmfesztiválon. Megrendeztük az Európai filmművészeti egyetemek találkozóját, sőt két alkalommal volt nemzetközi filmvásár is.

Tényleg veszély fenyegeti az art mozikat?

Az egész magyar filmterjesztés (mozi üzemeltetés és filmforgalmazás) is végveszélybe került. A vidéki art mozik normatív támogatása a filmtörvény 2004-es elfogadása óta a negyedére csökkent. Folyamatosan csökken az art mozi hálózatban bemutatható filmek minősége és mennyisége. Az egész országot lefedő art film behozatal mára gya-

korlatilag megszűnt. Ennek okán az art mozik évről évre csökkenő nézőszámmal és bevétellel számolnak. Jelenleg a szakmai iránításnak a nyomait sem lehet felfedezni. 2011-re sem forgalmazási, sem pedig art mozi üzemeltetési pályázatot nem írt ki az MMKA. A nagy hiányt felhalmozó alapítványon belül évek óta csökkent a filmterjesztésre szánt összeg. Eddig bezárt Kis-kunfélegyháza, Zalaegerszeg, Sopron. Szünetel Szekszárd, Tatabánya és Komárom. Több tradicionális megyeszékhelyi art mozi sorsa is válságos. Sajnos sok olyan város van Magyarországon, ahol nemhogy art mozi, de semmilyen mozi nincs.

Miben reménykedhet a Tisza mozi?

Mint a többi mozi is abban reménykedik, hogy a 2010-re kiírt normatív támogatást rövidesen megkapja és feláll egy olyan szakmai irányító szervezet mely átveszi az MMKA feladatit és megteremt egy kiszámítható, értékalapú filmterjesztés támogatási rendszerét, vagy a Magyar Mozgókép Közalapítvány számára megteremtí az „artmozi” hálózat finanszírozásának lehetőségét a pénzügyi keretek biztosításával. Az önkormányzat rövidtávon segítséget nyújtott az azonnali problémák elhárításához. Bízunk benne, hogy segítenek átvészelni a szakma újjászerveződésének időszakát.

Miben reménykedhet Deme-ter István, mik az elkövetkező hónapok kihívásai, tervei?

Furcsa helyzetben vagyunk, mert egyrészt nagyon örülök az Árvai Jolán díjnak, mert mutatja, hogy a filmes szakma is fontosnak tartja ezt a tevékenységet és ez biztató, de mi is a válságmenedzselés időszakát éljük. A többi art mozival együtt komoly energiákat fektettünk a szakma életben tartása érdekében. El kell juttatnunk azt az üzenetet a kulturális kormányzat és az önkormányzatok felé, hogy azt art mozi hálózat eltűnésével egy olyan nemzeti kulturális kincs tűnik el, melynek újjászervezése lényegesen többbe kerül, mint az életben tartása. A vidéki art hálózat eltűnése tovább növeli a kulturális esélyegyenlőséget a vidék és főváros lakói között. A hálózat megtartása és fejlesztése az ország szellemi és gazdasági felzárkózásának egyik fontos eleme.

Babiczy László



Egyeztetés a diákszűrivel



A díj átvételének pillanata

## SZINKRONKÉPZÉS ÉS MÁS...

# Hungarovox Oktatási Stúdió

1996-ban elindult egy kisebb családi vállalkozás. A Hungarovox nevet kapta, kezdetben szinkron dramaturg-, majd szinkronszínész képzéssel foglalkozott. Aztán bővíteni kezdett, jött a műfordítói és a könyvszerkesztői tanfolyam. A cég egyre csak bővült, már könyvkiadással is foglalkozik. Ahogy az a mai modern kisvállalkozásoktól elvárható, napjainkra igen sok lábon áll.

A Hungarovox Stúdió és Kiadó a XIII. kerület szívében Újlipótvárosban, a Nyugati szomszédságában, a Radnóti Miklós utcában található. Tulajdonosa és egyben alapítója Kaiser László, akit jól ismer a szakma. Színház- és Filmművészeti Főiskolán végzett, színházi dramaturg múlttal rendelkezik. Több mint 10 évig lektorként és művészeti vezetőként dolgozott a Pannónia, későbbi nevén a Videovox Filmstúdiójánál.

1996 körül érett meg benne a gondolat, hogy feleségével, Pereszlényi Helgával létrehozzanak egy oktatási bázist, ahol az akkori igényeket kielégítő, szinkron drama-



Helyzetgyakorlat a szinkronszínész csoport óráján, Detre Annamária vezetésével



Kaiser László, a Hungarovox Oktatási Stúdió és Kiadó vezetője

turgokat, tehát filmszövegfordítókat, valamint szinkronszínészeket képeznek. A kezdetben aprócska kis vállalkozás a szinkronszakmában zajló privatizációs folyamatok láttán akkoriban még egyedülállóként, hiányt pótló feladatot vállalt magára. A kereskedelmi csatornák megjelenése és azok számának drasztikus növekedése következtében a szinkronstúdiók egyre nehezebben tudtak eleget tenni a feladatok sokaságának, ezért igény mutatkozott újabb szinkronizálni tudó színészekre, és filmszövegfordítókra.

A szinkronszínészek oktatása két évig tart, a képzés 600 órás tanfolyamot jelent. Hogy biztosan megfeleljenek az igényeknek, a jelentkezők felvételi vizsgán tesznek tanúbizonyoságot a színészi-, és szinkronszí-

nészi pályára való alkalmasságukról. Számat adnak beszéd-készségükről, prózai-, és versmondási tudásukról, énekelnek is, bizonyítván, hogy megfelelnek a későbbi követelményeknek.

Az oktatás a Hungarovox Stúdió saját tantermében hétvégeken zajlik. A gyakorlatokat a hallgatók különböző szinkronstúdiókban végzik, hogy már a képzés ideje alatt is belekóstolhassanak a későbbi feladatok ízébe, megismerkedhessenek a szinkronstúdiókban dolgozó stábtagokkal, és megismerjék őket is későbbi munkaadóik.

Az oktatás első évében tantermi alapozás folyik. A megfelelő elméleti és gyakorlati előkészítés és a jó tanári gárda elengedhetetlen feltétele a későbbi sikereknek.

A tanárok között olyan köz-

ismert személyeket találhatunk, mint Dallos Szilvia, Végh Péter, Detre Annamária színművészek, Dinnyés József előadóművész, Galí László színházrendező, Varga T. József színművész és szinkronrendező, Huber Zs. Erzsébet beszédtechnika tanár, valamint például Lestár Ágnes, Somló Andrea vagy Dr. Kosztola Tibor, a szinkronszakma jeles képviselői. A hallgatók Rádiós képzésben is részesülnek, ezt a Radnóti László, ismert rádiós személyiség oktatja.

A Hungarovox Stúdiójánál diákokban szerencsére nincs hány. A színészeknél a túljelentkezés általában két-háromszoros. A színjátszás alapjainak, a beszédtechnikának, ének-, és mozgástudásnak, a színészmesterségnek elsajátítása után a hallgatók stúdióbeli megmérettetésére csak a második tanév-

ben kerül sor, amely mellett persze a tanulók járhatnak „éles” forgatásokra is, tapasztalatot szerezni. Ha a stúdióban is megfelelnek az elvárásoknak, a tanfolyam végén záróvizsgát tehetnek.

A záróvizsga nyilvános előadás, ahol a diákok a második év végén a közönség, a szakma és a média képviselői előtt adnak számot tudásukról. A végzősökről fényképes, bemutatkozó kiadvány is készül, melyet minden szinkronstúdió kézhez kap, hogy megismerjék a frissen végzett, munkára fogható hallgatókat.

A szinkron dramaturg képzés négy hónap alatt zajló, 60 órás tanfolyam. Hétköznapokon a délutáni-esti órákban tartják az elméleti és a fordítási gyakorlatokat.

A tanárok között itt is a szinkronszakma legjavából válogathatunk. Az elméleti oktatás jórészt Kálmán Judit szinkron dramaturg vállalta magára, de Kaiser László, a stúdió vezetője, aki tanári diplomával is rendelkezik, maga is részt vesz az oktatásban. Ugyanakkor a meghívott előadók között műtermekben dolgozók, rendezők, hangmérnökök, gyártásvezetők, a színház világából jött szakemberek, valamint neves színművészek is tartanak előadásokat.



Az osztályterem, ahol az elméleti oktatások zajlanak

A leendő dramaturgok megismerkednek a szakma alapjaival, a külföldi filmek fordításának trükkjeivel, a szinkronszöveg, valamint a hangalámondás, és a filmfelirat készítésének tudományával, azokkal az apróbb finomságokkal, melyek igazán élvezetessé teszik a né-

zők számára a magyar nyelven megszólaltatott filmalkotásokat. A filmszöveg-fordítás elengedhetetlenül szükséges információinak elsajátítása mellett műtermi látogatásokon is kötelező a részvétel.

Ez idő alatt a hallgatók különböző stúdióknál figyelhetik

meg a szinkronmunka folyamatát, szembesülhetnek a felvételek folyamán felmerülő technikai-, művészi igényekkel, és nem utolsósorban személyesen is megismerkedhetnek a szinkronstúdiók hangulatával, jövőbeli munkaadóikkal és a színművészekkel is.

A vizsgatétel – mert ugye az itt is kötelező – egy filmrészlet fordítása, valamint egy film magyar változatának elemzése. A vizsga után, amint ezt a szinkronszínes képzés esetében is láttuk, bemutatkozó kiadvány készül, melyet természetesen eljuttatnak a szinkronszakmában dolgozókhöz, a stúdiókhöz is. A stúdiók egy része egyébként rendszeresen felkeresi a Hungarovoxot, ha képzett, megbízható, megfelelő szak tudással rendelkező szinkron dramaturgokra van szükségük.

A Hungarovox Oktatási Stúdió és Kiadó, mint az a nevéből is látszik, ma már nem csak a szinkronszakmában tevékenykedik, könyvkiadóként is jelentős. Eddig több mint 300 könyvet adtak ki, főleg hazai szerzők műveit. Ennek fényében nem véletlen, hogy könyvszerkesztő, műfordító tanfolyamokat, íróiskolát is indítanak, valamint rendszeres szervezettek könyvbemutatókat, irodalmi rendezvényeket.

Az érdeklődők további információkat a [www.hungarovox.hu](http://www.hungarovox.hu) internetes oldalon találhatnak.

Steiner András



Pillanatkép a tavalyi végzősök vizsgaelőadásából

## D folytatás a 9. oldalról

Nagyszerű volt a televízióban dolgozni, Híradót csinálni 87-től - 90-ig, meg Hetet szerkeszteni Sándor Istvánnal, Aczél Endrével, Elek Jánossal. Minden eseményt lehetett követni a kamerával. A romániai eseményekről élő adásban számoltunk be, percről-perce követjük a történelmi eseményeket. Ekkor ott tényleg lehetett érezni, hogy készül egy másfajta társadalmi rend. Németh Miklós kormánya már-már egy polgári demokratikus kormány volt, de azt mindenképp lehetett látni hogyan készíti elő a változást. Nagyon jó volt ekkor hírságírónak lenni.

Ugorjunk egy nagyot. Most a Klubrádió büféjében beszélgetünk és van egy most futó műsorod melynek az alcímére vagy igazán büszke.

Az „elveszünk a részletekben” azért jó mottó, mert ez nem háttér műsor, hanem azokkal az emberekkel beszélgetek, akiket kiválasztok, mert történt velük valami, vagy én össze tudom kapcsolni valami olyannal, ami benne van a levegőben. Ez az én szubjektív válogatásom. Olyanokat is meghívok, akik nem közismert emberek, de úgy vélem, hogy érdemes megismerni őket.

Az érdekes szó gyakran tért vissza beszélgetésünkben. Ez meghatározó fogalom számokra?

E nélkül nincs újságírás.

Tudom, hogy tanítás újságírókat a Színház és Filmművészeti Egyetemen, mit lehet ebben a nagyon megváltozott, bonyolult világban javasolni a jövő újságíróinak? Olyanféle „ovi” mint amilyenben kezdtél a rádióban szerintem nem létezik.

Szerintem biztosan létezik. Egy jól működő szerkesztőségbe bekerülnek ezek a fiatalok, akkor az a szerkesztőség a saját elvárásainak megfelelően kifogtatja belőlük, hogy hogyan kell a dolgozókhoz hozzáállni.

Hogyan lehet ebben az átpolitizált világban ezt a szakmát politikamentesen tanítani?

Simán! Felismerni a dolgoknak a fontosságát sorrendjét, elhagyni a mellékéseket, hatást elérni, ennek abszolút vannak szabályai, anélkül, hogy bele kéne

szóni Orbán Viktort vagy Gyurcsány Ferencet. Lehet politikától mentesen tanítani.

Nem zavarja a tanárt, ha egy növendéknek nagyon határozott politikai véleménye van?

Nem. Amikor a hírek világát tanítod, akkor azt kell látniuk, hogy azt kell átadni, amit megtapasztalsz, amikor a vélemény újságírásra kerül a sor, akkor pedig mondhatod, ami a csövön kifér. Hogy az neked, tanának tetszik, vagy nem tetszik az oly mindegy, csak az a fontos, hogy jól legyen megírva. És akkor számomra mindegy, hogy én annak pont az ellenkezőjét gondolom.

Ebben a bonyolult világban milyen tanácsokat adhat egy tanár az újságíróknak készülő tanítványainak?

Nem akarok tanácsot adni senkinek. A tanítványaimnak sem. Nem akarok életre szóló tanácsokat adni. A mi szakmánk olyan, mint a szappanbuborék, amit ma megcsinálsz az nagyon jól hat, holnapra már érvénytelen. Vagy vannak annál sokkal érdekesebbek és fontosabbak. Fel kell készülni! Ez egy tanács, de akinek egy csöpp esze van az erre magától is rájön.

Azt mondd szappanbuborék, de az látszik, hogy ennek a műfajnak vannak személyiségei, és lehet, hogy ezekből a szappanbuborékokból építkeztek, de életmű lett belőlük. Ilyen vagy te is.

Nagyon rajongok ezért a mondatodért, de nem igaz. A mi munkánk annyira az aktualitásokkal van összekötve, hogy ebből nem marad semmi. Művet egy író épít, vagy építhet.

Akkor azt mondom hitelessége?

Az nagyon jó lenne, de ezt naponta kell megteremteni. Másnapra nem marad, ha nem vigyázol. Ha a végén jól jön ki a szaladó, az nagyszerű!

Először volt a pályádon a rádió majd a televízió majd ismét a rádió, de aztán jött egy olyan funkció is, ami médiapolitika. Erre hogy emlékszel?

Vidáman. Rövidke, eredménytelen periódusként tartom számon. (2008-2010)

Mennyire tudtad használni, hogy valódi rádiós és televíziós tapasztalattal lettél a rádiókuratórium tagja?

Semennyire. Én is azt hittem,



Készül a Szabad sáv

amikor elvállaltam, de totálisan hasznosíthatatlan ez az ismeret. Az a munka, amibe részt vettem az pont a tartalmi beeszlés lehetőségét zárta ki. Hihetetlenül nem volt közöm semmi olyasműhöz, amiben én tudtam volna segíteni. A műsor struktúrában, amiben volt tapasztalatom azt nem akarták hasznosítani és jogilag nem is volt rá lehetőség. A kuratórium a gazdálkodás dolgaiba szólhat bele. De abba nem kellett, mert a rádió ebben a periódusban jól gazdálkodott.

Most hogy telik az életed?

Hívtak a Klubrádióhoz és szívesen jöttem ide. És isteni egyszerű újságírónak lenni, ennél nincs jobb.

Mennyire van lehetősége a tanárnak, hogy ilyen műhelyekbe eljuttassa tanítványait?

Fogadóképesek a műhelyek. Rendszeresen hívnak és én beajánlom tanítványaimat. Sőt rendszeresen hívok műhelyeket, hogy iskolai körülmények között nézzék meg a tanítványokat és válogassanak közülük. Tulajdonképpen „castingolatom” őket. Szinte mindenki el tudott helyezkedni, ami nagy szó, már csak azért is, mert a szakmát igazán megtanulni csak munka közben lehet.

Hogy látja egy gyakorló rádiós újságíró a médiatörvény körülüli vitákat?

A legnagyobb veszély az,

hogy azok az újságírók, akik nem akarják tönkretenni lapjukat, rádiójukat, televíziójukat azok elkezdnek úgy működni, hogy ne lehessen megbírságotlani azt a csatornát, ahol dolgoznak. Kontrollálni fogják mondataikat, mielőtt kimondják, leírják és ez nagyon rosszul hat a sajtó egészére, ha ez bekövetkezik.

Kedves Kati! Egy pimasz kérdés, most hatkor bemész a stúdióba és elkezdődik a Szabad sáv. Mielőtt kérdezel valamit, gondolsz erre?

Nem, nem. Én azt remélem, hogy mindig azt fogom kérdezni, amire kíváncsi vagyok, azt kérdezhetem, amit akarok.

Babiczy László

# Stúdiószervíz

**Kedves Olvasónk!** Rendkívül kedvező megjelenési lehetőséget biztosítunk a hazai és a szomszédos országokban működő audió, videó és utómunka stúdióknak. Ajánlatunk amennyiben egy évre 8500 Ft összegért előfizeti a Médiatechnika magazin 10 számát, úgy hirdetés díjmentesen kerül be egy évig a lapunkba. Címe: 1034 Budapest, Bécsi út 141-143. Tel.: 453-1040, marketing@solteszreklam.hu

### HANGSTÚDIÓK

#### HARMÓNIA HANGSTÚDIÓ

**CÍME:** 9030 Győr, Heltai u. 8. TEL.: 96/332-122, 96/519-104 FAX: 96/524765 **WEB:** www.hmk.hu/hangstudio **E-MAIL:** harmonia@hmk.hu **PROFIL:** Komolyzene, népzene, jazz, akusztikus felvételek, digitális utómunka, mastering, demós koncertfelvételek **MÉRET:** 50 m² **HANGMÉRNÖK:** Kupai Szabolcs **ÓRADÍJ:** 3000 Ft **SZOLG.:** Neumann, AKG, Rode mikrofonok, Pro Tools rendszer, mobil stúdió, CD és kazettakiadás, sokszorosítás, koncertszervezés

#### DIGITAL PRO

**CÍME:** 1043 Budapest, Kisfaludy u. 13. TEL.: 369-8465, 383-2481 **WEB:** www.digitalpro.hu **E-MAIL:** matok@digitalpro.hu **PROFIL:** Akusztikus felvételek (komolyzene, népzene, jazz), mastering **MÉRETE:** 80 + 40 m² **HANGMÉRNÖK:** Matók István **ÓRADÍJ:** 6800 Ft + Áfa **SZOLG.:** Surround, helyszíni felvételek

#### R.D.J. Stúdió

**CÍME:** 1165 Budapest, Nyilvessző u. 9. TEL.: 407-1872, fax: 407-2654 **E-MAIL:** rdi@rdi.hu **WEB:** www.rdi.hu **PROFILJA:** digitális hangutómunka, film és TV hang **MÉRETE:** 3 x 100 m² **STÚDIÓVEZETŐ:** Ifj. Erdélyi Gábor **ÓRADÍJ:** 6500 Ft + Áfa **SZOLG.:** stúdiófelvétel, hangutómunkák, filmdolgozás és reklám Dolby Digital formátumban, játékfilm keverés 5.1 DTS formátumban, DVD master Protocols HD2 berendezéseken

#### X-PERIENCE STÚDIÓ

**CÍME:** 4150 Székelyudvarhely, Kornis Ferenc u. 30/c/19, Románia TEL.: +40-722-606-040 **E-MAIL:** experience98@yahoo.com **PROFIL:** Könyvzenei felvételek, rádióreklámok, rádióműsorok, jingle-ek készítése **MÉRETE:** 20 m² **HANGMÉRNÖK:** ifj. Szász M. Attila **ÓRADÍJ:** kb. 1000 Ft, rádiós témájú megrendelés esetén kérje ajánlatunkat az interneten **SZOLG.:** helyszíni felvételek, zenei alapok készítése, utómunka, master CD, sokszorosítás, és terjesztés Erdélyben, internetes megrendelés és termék küldés

#### FONOTON

**CÍME:** 5091 Tószeg, Kossuth tér 8. TEL.: 30/965-7429 **E-MAIL:** hamlibi@enternet.hu **PROFILJA:** reklámkészítés, rádiós szignálók és műsorok gyártása, hangfelvételek (demós koncertfelvételek) **MÉRETE:** 20 m² **HANGMÉRNÖK:** Hám Tibor **ÓRADÍJ:** 3000 Ft + Áfa **SZOLG.:** helyszíni felvételek, utómunka, CD és MC sokszorosítás, archiválás

#### PMA stúdió

**CÍME:** 4030 Debrecen, Budai Ézsás u. 25. TEL.: 20/450-8488 **WEB:** www.pmastudio.hu **PROFIL:** élőzene, felvétel, mastering **MÉRET:** 30 m² **HANGMÉRNÖK:** Gyarmati Balázs **ÓRADÍJ:** 2000 Ft + Áfa **SZOLG.:** Csöves előfokok, csöves kompresszorok, T.Laudio, Lexicon, DBX, Aphex, Mout, Power Mac, Neumann, AKG, Shure, Digital Perform

### VIDEÓSTÚDIÓK

#### Reklámfilm Kft.

**CÍME:** 1033 Budapest, Huszti út 16. TEL.: 250-2705, 250-4519 FAX: 456-1645 **E-MAIL:** rekfilm@axelero.hu **PROFIL:** Felvételi

technika és utómunka, stúdió bérbeadása **STÚDIÓVEZETŐ:** His Jenő **ÓRADÍJ:** Árajánlat alapján, megegyezés szerint **SZOLG.:** Be ta SP A/B roll montírozás, Edit\* 6.0 non-linearis utómunka (Mat rox DigiSuite LE) Beta SP és DV CAM playerrecorder, eseményrögzítés 4-5 kamerával, (D-35, M5 CCU, LO szett, DFS 3000, KM 3000, DXF-50, PVW 2800, DSR 1800, 50 és 100m kamerakábel, stb.) stúdió kitelepüléssel, D-50/PVW-3 Beta SP kamerák és D-50/DSR-1 DV CAM kamerák bérbé adása, reklám és referencia film készítése, DVD írás és sokszorosítás. Régi anyagok archiválása, akár normál-8as filmről is DVD-re.

#### CAM-G

**CÍME:** 1119 Budapest, Hadak útja 61. TEL.: 203-0389, 30/853-6586 **PROFIL:** digitális videó utómunka **MÉRETE:** 20 m² **STÚDIÓVEZETŐ:** Sályi Zoltán **ÓRADÍJ:** 7500 Ft + Áfa **SZOLG.:** Non-linearis vágás, videófilm készítés (Matrox DigiSuite Max - Speed Razor: valós idejű 3D effekt), animációs munkák rögzítése, DVD videó, videó CD, CD-s és internetes formátumok készítése, DVD mastering készítés (3 nyelvű hang, 3 nyelvű felirat)

#### EURO-TV

**CÍME:** 6754 Újszentiván-Szeged, Újligeti u. 11/A. TEL.: 30/943-4555, fax: 62/277488 **E-MAIL:** info@euro-tv.hu **WEB:** www.euro-tv.hu **PROFIL:** 3D és 2D produkciók komplett kivitelezése **VEZETŐ MUNKATÁRS:** Gregus Dezső **ÓRADÍJ:** megegyezés szerint **SZOLG.:** 9.5 mm-es Jimmy Jib, PRO Steadycam, 18 m Alu Fhart sín, 5 kamerás HD rendszer, 3D HD felvevő kamerazett bérbeadása, 3D és 2D vetítések. Reklám, referencia, klip, ütfilmek, TV sorozatok komplett kivitelezése, 5.1 hangkeveréssel. Konferenciák multimédiás lebonyolítása.

#### ZUGLO TV

**CÍME:** 1144 Budapest, Ond vezér park 5/z, **E-MAIL:** zuglo.tv@chello.hu, TEL.: 789-0560; 789-0562, Fax: 220-7540 **PROFIL:** TV műsorgyártás, műsorszolgáltatás **VEZETŐ MUNKATÁRS:** Kovári Miklós **ÓRADÍJ:** Egynépi megbeszélés szerint **SZOLG.:** Referencia filmek, reklámfilmek készítése, non-linearis utómunka; 4 kamerás felvételek külső helyszínen, vagy stúdióban helyszínen történő vágással

#### VIDEO BOX

**CÍME:** 4000 S.F., Gheorghe (Sepsiszentgyörgy) P.ta Mihai Viteaz ut, NR2, Bl. 3, Sc. F, Ap. 3 TEL.: +40-67351-974, +40-92-236-713 **PROFIL:** videó felvételés utómunka **MÉRETE:** 40 m² **STÚDIÓVEZETŐ:** Petke László, Kátai Edit **ÓRADÍJ:** megegyezés alapján **SZOLG.:** DV CAM, DV, SVHS, VHS rögzítés, nonlinearis utómunka

#### DVCPRO-VIDEOPART STÚDIÓ

**CÍME:** 1092 Budapest, Ferenc krt. 26. TEL.: 456-3003, fax: 217-1288 **E-MAIL:** studio@videopart.hu **WEB:** www.panaudio.hu **PROFILJA:** Gyártós utómunka stúdió, videótechnikai tevékenység **STÚDIÓVEZETŐ:** Kis Szőlgyáli János **ÓRADÍJ:** 2000 Ft + Áfa-tól, megállapodás szerint **SZOLG.:** DVCPRO és DV külső helyszíni, videófelvétel készítés, editálás, montírozás, kompozitálás, transzkódolás, átrrás - DVCPRO50, DVCPRO, DV CAM, Betacam SP, S-VHS, VHS, DVD-R, DVD-RAM

#### TV EGER

**CÍME:** 3300 Eger, Törvényház u. 15. TEL.: 06-36-419-999 **EMAIL:** tveger@tveger.hu **WEB:** www.tveger.hu **PROFIL:** TV műsorgyártás, műsorszolgáltatás **VEZETŐ MUNKATÁRS:** Cseh Kornél **ÓRADÍJ:** egynépi megbeszélés szerint **SZOLG.:** 70 nm műterem, bluebox, 3 kamerás külső és belső helyszíni felvételek, közvetítő kocsi, referencia filmek, reklámfilmek készítése, nonlinearis utómunka **TECHNIKA:** Sony DSR400 SD kamerák, AVID, EDIUS

#### Magyar Civil Televízió

**CÍME:** 1035 Budapest, Miklós tér 1. (Selyemgömbolyító épülete) TEL.: 3543762, **E-MAIL:** info@macitv.hu **PROFIL:** stúdiófelvétel, műterembérlés, átrrás **STÚDIÓVEZETŐ:** Hingyi Gábor **ÓRADÍJ:** 8000-25 000 Ft/óra + Áfa, ill. megegyezés szerint **SZOLG.:** Digitális felvételi lehetőség, Kizárólag műteremhasználat fotózásra, castingra. (Műterem-stúdió 54 m².) Átrrás (Beta, DigitBeta, DV, miniDV, DV CAM), hangstúdió bérlés.

#### P&P Digitál Video Studio

**CÍME:** 4031 Debrecen, Kishegyesi út 73/B., tel./fax: 52/418-390, 30/941-8390 **WEB:** www.pp-video.hu **E-MAIL:** puskas@pp-video.hu **PROFIL:** reklám referenciacinéma készítése, esküvői videoshow, videóátrrások, sokszorosítás, többkamerás felvételek, közvetítések, kivetítés **MÉRETE:** 120 m² **STÚDIÓVEZETŐ:** Pusás Pál **SZOLG.:** DV-CAM, DV, D8, Hi-8, V-SHS, VHS/C (EG-LP-SP), non-linearis real-time digitális szerkesztés, videóprint és fotóprint képnymutatás, transzkódolás (Pal-Secam-NTSC)

#### PRIMA TV videostúdió és műterem

**CÍME:** 1116 Budapest, Hengermalom út 18. TEL.: 204-0281, FAX: 371-1800, **WEB:** www.primatv.hu **PROFIL:** Nonlinearis utómunka, Dig-it Beta kírás-átrrás lehetőséggel, műtermi felvétel, műsorgyártás **STÚDIÓVEZETŐ:** Takács Sándor **SZOLG.:** Nonlinearis vágás (Edius SP, Edit 6.0) 3 kamerás műtermi felvétel, Green-box, 100 m²-es műterem, Rögzítés Beta SP, Digit Beta, DVCAM, vagy Hard disc., DVCAM forgató szett bérbeadás

### VIDEÓ ÉS HANGSTÚDIÓK

#### VideoBank Pannonia 21 Kft.

**CÍME:** 1149 Budapest, Egressy u. 62. TEL./FAX: 221-4041, 30/231-4336 **PROFIL:** Gyártó és utómunka stúdió. Videó és filmfelvételi eszközök: kamerák, lámpák, kameramozgatók kölcsönzése, stúdióbermunka. **STÚDIÓVEZETŐ:** Komáromy-Poros László **SZOLG.:** Análóg, háromgépes Betacam Sp stúdió, lassítóval, együttdolgozó DV Cam és DV-lejátszóval és -felvevővel, lassítóval, DSF 500, trükkgenerátorral, feliratozóval, bemondó fülkélvel, insert kamrával: 6000 Ft/óra ill. megegyezés szerint, Broadcast digital JVC D-9, (850 vhszintes sorfelbontású, digit Beta RTL Klub adásmínőségű stúdió linearis és nonlinearis montírozás, háromdimenziós valós idejű trükkökkel: 6000 Ft/óra ill. megegyezés szerint. Broadcast digital minőségű (850 vhszintes sor) non-linearis montírozás, JVC-D-9, Betacam Sp, DVCAM, DV, SVHS, Hi8, SVHS bejátszással, SDI, componens, vagy VHS bemennettel, valós idejű trükkökkel:

3000 Ft/óra tetszés szerinti bejátszóval, soros digital (SDI), vagy analóg bemennettel, háromdimenziós valós idejű trükkökkel: 6000 Ft/óra ill. megegyezés szerint, Be ta SP kamera, AR RI 35/11C, Arri SR, ARRI St, mini Eclairé, kockázómotor ARRI 35 Ilchez és ARRI 16 St-hez, CAMFLEX 16 mm-es kamerák, nagyfeyerejű sor, lámpák, kameramozgatók, komplett világítás, S-VHS, U-matic Hiband, Loband, transzkódolás minden rendszerbe és formátumba, nonlinear editing, filmátrrás 8 és 16 mm, videó print készítés, szinkronizálás, videósokszorosítás, DVD, videó CD írással, kényelmes ingyenes parkolási lehetőség

#### R-Provideo Bt.

**CÍME:** 2096 Ürm, Kert u. 19. TEL.: 30/952-9339, 30/203-3252, FAX: 26/351-048, **E-MAIL:** rbhun@freemail.hu **PROFIL:** Digitális képes hangutómunka Dolby Surround technika **STÚDIÓVEZETŐ:** Rozgonyi Gábor HAES, Kende Júlia HSE **ÓRADÍJ:** megegyezés szerint 2500-tól, ill. 5500 Ft + Áfa **SZOLG.:** AVID on-line képvágás, digitális hangvágás, 32 csat. analóg és 32 csat. digitális automatata keverőpultokon, 24 csat. hangrögzítés és szerkesztés, Dolby Surround ProLogic és AC-3 technikaival, 30 éves szakmai gyakorlattal

#### Csurgói Városi Televízió

**CÍME:** 8840 Csurgó, Csokonai u. 2. TEL.: 82/571-188, fax:82/471-088 **PROFIL:** Televíziós műsorszervezés, reklám referenciacinéma készítése **MÉRETE:** 150 m² **STÚDIÓVEZETŐ:** Garai Lajos **ÓRADÍJ:** megegyezés szerint **SZOLG.:** S-VHS, DVCAM rögzítés, nonlinearis utómunka

#### Ózdi Városi Televízió Kft.

**CÍME:** 3600 Ózd, Brassói u. 2. TEL./FAX: 48/472-347 **PROFIL:** videófelvétel készítése, videóutómunka, stúdiófelvétel, TV stúdió **MÉRETE:** 200 m² **STÚDIÓVEZETŐ:** Fazekas László **ÓRADÍJ:** megbeszélés szerint **SZOLG.:** DVCAM, Beta, S-VHS rendszerben editálás, külső és belső helyszíni felvétel több kamerával, nonlinearis utómunka DPS Velocity.

#### STV - Stúdió

**CÍME:** RO-4000 SF-Gheorghe (Sepsiszentgyörgy), P. Mihai Viteazul tér 15. TEL.: +40-67/313-040 **PROFIL:** TV-műsorok készítése és sugárzása, reklámgyártás **MÉRETE:** 128 m² **STÚDIÓVEZETŐ:** Szalló László, Erdélyi András **ÓRADÍJ:** megegyezés szerint **SZOLG.:** Nonlinearis editálás (Matrox RT 2000) DVCAM, DV, SVHS rögzítés és utómunka, reklámgyártás, reklám ügynőkés

#### Ördögkő Sound

**CÍME:** 2330 Dunaharaszti, Nádor utca 55. 1/4. TEL.: 20/937-5275, **E-MAIL:** ordogrichard@flynet.hu **PROFIL:** non linearis utómunka, helyszíni akusztikus (jazz, komolyzenei, népzenei) hangfelvételek készítése, reklám készítés (televízió és rádió) **HANGMÉRNÖK:** Ördögkő Richárd **ÓRADÍJ:** árajánlat alapján

#### X-Trame Studio Kft.

**CÍME:** 1141 Budapest, Czobor utca 68. **E-MAIL:** xtrame@xtrame.hu **WEB:** www.xtrame.hu **PROFIL:** Nonlinearis utómunka (AVID), átrrás, transzkódolás, DVD

www.mediatechnika.hu sokszorosítás, autoring, kamerák bérbeadása, műsorgyártás **MÉRETE:** 200 m² **TULAJDONOS:** Fehér Sándor **STÚDIÓVEZETŐ:** Fehér Milán **ÓRADÍJ:** 3000-6000 Ft+Áfa **SZOLG.:** eferencia és reklámfilm készítés, műsorgyártás

#### Zalaegerszegi Televízió Kft.

**CÍME:** 8900 Zalaegerszeg, Kossuth u. 45-49. TEL.: 92/311-309, Mobil: 20/549-5201 **WEB:** www.zegtgv.hu **PROFIL:** Televíziós műsorszervezés, műsorszolgáltatás, reklám referenciacinéma készítése, sugárzás **MÉRETE:** 400 m², 150 fős nézőterrel, 3 utómunka helyiség, vezérlo **STÚDIÓVEZETŐ:** Lovass Tibor **GYÁRTÁSSZEZETŐ:** Miklós András **ÓRADÍJ:** megállapodás szerint, 4000 Ft/órától **SZOLG.:** Kamerabérlés (DV CAM, BetaSP), non-linearis utómunka (Final Cut Pro), stúdiófelvétel (IMX Videóés TurboCube), stúdiófelvétel

#### Clear Tech Stúdió

**CÍME:** 1174 Budapest, Szentci Molnár Albert u. 24. **E-MAIL:** cleartech@hu.intern.net **WEB:** www.cleartechstudio.com **STÚDIÓVEZETŐ:** Bakonyi Adrienn TEL.: +36303504148 **TECHNIKAI VEZETŐ:** Benz Tibor TEL.: +36309335305 **PROFIL:** Digitális hang és videófelvételek készítése, és az ehhez kapcsolódó teljes utómunka elvégzése. **SZOLG.:** Helyszíni több kamerás és stúdió felvételek (DV CAM HDV HD), Televíziós műsorszervezés, reklám, referencia-, PR-, oktató és rendezvény filmek készítése bármilyen formátumban (Final Cut Studio és AVID MCS rendszerekkel). Hangfelvételek készítése stúdióban és külső helyszínen egyaránt (ProTools és Cubase rendszerekkel). Hangoskönyvek, CD-k, szinkronok készítése. DVD Authoring (Cinema Craft és Dolby Digital Professional encoderrel 5.1). Egyéb utómunka igény szerint.

#### Revita Televízió Győr

**CÍME:** 9023 Győr, Vas vári Pál u. 1. TEL.: 96-525-786, 96-417-778. **E-MAIL:** revita@axelero.hu **PROFIL:** televíziós műsorgyártás és egyéb utómunka **MÉRETE:** 120 m² **STÚDIÓVEZETŐ:** Szabó Tibor **ÓRADÍJ:** 3000-6000 Ft + Áfa **SZOLG.:** Beta SP, DVCAM, IMIX, kamerabérlés, műterem, sokszorosítás, szinkronizálás, utómunka igény szerint

#### TF Videostúdió

**CÍME:** 1123 Budapest, Alkotás u. 44. főépület L/44-45. TEL.: 487-9254 **WEB:** www.tf.hu/videostudio **E-MAIL:** fecco@mail.hupe.hu **PROFIL:** oktatófilmek, referenciafilmek, rendezvényekről felvételek készítése, rendezvénytechnikai szolgáltatások **MÉRETE:** 40 m² **STÚDIÓVEZETŐ:** Varga Ferenc **ÓRADÍJ:** 200-5000 Ft + Áfa **SZOLG.:** CD/DVD-re nyomtatott felület készítése, NTSC-PAL-SECAM, DV-VHS-SVHS/DV átrrás, VHS-DVD sokszorosítás, Non-linearis utómunka, részletek a honlapon

#### Szent György Kreatív Stúdió

**CÍME:** 1096 Budapest, Lenhossék u. 24. tel.: 70/743-2966, iskola@szgyf.hu, www.szgyf.hu **PROFIL:** videofilm készítés, stúdióutómunka, eszközberbeadás, non-linearis utómunka **MÉRETE:** 60-80 m² **STÚDIÓVEZETŐ:** Hermann György, Németh Ferenc **SZOLG.:** televíziós műsorgyártás



## Kedves Olvasó!

Számúztam magam az utolsó oldalra, és elhatároztam, hogy a jövőben ritkábban fogok megszólalni. A korábban sokszor kényszerből megírt szerkesztői jegyzetek helyét szeretném átadni másoknak, hogy elmondják véleményüket a hazai broadcast és filmes szakma aktuális eseményeiről, ezzel megkönnyítve azt a szakmai kommunikációt aminek szükségét rajtam kívül is bizonyára sokan érzik! Ennek apropóján most következzék egy kis múltidézés...

Tizenyolc éve indítottam a lapot, mely a professzionális filmzés és televíziózás témakörével, annak szakmai eseményeivel foglalkozott. Úttörő próbálkozás volt, sikerét akkor még nem lehetett megjósolni. Bevalom nem is törődtem vele nagyon, csak mentem előre, és hittem, hogy jó dolgot csinállok. Ebben szerepe volt apám és nagyapám filmes múltjának, és annak a „7 szük esztendőnek”, amit iskolás éveim után én is a szakmában töltöttem, míg el nem csábított a sikerekkel kecsesgető zenei pálya. Gyorsan hozzáteszem, nem bántam meg semmit, sőt kifejezetten jó érzés volt a nagy „dübörgés”, a látványos sikerek birtokában visszalátogatni azokra a helyekre ahonnan elindultam, így az akkor még működő Pannónia Filmstúdió, vagy a Magyar Filmlabor épületébe a Budakeszi úton. Korábbi főnökeim, régi kollégáim, szeretettel fogadtak, és támogattak. Mind a mai napig hálás vagyok nekik azért, mert bíztattak és lendületet adtak a terveimnek. Az el-

múlt közel két évtized alatt olyan szakértők biztosították a lap tartalmi hitelét, mint a kezdeti években Gazi Csaba, Rák József, Vagyóczky Tibor, majd első főszerkesztőként Nagy Lajos, később Seiler György, de ugyanígy Matók István és még sokan mások, a hazai televíziózás és stúdiótechnika legkiválóbb szakemberei, akiknek fontos volt, és fontos ma is, hogy a Médiatechnika létezzen és tudósítson a médiavilág eseményeiről, a technikai újdonságokról és a magyar cégek üzleti sikereiről.

Az indulás persze nagyon nehéz volt. Az 1993-ban megjelent SkyMagazin négy éven át színes borítóval, és fekete-fehér oldalakkal jelent meg. Ezt követte 97-ben a már színes Médiatechnika, mely 2010-ig változatlan formában jelent meg hónapról-hónapra hol több, hol pedig kevesebb oldalszámmal. Ebben a folyamatban a lapot támogató hirdetőknél mind a mai napig jelentős szerepe van, ugyanis a lap elsősorban, a hazai broadcast cégek munkájáról és eredményeiről, nem utolsó sorban pedig az általuk forgalmazott termékekről szól. A felkínált lehetőséggel az elmúlt évek alatt sokan éltek, és nekik köszönhető a Médiatechnika sikeres működése.

Sajnos még mindig vannak akik elzárkóznak és nem érdekli őket a Médiatechnika léte, és szinte üzleti titokként kezelik saját sikereiket. A szerkesztésnek nehéz dolga van, mert szemben az európai, sőt világ-

trenddel, nálunk a piaci szereplőkből, mind a mai napig, szó szerint harapófogóval kell kihúzni az üzleti események, és hírek információit. Viccesen hangzik, de számtalan esetben külföldi, angol nyelvű press release-ekből értesülünk egy-egy itthon történt szakmailag jelentős technikai eredményről. Hogy miért, soha nem fogom megérteni. Talán az idő egyszer majd meghozza a változást, eljön a felvilágodás kora és vele együtt megváltozik ez a szemlélet nálunk is. Addig is a világ lát el bennünket hírekkel...

Fennállása óta a lapot kevés arculati változás érte. A Sky Magazin fekete-fehér korszakának Fekete Mónika nevéhez fűződő laptervét, egykori grafikus kollégánk Szőke Szabolcs munkája követte. A címében kiegészült Médiatechnika lapterve időtállóan bizonyult, hiszen az elmúlt tizenkét esztendő alatt, mind máig egyszer sem kellett hozzányúlni. Talán mi sem természetesebb, hogy a mostani „ráncfelvarrássra” is őt kértem fel, amivel mostantól egy frissebb, tetszetősebb Médiatechnikát kívánunk olvasóinkhoz eljuttatni, ezzel is jelezve, hogy a 18. évfolyamába lépett magazin, felnöttebb korbá lépett. A 162. kiadás megjelenése a legkésebb bizonyítéka mindennek. Régi és új munkatársainknak ezúton szeretnék köszönetet mondani odaadó, lelkes munkájukért, és nem utolsó sorban azért a lojalitásért, amit a sokszor problémákkal küzdő lap iránt tanúsítottak. Kitarásuknak köszönhető elsősorban, hogy a Médiatechnika hónapról-hónapra megfelelő szakmai tartalommal került Olvasóinkhoz, rációval azokra, akik számára az egyetlen magyar nyelvű broadcast magazin csak ideig-óráig volt érdekes...

Ugyancsak köszönettel tartozom azoknak, akik az elmúlt sokéves időszakban előfizetésükkel honorálták szerkesztőségünk munkáját. Ők azok, akik fontosnak tartották és tartják mai napig is, hogy létezzen egy magazin, amely szakmai tartalmát írásaival nekik, és róluk szól. Számuk sajnos az ingye-

nesen kézbesített példányszámnak az 5% -át sem éri el, előfizetésük mégis hitet ad nekünk, és ellensúlyozza a távolmaradó 95% -os többség közömbösségét, akik továbbra is ingyen kapják a lapot. Jár nekik... (!)

Mind ezek ellenére optimisták vagyunk és tervezzük a jövőt, ami szélesebb platformot teremt az immár 18 esztendő Médiatechnikának. A most kézen tartott, új kontósba bújtatott idei első számmal elindult valami, és a kulisszák mögött keményen dolgozunk a további részleteken.

Az idei esztendő más újdonságot is hoz a megújult Médiatechnika életében. A régóta tervezett honlapfrissítés hosszas előkészítés és programozás után napjainkban célhoz ér, ami minőségi változást hoz majd az Olvasóinkkal történő kapcsolattartásban. Legfontosabb terveink között szerepel a lap ingyenes, regisztráláshoz kötött online terjesztésének megvalósítása. Rendszeres hírlevelünk márciustól kéthetente érkezik a szakma legfrissebb kül- és belföldi híreivel, amit bizonyára sokan üdvözölnék, és hasznát veszik majd napi munkájuk során. Továbbra is várjuk azok jelentkezését, akik online szerkesztőként szívesen csatlakoznának a Médiatechnika stábjához, de keresünk szabad kapacitással rendelkező szerkesztő kollégákat is, akik megosztanák tapasztalataikat és tudásukat olvasóinkkal.

Ennyit a múlttól és a jövőről, amit ennél tömörebben nehezen lehetne összefoglalni. Mivel ezek a sorok apropóként az utolsó oldalra kerültek, remélem, hogy a Kedves Olvasó, megelégedéssel csukja majd be azt az újságot, ami immár 18 éve havonta került a kezébe, és amit joggal tekinthet magáénak, hiszen - akár támogatja, akár nem - végül is neki szól.

Megköszönöm a figyelmüket, ezúton kívánok sok sikert minden kedves Olvasónknak.

Soltész Rezső  
kiadó-szerkesztő

### IMPRESSZUM

## médiatechnika

#### Lapalapító:

Soltész Rezső

#### Felelős kiadó:

a Kft. ügyvezető igazgatója

#### Kiadó-szerkesztő:

Soltész Rezső

soltesz.rezso@solteszreklam.hu

#### Konzultáns:

Nagy Lajos,

nagylajos@chello.hu

#### Munkatársak:

Babiczy László, Dénes Zoltán,  
Gál Jolán, Holló Tibor,  
Kenderessy Miklós, Matók István,  
Molnár Miklós, Steiner András,  
Rák József, Vagyóczky Tibor

#### Lapterv:

Szőke Szabolcs

#### Tervezőszerkesztő:

Győri Norbert, Keller Beatrix

#### Képfeldolgozás:

Győri Norbert

#### Irodavezető:

Lückl Mária

#### Megjelenés:

2011-ben 10 alkalommal

#### Szerkesztőség:

1034 Budapest, Bécsi út 141-143.

Tel.: 453-1040, fax: 453-1048

www.mediatechnika.hu

#### Nyomda:

Pharma Press Kft.

1037 Bp., Vörösvári út 119-121.

Tel.: +36 1577-6369

www.pharmapress.hu

HU ISSN 1585-3020

Megrendelhető

a szerkesztőség címén.

Terjeszti a HÍRKER Rt., a Magyar

Lapterjesztő Rt.

és alternatív terjesztők.

A Médiatechnika Magazin

megjelenését 2011-ben

a Nemzeti Kulturális Alap

támogatja.



*Kodály Központ, Pécs*



PM5D V2



M7CL-48ES



DM2000 VCM



SB168-ES

A pécsi Kodály Központ hangrendszere a sikeres és színvonalas előadások kulcsfontosságú eleme. A rendszer kiváló minősége, megbízhatósága nem lehet kompromisszumok kérdése.

Ezért esett a választás a Yamaha eszközeire, melyek világszerte bizonyítják nap mint nap, hogy méltóak erre a feladatra.

Mi, az Interton Kft. munkatársai büszkék vagyunk arra, hogy részei lehettünk a Kodály Központ tervezésének és kivitelezésének.

***Digitális rendszerek professzionális felhasználóknak.***

**SONY**  
make.believe

## A mi 35mm-es világunk körülötted forog

Bármilyen legyen a Te 35mm-es világodban, a Sony rendelkezik mindazzal, amivel rögzítheted.

A gazdag filmgyártók művészeinek a kiváló képminőségű SRW-9000PL karkorderünket kínáljuk, amely egy látványos „wow” elemmel a Sony világklasszis zászlóshajójáról az F35-ről lett mintázva.

A kis költségvetésű produkcióknak az új Super 35mm-es superkompakt PMW-F3-as nyújt bámulatos mozimínőséget olyan rendezőknek, akik eddig még álmodni sem mertek 35mm-es filmzésről.

A költségérzékeny producerek számára, pedig a mi legelső 35mm-es NXCAM kameránk nyitja meg hamarosan az utat, a 35mm felé.

Lépj be a Sony 35mm-es világába, és fedezd fel a benned is rejlő lehetőségeket.

[www.pro.sony.eu/35](http://www.pro.sony.eu/35)



A legjobb szolgáltatásért, ismeretekért és szakértelemért keresse fel a Sony hivatalos márkakereskedőket.  
Hivatalos Sony márkakereskedők:



Rexfilm Kft. • 06 1 382 7160  
Somos Broadcast Media Zrt. • 06 1 460 8050  
Studiotech Kft. • 06 1 240 1444