



# 122. AES-Convention in Wien

**Dipl.-Ing. Günther Konecny**

Es ist schon viele Jahre her, dass Wien der Veranstaltungsort einer AES-Convention war. Umso erfreulicher, dass die Audio Engineering Society diesmal wieder Wien und das Austria Center Vienna für die Abhaltung der Veranstaltung wählten. Die AES-Convention kombiniert ein Vortrags- und Seminarprogramm mit einer umfangreichen Ausstellung auf dem Sektor der professionellen Audiotechnik. Hier treffen sich Hersteller, Wissenschaftler, Audio-Professionals aber auch Audio-Enthusiasten, um die neuesten Entwicklungen am Tonsektor zu präsentieren und kennen zu lernen. Diesmal gab es drei Themenschwerpunkte: Live Sound, Broadcasting und die Frage der Tonarchivierung. Da die Ausstellung ProLight & Sound in Frankfurt erst Ende März stattgefunden hatte und viele Firmen schon dort ihre diesjährigen Neuentwicklungen präsentierten, blieb die Zahl der absoluten Neuheiten natürlich beschränkt. Nach-



**Acousta zeigt das D 100 easy audiosystem**

folgend dennoch einige Produkte, die sich aus der Menge des Dargebotenen abhoben.

## Acousta

Zeigte das **D 100 easy audiosystem**, welches beispielsweise schon mit bestem Erfolg bei Radio Wien im Einsatz steht. Durch die modularen Grafikelemente des Touch Panels kann der Anwender das Aussehen des Bildschirms seinen Erfordernissen entsprechend, individuell anpassen.

Durch vorkonfigurierte Einstellungen tritt das Mischpult als solches mehr in den Hintergrund und der Moderator kann sich voll auf seine Arbeit konzentrieren (mehr Details siehe unter „Branchen-Neuigkeiten“).

## AKG

AKG präsentierte die neueste Serie seiner Miniaturmikrofone „MicroMic“ zur Tonabnahme

an Musikinstrumenten, das **In-Ear Monitoring System IVM 4** (Details siehe unter „ProLight & Sound“) und das Drahtlos-System **WMS 450**.

Neu war der **HUB 4000 Q**. Es handelt sich dabei um ein Ethernet-Interface zum Anschluss von bis zu 8 AKG-Geräten an ein HiQnetTM-Netzwerk. Im Zentrum eines HiQnetTM-Netzwerkes steht die Steuerungssoftware System ArchitectTM. Mit diesem Tool können alle im Netzwerk vorhandenen Geräte mittels eines einzigen, grafischen User-Interfaces konfiguriert und kontrolliert werden. Somit hat man alle Parameter der ins System eingebundenen Geräte auf seinem Bildschirm komfortabel unter Kontrolle. Mittels des HiQnetTM-Protokolls können kompatible Geräte verschiedener Hersteller zu einem gemeinsamen HiQnetTM-Netzwerk verbunden werden. HiQnetTM verwendet standardisierte Netzwerktechnologie, wie das Ethernet-Protokoll und übliche CAT-5 Netzwerkkabel.

**Die MicroMic – Mikrofone (rechts)**



Foto: Dipl.-Ing. Günther Konecny



**Der neue HUB 4000 Q von AKG**

Foto: AKG



**Die beliebten DPA-Kleinmikrofone zur Aufnahme von Musikinstrumenten**



Foto: Dipl.-Ing. Günther Konecny

## DPA

Hier waren die zwar nicht neuen, aber bei der Tonabnahme an Musikinstrumenten sehr beliebten Miniaturmikrofone zu sehen.

## Klein + Hummel

Neu war das **K8 Digital Audio Distribution System**. Es ist ideal für den Transport von hochqualitativen Audiosignalen in einem Veranstaltungsort. K8 kann für den simplen Transport von Punkt zu Punkt genutzt werden, oder ein Verteilsystem bilden, um bis zu 16 Audio Kanäle an verschiedene Standorte zu senden.

Das System ist sehr schnell einsetzbar, da keine Konfiguration notwendig ist. Es kann mit bis zu 200 Metern normalem CAT 5 Kabeln verbunden werden. Für komplexere Installationen kann das System über einen einzelnen Ethernet Port überwacht werden, ohne zusätzlich Kabel zu verlegen.

Das K8 System verteilt 16 Kanäle nicht komprimiertes Digital-Audio über Standard CAT 5 Kabel mit 48 kHz und einer Auflösung von 24bit mit einer Latenz, die unter 1 msec liegt. Das selbe Kabel transportiert bi-direktional die Kontrolldaten über einen Ethernet Port. Die Kabellänge kann bis auf 200 Meter ausgedehnt werden mit passiv über eine Daisy Chain

angebundenen Geräten. Durch aktives „Refreshen“ mit einen K8 Distribution Verstärker können die Kabel quasi endlos verlängert werden. K8 Distribution Verstärker mit mehreren Ausgängen können benutzt werden, um z. B. sternförmige Verteilungen aufzubauen. Der Ausfall eines K8 Gerätes in der Installation beeinflusst die Funktion der anderen K8 Geräte nicht. Audio kann an zwei Stellen mit je 8 Kanälen in das System eingespeist werden.

Der Industriestandard Ethersound wird als Rückgrat für den Transport genutzt. Mit dem K8 System kann die Audioqualität bis zum Endgerät aufrecht erhalten werden.

## Neumann

Solution-D Familie wächst weiter. Neumann präsentierte einen weiteren Zuwachs innerhalb der Solution-D Familie. Für das digitale Kleinmikrophonsystem KM D sind ab sofort drei weitere Kapseln erhältlich:

**KK 131:** Kugel freifeldentzerrt.

**KK 143:** breite Niere

**KK 145:** Niere mit Hochpass

Mit den nun insgesamt 6 verfügbaren Kapseln stehen dem professionellen Anwender auch in der digitalen Mikrophonwelt alle Werkzeuge für schwierige Aufnahmesituationen zur Verfügung.



**Das digitale KM D-Mikrofon von Neumann mit den drei neuen Kapseln KK 131, KK 143 und KK 145**

Foto: Dipl.-Ing. Günther Konecny



**Der Stand von Riedel – im Hintergrund das Performer-System**

Foto: Dipl.-Ing. Günther Konecny

## Riedel Communications

Riedel Communications, einer der führenden Anbieter für Intercom- und Funklösungen, präsentierte Erweiterungen für die Performer Digital Partyline Produktlinie. Performer – die weltweit erste digitale Partyline Intercom Lösung – zeichnet sich durch rausch- und nebengeräuschfreie, digitale Audioqualität aus. Die Produktlinie bietet jetzt ein umfassendes Portfolio mit 2- und 4-Kanal Masterstations, Rack-, Wand- und Tischsprechstellen, Lichtzeichen und 2-Kanal Intercom Beltpacks.

alone Partyline Intercom-Systems. Abhängig von der System-Zusammenstellung kann das integrierte Netzteil des 19“-Zoll/1HE Geräts bis zu 32 Performer-Geräte wie Beltpacks, Split-Boxes oder Tischsprechstellen mit Spannung versorgen. (mehr Details siehe unter „ProLight & Sound“)

### Headset PRO-Closed Prof

Die Riedel PRO Serie wurde für anspruchsvolle Intercom-Anwendungen entwickelt. Die weichen, Ohr-umschließenden Muscheln bieten nicht nur gute Isolation gegen Außengeräusche, sondern sind auch angenehm zu tragen. PRO Headsets sind mit dynamischem Mikrofon (Hypeniere) und mit hochwertigem Kondensatormikrofon (Kugel) für Kommentator-Anwendungen erhältlich. Der um 270° drehbare Mikrofonarm ermöglicht es, das Mikrofon sowohl rechts- als auch linksseitig zu tragen.

## Sennheiser

### Doppelpempfänger EM3732

Die sprichwörtliche Zuverlässigkeit der Sennheiser-Drahtlostechnik verbindet sich jetzt mit noch nicht dagewesener Frequenz-Flexibilität. Der neue Doppelpempfänger EM 3732 ist der Spitzenempfänger der 3000er Serie. Vielfältige Anschlussmöglichkeiten, Scanfunktion und Synchronisierungsmöglichkeit von Sendern über eine Infrarotschnittstelle zeichnen den neuen Empfänger aus.

### Performer CR-4/CR-2 Master Station

Die neuen Performer Masterstations CR-4 (4-Kanal) und CR-2 (2 Kanal) bilden die Basis für den Aufbau eines digitalen Stand-



**Das K8 Digital Audio Distribution System von Klein & Hummel**

Foto: Klein und Hummel



Der Doppelpfänger EM 3732 von Sennheiser – Vorder- und Rückseite

Der Doppelpfänger mit der Schaltbandbreite von 90 MHz bietet bei höchster Selektivität eine enorme Flexibilität im UHF-Spektrum: Er hat sechs vom Nutzer wählbare feste Frequenzbänke und eine frei in 5-kHz-Schritten programmierbare Bank mit bis zu sechzig Kanälen. Innerhalb einer Kanalbank sucht der EM 3732 selbstständig nach freien Frequenzen. Dadurch wird die Arbeit des Toningenieurs erheblich erleichtert. Das macht den EM 3732 zum idealen Begleiter im Tour-Alltag.

Bei großen Multikanal-Anwendungen spielt der EM 3732 neben seiner Schaltbandbreite und den frei durchstimmbaren Kanälen gleich noch weitere Trümpfe aus: Seine Infrarotschnittstelle programmiert die Sender SKM 5200, SK 5212 und SKP 3000 im Nu mit den Empfängerdaten. Dank integriertem Antennensplitter lassen sich weiters bis zu acht Doppelpfänger kaskadieren. Das Empfängersystem kann sicher und komfortabel über die mitgelieferte Software "Wireless Systems Manager" ferngesteuert und überwacht werden. Der PC dafür wird einfach an die Ethernet-Buchse des EM 3732 angeschlossen.

Der EM 3732 überrascht mit einer genialen Benutzerführung, die mit einprägsamen Icons durch intuitive Bedienmenüs führt. Navigiert wird über ein so genanntes Jog Dial, für häufig verwendete Menüpunkte gibt es bequeme Abkürzungen, die Hot Keys. Der Tontechniker kann

besonders schnell alle Einstellungen überblicken; beide Empfänger können – auch gleichzeitig – über Kopfhörer abgehört werden. Das Front-Layout des Empfängers ist übersichtlich und klar strukturiert, das OLED-Display besonders kontrastreich und lichtstark.

Das Audiosignal des Empfängers – der Pegel ist in 1-dB-Schritten einstellbar – steht an einem transformatorischen XLR3-Ausgang und an einem digitalen Audioausgang nach AES3/EBU-Standard für digitale Mischpulte zur Verfügung. Der Empfänger kann dabei seine eigene Sampling-Rate (44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz oder 96 kHz/24 Bit) vorgeben oder vom Mischpult über einen BNC-Anschluss synchronisiert werden. Der HiDyn plus-Expander des Empfängers ist kein analoger Baustein, sondern DSP-basiert und erhöht so zusätzlich die Tonqualität.

Es gibt den **EM 3732** in drei Ausführungen: Als Einzelempfänger **EM 3731**, als Doppelpfänger **EM 3732** und als **Doppelpfänger mit Command-Funktion**, der über einen zweiten XLR3-Audioausgang für Rücksprechzwecke verfügt.

Alle Modelle sind ab Spätherbst 2007 erhältlich.

**Das digitale Mischpult AURATUS von Stage Tec**

**Erweiterung der MKH-Mikrofon Serie**

Diese Serie wurde nun durch Mikrofone, die einen modularen Aufbau besitzen, ergänzt.

Es gibt drei Mikrofontypen: **MKH 8020, MKH 8040** und **MKH 8060**.

**MKH 8020**

Das MKH 8020 mit seiner kugelförmigen Richtcharakteristik eignet sich perfekt als Hauptmikrofon für AB Stereophonie oder für den Gebrauch in einer OSS „Jecklin Disk“. Da bei diesem Mikrofon kein Nahbesprechungseffekt auftritt, ist es auch eine sehr gute Wahl für Nahaufnahmen. Durch die zusätzliche Oktave am unteren Ende des Frequenzganges eignet sich das MKH 8020 perfekt für die Aufnahme von Orgel, Flügel und Kontrabass. (Frequenzgang 10 – 60 000 Hz)

**MKH 8040**

Das MKH 8040 mit seiner nierenförmigen Richtcharakteristik reduziert in beträchtlichem Umfang die Aufnahme rückwärtig einfallenden Schalls, ohne diesen unnatürlich zu verfärben. Diese Eigenschaft



Das Sennheiser-Mikrofon MKH 8040 mit nierenförmiger Charakteristik

ist bei Räumen mit schlechterer Akustik sehr hilfreich. (Frequenzgang 10 – 50 000 Hz)

**MKH 8050**

Das MKH 8050 mit seiner supernierenförmigen Richtcharakteristik weist im Vergleich zu seinem Schwestermodell eine höhere Dämpfung von Nebengeräuschen auf. Es ist hervorragende geeignet für die Aufnahme von Solisten, wenn die Anforderungen an die akustische Trennung derselben höher sind. (Frequenzgang 10 – 50 000 Hz)

**Stage Tec Digitales Mischpult AURATUS**

Zeigte das schon bei der ProLight & Sound präsentierte digitale Mischpult „**AURATUS**“, ein sehr kompaktes Mischpult, welches im Gegensatz zum großen Pult AURUS eine feste Audiokonfiguration bietet. Damit kann der Anwender direkt arbeiten, ohne vorher eine Mischpultkonfiguration vornehmen zu müssen. Wie alle Mischpulte von Stage Tec setzt auch dieses Pult auf NEXUS als I/O-Einheit und Routingsystem auf. Dabei genügt AURATUS ein normales NEXUS-Basisgerät, das die AURATUS-Steckkarte sowie die Ein- und Ausgänge für das Mischpult beherbergt und an ein bestehendes NEXUS-Audionetzwerk angeschlossen ist. Je nach Konfiguration und Ausbaustufe sind Mischpulte mit bis zu 54 Kanälen bzw. 32 Bussen realisierbar.



Alle Fotos: Dipl.-Ing. Günther Konecny