



AMBEO AUF DER IBC

Neue VR-Mixing-Software, Mikrofontechnik für binaurale Audioaufnahmen und die Zukunft der Sportübertragung

Wedemark/Amsterdam, 14. September 2018 – Auf der IBC zeigen Sennheiser und Neumann eine Vielzahl von Lösungen für Produktionen in den Bereichen VR/AR und binaurales Audio. An Stand 8D50 demonstrieren beide Unternehmen den Workflow von der binauralen Aufnahme bis hin zur Verarbeitung und zeigen ihre Topmikrofone für Ambisonics und binaurales Audio. Außerdem stellt Sennheiser-Partner Dear Reality eine Software vor, mit der erstmals VR in einer VR-Umgebung abgemischt werden kann. In der IBC Future Zone – ebenfalls in Halle 8 – laden Sennheiser und Lawo Messebesucher ein, die Zukunft der Sportübertragung kennenzulernen (F25).

dearVR SPATIAL CONNECT – VR in VR abmischen

VR-Inhalte in einer VR-Umgebung abmischen – das ermöglicht die neue VR-Software „dearVR SPATIAL CONNECT“. Die Software wurde von Sennheiser-Partner Dear Reality entwickelt und erlaubt es Entwicklern und Toningenieuren, immersive Virtual-Reality-Erlebnisse direkt in einer VR-Umgebung zu mischen – das lästige Hin- und Herwechseln zwischen der Misch- und der Wiedergabeumgebung entfällt. „Das ist das Mischpult der Zukunft“, sagt Christian Sander von Dear Reality. „Toningenieure können mit ihren Händen mischen und die Tonquellen intuitiv im 3D-Raum anordnen. Dabei kann der Tontechniker die Tonquellen in der Software nicht nur hören, sondern auch sehen – sie werden als Kugeln dargestellt, die beliebig bewegt und gepegelt werden können.“



Die VR-Mixing-Software dearVR SPATIAL CONNECT ist „das Mischpult der Zukunft“



dearVR SPATIAL CONNECT steuert die Digital Audio Workstation, inklusive des Plug-ins für das 3D-Audio-Processing, dearVR PRO. Beim Mixen trägt der Entwickler oder Tontechniker eine VR-Brille und nutzt einen VR-Controller mit virtuellem Ray, um die Audioquellen zu positionieren, ihren Pegel festzulegen sowie Solo/Mute und Automatikmodi für die Tonquellen zu steuern. <https://youtu.be/ln61FNG3bB4>

Zu den von dearVR SPATIAL CONNECT codierten Formaten zählen binaurales Audio, Ambisonics und mehrkanalige Audioformate. Die Software wird ab Q4 2018 erhältlich sein.

In den Klang eintauchen mit dem Kunstkopfmikrofon KU 100 von Neumann

Binaurales Audio zählt zu den einfachsten Formaten für die Produktion und die Wiedergabe von dreidimensionalem Klang, und der Kunstkopf KU 100 ist ein echter Klassiker auf diesem Gebiet. Der Neumann KU 100 wird einfach in die optimale Hörposition gebracht und nimmt dort realistisches 3D-Audio auf. Den Zuhörer erwartet ein unmittelbares, vollkommen immersives Klangerlebnis – als ob sie sich in der Umgebung befänden, in der das akustische Ereignis ursprünglich stattfand. Der KU 100 steht für eine lebensechte, natürliche Wiedergabe mit faszinierender lateraler und horizontaler Lokalisation, einem atemberaubenden Raumeindruck und einem Nachhall, der die Zuhörer vollständig umschließt.

Der Neumann-Kunstkopf KU 100 schafft ein völlig immersives Klangerlebnis und wird zunehmend für die Produktion von VR- und AR-Inhalten verwendet



„Wir sehen, dass die Zahl der Produktionen in den Bereichen 3D-Audio, VR, AR und MR stark ansteigt, und der KU 100 auch bei diesen neuen Nutzergruppen sehr beliebt ist“, erklärt



Wolfgang Fraissinet, Geschäftsführer von Neumann.Berlin. „Dazu tragen natürlich auch Software-Plug-ins wie der AMBEO Binaural Panner bei, mit dem sich das Mischen von binauralen Inhalten weitaus einfacher gestaltet, als das in der Vergangenheit möglich war.“

Der AMBEO Binaural Panner gestattet es dem Tontechniker, zusätzliche Mono- oder Stereoquellen innerhalb des 3D-Schallfeldes des KU 100 zu positionieren. Mit dem Plug-in lässt sich dabei eine unerwünscht hohe Verfärbung vermeiden, die durch die künstliche Binauralisierung solcher zusätzlicher Tonquellen entstehen kann.

Der Kunstkopf KU 100 ist diffusfeldentzerrt, wurde für die Kopfhörerwiedergabe optimiert und ist zudem lautsprecherkompatibel; hier klingt das Stereobild ähnlich wie mit konventionellen Mikrofonen aufgenommen, jedoch mit einer differenzierteren Darstellung der Raumtiefe. Um Aufnahmen an ungewöhnlichen Orten zu ermöglichen, lässt sich der Kunstkopf per interner Batterie speisen, daneben sind die Phantomspeisung über das Mischpult oder eine Versorgung über das mitgelieferte externe Netzteil möglich.

Der Neumann KU 100 hat ein sehr niedriges Eigenrauschen (29 dB-CCIR/16 dB-A), eine Empfindlichkeit von 20 mV/Pa und kann einen Schalldruckpegel von bis zu 135 dB ohne hörbare Verzerrungen verarbeiten, mit eingeschalteter -10-dB-Vordämpfung sogar 145 dB. Eine Tiefenabsenkung (linear, 40 Hz, 150 Hz) eliminiert niederfrequentes Rauschen.

Die Lieferung des Kunstkopfes KU 100 erfolgt in einem Aluminiumkoffer mit einem Steckernetzteil, einem 5-poligen XLR-Kabel und einem Adapterkabel zur Auflösung auf zwei 3-polige XLR-Stecker.

Binaurale Audioaufnahmen mit dem Sennheiser AMBEO Smart Headset

Mit dem AMBEO Smart Headset für iOS-Geräte haben Sennheiser und sein Partner Apogee eine intuitive und kompakte Lösung für 3D-Audioaufnahmen entwickelt. Die binauralen Aufnahmen, die mit dem Headset erstellt werden, liefern ein beeindruckend räumliches Klangerlebnis, das mit jedem Stereokopfhörer wiedergegeben werden kann. Der Zuhörer wird in eine Klanglandschaft versetzt, in der die Richtungen der Töne und Geräusche sowie die räumlichen Eigenschaften des Aufnahmeortes perfekt wiedergegeben werden.



Das AMBEO Smart Headset von Sennheiser ermöglicht binaurale Aufnahmen mit dem eigenen Kopf – und ist dazu noch ein fantastisches Headset

„Das AMBEO Smart Headset ist ein praktisches Tool für Content Creator, die mit dem iPhone oder dem iPad Videos erstellen“, erläutert Produktmanagerin Nicole Fresen. „Dank der binauralen Audioaufnahmen des Headsets bekommen die Follower nicht nur tolle Bilder zu sehen, sondern auch noch natürlichen, vollkommen immersiven Sound. Diese Videos zeichnen sich durch größere Realitätsnähe aus, der Zuschauer bekommt das Gefühl vor Ort zu sein – das Video wird insgesamt attraktiver.“

Das AMBEO Smart Headset ist mit zwei in den Ohrhörern integrierten Mikrofonen ausgestattet, Apogee hat einen hochwertigen A/D-Wandler, einen Mikrofonvorverstärker sowie sein SoftLimit beigesteuert. Genau wie bei einem Kunstkopf nehmen die beiden Mikrofone die feinen Unterschiede in Laufzeit und Lautstärke sowie die leichten Klangverfärbungen auf, die auftreten, wenn Töne aus unterschiedlichen Richtungen die Ohren erreichen. Bei der Wiedergabe über einen Stereokopfhörer ergibt sich ein lebensechtes, vollkommen räumliches Klangbild.

Neben dieser speziellen binauralen Aufnahmefunktion erwartet den Nutzer ein hochwertiges Headset mit kraftvollem Sennheiser-Sound. Mit einem weiteren Mikrofon kann telefoniert werden oder Siri auf dem iOS-Gerät genutzt werden. Wenn man ungestört Musik hören oder Videos sehen möchte, sorgt eine aktive Geräuschkompensation für die nötige Ruhe.

Das AMBEO Smart Headset ist außerdem mit „Transparent Hearing“ ausgestattet, einer Funktion, die es ermöglicht, die Umgebungsgeräusche zu hören. Das empfiehlt sich nicht nur für sportliche Aktivitäten draußen, sondern auch für das Monitoring der eigenen binauralen



Audioaufnahmen. Während der Aufnahme sollte Transparent Hearing auf ‚Natural‘ eingestellt sein, damit man mit der (Audio-) Umgebung verbunden bleibt.

AMBEO Ultimate Kick: die Zukunft der Sportübertragung in der IBC Future Zone

In der IBC Future Zone (Halle 8) zeigen Lawo und Sennheiser auf Stand F25 wie die Zukunft der Fußballübertragung aussehen kann. Die beiden Hersteller demonstrieren eine neue Mikrofon-Array-Technologie von Sennheiser, die Geräusche auf dem Spielfeld – beispielsweise die Ballgeräusche und die Kommentare des Schiedsrichters oder der Spieler – zielgerichtet aufnimmt. Dieses Mikrofon-Array wird mit der Software Lawo Kick kombiniert, die mit Kamera-Tracking arbeitet, um den Ball zu lokalisieren und die Richtwirkung der Mikrofone entsprechend zu steuern. Besucher können diese Array-Technik der Zukunft mit dem aktuellen Stand der Übertragungstechnik vergleichen.



Lawo und Sennheiser zeigen die Zukunft der Sportübertragung in der IBC Future Zone

„Für objektbasierte Sendeformate ist ein klares, sauberes Audiosignal ohne Hintergrundgeräusche unabdingbar“, erklärt Renato Pellegrini aus dem Sennheiser AMBEO-Team. „Dieses Array wird in der Lage sein, Signale vollkommen klar und mit der bestmöglichen Reduktion von Hintergrundgeräuschen aufzunehmen. Nebengeräusche, die sonst das Nutzsignal mit hohem Pegel stören würden, werden weitgehend eliminiert.“

Besuchen Sie Sennheiser auf der IBC in Halle 8, Stand Nr. D50 und in der Future Zone in Halle 8, Stand Nr. F25.



Über Sennheiser

Die Zukunft der Audio-Welt zu gestalten und für Kunden einzigartige Sound-Erlebnisse zu schaffen – dieser Anspruch eint Sennheiser Mitarbeiter und Partner weltweit. Das 1945 gegründete Familienunternehmen ist einer der führenden Hersteller von Kopfhörern, Mikrofonen und drahtloser Übertragungstechnik. Sennheiser ist mit 21 Vertriebstochtergesellschaften und langjährigen Handelspartnern in über 50 Ländern aktiv und besitzt eigene Produktionsstandorte in Deutschland, Irland, Rumänien und den USA. Seit 2013 leiten Daniel Sennheiser und Dr. Andreas Sennheiser das Unternehmen in der dritten Generation. Der Umsatz der Sennheiser-Gruppe lag 2017 bei 667,7 Millionen Euro. www.sennheiser.com

Lokaler Pressekontakt

[Stefan Peters](#)
stefan.peters@sennheiser.com
+49 0(5130) 600 – 1026

Globaler Pressekontakt

[Stephanie Schmidt](#)
stephanie.schmidt@sennheiser.com
+49 0(5130) 600 – 1275