

## **Nobelpreisverdächtig: Sennheiser LSP 500 PRO**

**Hannover/Lindau - 09. Oktober 2013- Vom 30. Juni bis 5. Juli 2013 kamen in Lindau internationale Spitzenforscher und Nachwuchswissenschaftler zusammen: In der schwäbischen Kreisstadt wird seit 1951 jährlich die Nobelpreisträgertagung ([www.lindau-nobel.org](http://www.lindau-nobel.org)) ausgerichtet, welche im aktuellen Jahr die Chemie in den Fokus rückte. 34 Nobelpreisträger trafen anlässlich des „63<sup>rd</sup> Lindau Nobel Laureate Meeting“ auf über 600 junge Wissenschaftler, die aus 78 Ländern an den Bodensee gereist waren, um sich in Vorträgen, Diskussionen und Master Classes mit den erfahrenen Forschern auszutauschen.**

### **Spitzentechnik für Spitzenforscher**



Für die medientechnische Ausstattung und Betreuung der in unterschiedliche Locations vom Landratsamt bis zum Stadttheater stattfindenden Veranstaltungen zeichnete unter anderen die Baas Film GmbH verantwortlich. Geschäftsführer Mihály Baas berichtet: „In der Lindauer Inselhalle haben wir

unter anderem eine Veranstaltungsbühne gebaut. Technisch anspruchsvoller gestaltete sich allerdings die medientechnische Ausstattung und Betreuung der dezentralen Veranstaltungsorte, insbesondere hinsichtlich der Bild-, Audio- und Videotechnik. Beim so genannten „Science Breakfast“ im Forum am See etwa waren täglich bis zu acht Handsender und acht Headsets im Einsatz.“

Für mobile Beschallungsaufgaben nutzten Mihály Baas und seine Mitarbeiter in diesem Jahr erstmals das neue PA System LSP 500 PRO aus dem Portfolio von Sennheiser. Im Einsatz befanden sich vier LSP 500 PRO Lautsprecher, die vielfach im Master/Slave-Modus betrieben wurden. Die Master-Box war mit zwei netzwerkfähigen Sennheiser Empfängern EM 300 G3 bestückt, auf die mithilfe der für das Lautsprechersystem verfügbaren iPad-App zugegriffen werden konnte. Im obersten Slot der Master-Box kam ein Sennheiser Sender SR 300 IEM G3 zum Zuge. Sprachsignale lieferten evolution-Handsender SKM 500-935/965 G3 sowie Taschensender SK 300/500 G3.

Mit dem leistungsstarken PA System LSP 500 PRO wurde u. a. die Begrüßungsrede eines Empfangs in den Park des Hotels Bad Schachen übertragen: „Durch die integrierten Neige-Adapter konnten wir das LSP 500 PRO auf der höher gelegenen Terrasse positionieren und das gesamte Publikum gleichmäßig von oben beschallen - die Sprachverständlichkeit war beeindruckend!“, so Mihály Baas. Jenseits der Sprachübertragung wurden die Boxen auch zur Wiedergabe von Musik herangezogen; anlässlich der Präsentation der Lindauer Mediathek diente ein Laptop als Sound-Lieferant.

### **Fliegender (Akku-)Wechsel**

Das neue Beschallungssystem LSP 500 PRO überzeugt auf Anhieb mit einem ansprechenden Äußeren: Die Gestaltung ist elegant und dabei trotzdem praxisbezogen; eine schlagzähe Polyurethanbeschichtung beugt Schäden bei robusteren Einsätzen vor. Das mattschwarz lackierte Gehäuse kann bei Bedarf mit einem weißen Stretch Cover überzogen werden; für den leichten Transport sind maßgeschneiderte Trolleys verfügbar. Das Netzkabel, eine wetterfeste Schutzhülle sowie weiteres Zubehör finden in einem Schacht am oberen Ende des Gehäuses Platz, wo auch ein ergonomisch sinnvoll geformter Griff angebracht ist. Eine Stativhülse begünstigt eine einfache Montage des lediglich 13,6 kg schweren Lautsprechers.

Für einen exzellenten Sound sorgen ein 8“-Woofer sowie ein  $\frac{3}{4}$ “-Treiber, der auf ein Horn mit einer Abstrahlcharakteristik von 80 x 60 Grad arbeitet – der Frequenzgang erstreckt sich von 65 Hertz bis 18 kHz (-10 dB). Die beiden Speaker werden separat von Class-D-Endstufenmodulen mit Leistungen von 120 Watt Spitzen und 55 Watt Dauertonleistung angetrieben. Die Stromversorgung kann über ein Kaltgerätenetzkabel erfolgen - in der Regel wird man das LSP 500 PRO jedoch vollständig kabellos betreiben wollen, was dank zwei integrierter Akkus möglich ist. Die qualitativ hochwertigen Energielieferanten auf Lithium-Ionen-Basis (Sennheiser LBA 500) lassen sich einfach aus ihren Slots entnehmen; der Akkuwechsel im laufenden Betrieb ist unterbrechungsfrei möglich. Nähert sich ein Akku dem Ende seiner Laufzeit, übernimmt automatisch sein Konterpart. Die Versorgungsdauer variiert je nach Funktion und Belastung der LSP 500 PRO; bei frisch geladenen Akkus sind bis zu acht Stunden Dauerbetrieb ohne Wechsel möglich. Sollen Akkus extern geladen werden, empfiehlt sich ein handelsübliches Ladegerät für NP-1 Akkumulatoren.

### **Alles dran, alles drin!**

Zur Ausstattung des LSP 500 PRO gehört ein integrierter 7-Kanal Mixer, der unterschiedliche Signaltypen verarbeiten kann. Musikzuspielungen lassen sich analog über zwei Cinch-Buchsen einspeisen. Ein Mic/Line-Eingang mit zuschaltbarer Phantomspeisung befindet sich ebenfalls auf der Boxenrückseite. Digitale Audiodaten nimmt ein USB-Port entgegen, der bei entsprechender Konfiguration auch als digitaler Recording-Ausgang zur Aufzeichnung auf ein USB-Medium Verwendung finden kann - eine praktische Lösung nicht nur für Konferenzmitschnitte! Eine drahtlose Zuspielung von Musik ist via Bluetooth (z. B. von einem Mobiltelefon) möglich; für den WLAN-Betrieb ist eine WPA2-Verschlüsselung vorgesehen. Drei Slots können Sennheiser Mikroportsender (max. 1 von 3) und –empfänger (max. 3 von 3) im 9,5“-Format aufnehmen.

Der Mixer verfügt über integrierte DSP-Algorithmen, zu denen eine Kompressor/Limiter-Kombination gehört, welche sowohl den Klang formen als auch Übersteuerungen vorbeugen kann. Ein semiparametrischer EQ lässt sich in allen Eingängen sowie in den Outputs platzieren. Praxisbezogen ist die Möglichkeit, die Ausgangssignale per Delay zu verzögern, so dass bei verteilten Lautsprecheraufbauten ein Ausgleich der Laufzeiten möglich ist. Sind die verteilten Lautsprecher nicht drahtlos anzubinden, lässt sich eine Verkabelung mittels „Link Out“ (Kombibuchse) realisieren. Ein Tiefpassfilter ist für „Link Out“ zuschaltbar, so dass sich bei Bedarf ein externer Subwoofer ohne weitere Peripheriegeräte anschließen lässt. Ein stereophoner Line-Ausgang (2 x Cinch) ist ebenfalls vorhanden.



### **Unkomplizierte App-Steuerung**

Besonders komfortable Steuerungsmöglichkeiten eröffnet eine übersichtlich gestaltete iPad-App, mit welcher sich bis zu 20 angeschlossene Lautsprecher verwalten lassen – eine echte Arbeitserleichterung! Einstellungen können sowohl individuell für einzelne Boxen als auch übergreifend für mehrere Lautsprecher getätigt werden. Eine App-Variante für Android-Betriebssysteme wird in Kürze verfügbar sein.

Besonders praktisch: Befinden sich netzwerkfähige Sennheiser Sender/Empfänger zum Beispiel der Serie ew 300 G3 oder höher in den Slots, können die

Batteriezustände der angeschlossenen Hand- und Taschensender aus der Ferne im Auge behalten werden. Selbstverständlich zeigt die App auch die Ladezustände der einzelnen Boxenakkus an. Selbst ohne App lässt sich das LSP 500 PRO sehr komfortabel bedienen: Ein kontraststarkes OLED-Display mit anwenderfreundlicher Menüstruktur und variabler Funktionszuordnung der die Anzeige flankierenden Bedienelemente sorgt für Übersicht.

### **Bericht vom Bodensee**

Nach Abschluss der unter dem Motto „Educate. Inspire. Connect.“ stehenden Tagung äußerte sich Mihály Baas mehr als zufrieden über die neue Sennheiser Beschallungslösung: „Das LSP 500 PRO besitzen eine sehr hochwertige Anmutung - nicht nur die Optik gefällt, sondern auch das „touch and feel“ beim Drehen, Drücken und Schalten ist überzeugend. Die Akkulaufzeiten scheinen sehr ordentlich zu sein: Wir hatten das LSP 500 PRO den ganzen Tag in Betrieb und haben sie für etwa zwei Stunden ohne externe Stromzufuhr betrieben. Die Akkuanzeige stand anschließend auf 60 Prozent. Nützliche Features sind die separate digitale Anzeige sowie der einfache Zugang zu den Akkus samt Austauschmöglichkeit. Auch das Klangbild ist gut: Die Bässe sind kräftig, und das gesamte Klangbild ist rund. Im Einsatz bei der 63. Nobelpreisträgertagung hat das PA System LSP 500 PRO unsere Erwartungen deutlich übertroffen!“

*Die Sennheiser-Technik beim „63<sup>rd</sup> Lindau Nobel Laureate Meeting“:*

*PA System: 4 x LSP 500 PRO Lautsprecher*

*div. Empfänger EM 300 G3 mit Handsender SKM 500-935/965 G3 und  
Taschensendern SK 300/500 G3*

*div. Wireless Monitoring SR 300 IEM G3 mit EK 300 IEM G3*

### **Über Sennheiser**

Die Sennheiser-Gruppe mit Sitz in der Wedemark (Region Hannover) ist einer der weltweit führenden Hersteller von Mikrofonen, Kopfhörern und drahtlosen Übertragungssystemen. 2012 erzielte das 1945 gegründete Familienunternehmen einen Umsatz von rund 584 Millionen Euro. Weltweit hat Sennheiser mehr als 2.300 Beschäftigte sowie eigene Werke in Deutschland, Irland und den USA. Das Unternehmen ist weltweit vertreten durch Tochtergesellschaften in Frankreich, Großbritannien, Belgien, den Niederlanden, der Schweiz und Liechtenstein, Deutschland, Dänemark (Nordic), Russland, Hongkong, Indien, Singapur, Japan, China, Australien und Neuseeland, Kanada, Mexiko und den USA sowie durch langjährige Handelspartner in vielen anderen Ländern. Das Unternehmen Georg Neumann GmbH, Berlin (Studiomikrofone und Monitorlautsprecher) und das Joint Venture Sennheiser

Communications A/S (Headsets für PC, Office und Call Center) gehören ebenfalls zur Sennheiser-Gruppe.

Weitere aktuelle Informationen über Sennheiser finden Sie im Internet unter [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com).

Sennheiser electronic GmbH & Co. KG  
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Integrated Systems  
Sina Petzold  
Am Labor 1 • 30900 Wedemark  
Tel. +49 (0) 5130 600 7029  
Mobil: +49 (0) 172 5197 721  
[sina.petzold@sennheiser.com](mailto:sina.petzold@sennheiser.com)

Sennheiser  
Vertrieb und Service GmbH & Co. KG  
Stefan Peters  
Karl-Wiechert-Allee 76a • 30625 Hannover  
Tel +49 (511) 5 42 67 - 90  
Fax +49 (511) 5 42 67 - 97  
[Stefan.Peters@sennheiser.de](mailto:Stefan.Peters@sennheiser.de)

*BU 1: Sennheiser LSP 500 PRO, Rückansicht (© Christian Flemming)*

*BU 2: Alles dran, alles drin: PA System LSP 500 PRO von Sennheiser*