

Thematik

Topic

21.10.2016
10²⁰-10⁴⁵



Dr.-Ing. Stefan Petrausch
Erlangen

„CROS- und BiCROS-Versorgungen: Anforderungen und Lösungen zur Unterstützung bei einseitiger Taubheit“

Zur Unterstützung bei einseitiger Taubheit werden schon seit vielen Jahren Hörgeräte mit kontralateraler Übertragung des Audiosignals, engl. *contralateral routing of signals*, oder kurz CROS, angeboten. Dabei wird das Audiosignal der tauben Seite übertragen und im Falle eines vollkommen gesunden Ohres alleinig abgespielt (CROS-Versorgung) oder im Falle eines Hörverlustes dem Signal der normalen Hörgeräteversorgung zugemischt (BiCROS-Versorgung).

Durch die Möglichkeit der drahtlosen Übertragung von Audiosignalen zwischen den Hörgeräten sind diese Lösungen aus kosmetischen und praktischen Gründen interessant geworden. Die Lösungen, die hier in jüngster Zeit entwickelt wurden, gehen dabei weit über das reine Kopieren der Audiosignale hinaus.

In diesem Vortrag wird gezeigt, wie ein speziell entwickelter binauraler Verbund von Sende- und Empfangsgerät die Bedürfnisse dieser besonderen Zielgruppe erfüllt. So hilft eine intelligente Steuerung der Richtmikrofonie dem Hörgeräteträger dabei, auch in geräuschvoller Umgebung noch von der nicht versorgbaren Seite ansprechbar zu sein. Aber auch Funktionen wie adaptive Kompression, Windgeräuschbefeuerung und speziell bei CROS-Versorgten das besonders geringe Eigenrauschen spielen eine herausragende Rolle.

“CROS and BiCROS fittings: Requirements and solutions for the management of single-sided deafness”

For people with single-sided deafness, hearing instruments transmitting sound from the deaf ear to the contralateral side, i.e. “contralateral routing of signals” (CROS), have been available for several years. In the case of normal hearing in one ear, the audio signal from the deaf side is transmitted and played back exclusively (CROS fitting), while in the case of a hearing loss on the non-deaf side, the audio signal is mixed with the signal compensating for hearing loss (BiCROS fitting).

Thanks to wireless transmission of audio signals between the two hearing instruments, such solutions have become more and more interesting both for cosmetic and practical reasons. Recent developments go beyond pure copying of audio signals from one side to the other.

In this talk, I shall point out how a dedicated binaural combination of transmitting and receiving devices can fulfil special requirements for the target group of single-sided deafness. An intelligent control of directional processing can help the hearing impaired to follow conversations from the deaf ear side, even in noisy situations. Furthermore, features such as adaptive compression, wind noise cancellation, and low self-noise are of particular importance in single-sided deafness.