

15.09.2021

15⁴⁵- 16¹⁵



Dr. Volker Kühnel

Stäfa (Schweiz)

„Die akustische Ankopplung – der unterschätzte Faktor in der Hörgeräteanpassung“

Akustische Ankopplung ist und bleibt ein wichtiges Thema in der Hörgeräteanpassung. Die offene Ankopplung ist sehr beliebt, ist aber aus Sicht des Kundennutzens nicht unbedingt die beste Wahl. Stichworte hier sind Rückkopplung und Maskierung des Nutzsignals durch den Direktschall. Um größtmöglichen Nutzen für den Endkunden zu erreichen, ist das Verständnis der Akustik am Ohr unerlässlich.

Der Vortrag befasst sich mit den Grundlagen der Ankopplung und Kriterien für die Auswahl der optimalen Belüftungsbohrung. Das Konzept der akustischen Ventmasse und deren akustische Wirkung wird vorgestellt. Weiter werden folgende Punkte diskutiert:

- Akustische Eigenschaften und Varianz verschiedener häufig verwendeter Ankopplungsvarianten
- Bestimmung der Ventmasse und Leakage aus der Messung des Rückkopplungspfades während der Anpassung
- Unterschiede in der Darstellung und Messung am 2cc-Kuppler gegenüber In-situ-Messung oder simulierten Real-ear-Kurven
- optimierte Tieftonverstärkung für spezifische Anwendungsfälle wie Bluetooth-Telefonie, Mediastreaming, induktive Hörprogramme oder Roger

Abschließend werden aktuelle Trends und zukünftig zu erwartende Entwicklungen im Bereich der akustischen Ankopplung vorgestellt.

“Acoustic coupling – the underestimated factor in hearing aid fitting”

Acoustic coupling remains an important issue in hearing aid fitting. Open coupling is very popular, but may not be the best choice from a client benefit perspective. Keywords here are feedback and masking of the target signal by direct sound. Understanding the acoustics at the ear is essential to achieve the greatest possible benefit for the end user.

The presentation will cover the basics of coupling, and criteria for selecting optimum venting. The concept of acoustic vent mass and its acoustic effect will be introduced. Furthermore, the following points will be discussed:

- *Acoustic properties and variance of different commonly used coupling variants*
- *Determination of the vent mass and leakage from measuring the feedback path during the fitting process*
- *Differences in presentation and measurement on the 2cc coupler versus in-situ measurement or simulated real-ear curves*
- *Optimised low frequency gain for specific use cases such as Bluetooth telephony, media streaming, inductive listening programs, or Roger*

Finally, current trends and expected future developments in the field of acoustic coupling will be presented.