

PD Dr. Hendrik Husstedt

Deutsches Hörgeräte Institut GmbH

Leise Sprache in Ruhe: Welche Verstärkung ermöglicht eine vollständige Kompensation von Sprachverstehen und Höranstrengung?

Menschen mit Hörverlust können leise Signale im Alltag häufig nicht mehr wahrnehmen. Hörgeräte heben diese durch Verstärkung über die Hörschwelle. Doch wie viel Verstärkung ist erforderlich, um Sprachverstehen und Höranstrengung an das Niveau normalhörender Personen anzunähern?

Dieser Frage wurde mit 20 Proband:innen mit Hörverlusten zwischen N1 und N3 nachgegangen. Untersucht wurden drei Verstärkungsansätze: NAL-NL2, NAL-NL2 plus 10 dB sowie eine Verstärkung entsprechend dem individuellen Hörverlust. Zusätzlich wurde geprüft, inwieweit technische Limitierungen wie Eigenrauschen höhere Verstärkungen in der Praxis begrenzen. Dazu wurde die Verstärkung sowohl über Forschungshörgeräte als auch als Vorverarbeitung vor der Freifeldwiedergabe umgesetzt.

NAL-NL2 führte nur zu einer teilweisen Kompensation. Eine zusätzliche Breitbandverstärkung von 10 dB verbesserte die Ergebnisse deutlich, erreichte jedoch nicht das Niveau normalhörender Personen. Eine Verstärkung entsprechend dem Hörverlust zeigte eine leichte Überkompensation.

Die Ergebnisse legen nahe, dass Verstärkungsziele für eine vollständige Kompensation oberhalb von NAL-NL2 plus 10 dB liegen, in der praktischen Umsetzung jedoch nur Werte leicht darunter realisierbar sind.