

**Dr. Brent Edwards Ph.D. und Dr. Padraig Kitterick Ph.D.**

National Acoustic Laboratories

## **Forschung hinter NAL-NL3: Das Hörgeräte-Anpasssystem der nächsten Generation**

### Einleitung

Die Anpassung von Hörgeräten nach Best-Practice erfolgt mithilfe einer Verschreibungsmethode, die Verstärkungsziele basierend auf individuellen Merkmalen ableitet.

### Ist-Situation

NAL-NL2 ist weiterhin der weltweite Standard für die Zielvorgabe bei Erwachsenen, wurde jedoch nur zur Optimierung der Sprachverständlichkeit in Ruhe entwickelt.

### Problemstellung/Motivation

Seit der Einführung von NAL-NL2 haben sich die Anforderungen von Nutzer:innen und die Hörgerätetechnologie stark verändert. Ziel war die Entwicklung eines modularen Anpasssystems, das diesen neuen Anforderungen entspricht.

### Material und Methode

Es wurden neuartige Algorithmen auf Basis umfangreicher Daten zu Hörgeräteanpassungen, maschinellem Lernen, psychoakustischen Modellen sowie Labor- und Alltagstests mit neuen und erfahrenen Nutzer:innen entwickelt.

### Ergebnisse oder zu erwartende Ergebnisse

Die neuen Algorithmen führten zu deutlich anderen Zielwerten als NAL-NL2. Prospektive Daten zeigten, dass sie die Sprachverständlichkeit im Lärm bei leichtem Hörverlust sowie den Komfort für erfahrene Nutzer:innen verbesserten – bei gleichbleibendem Sprachverstehen.