

Dr. Matthias Latzel

Sonova AG

Beeinflusst die Störgeräuschunterdrückung in Hörgeräten die sekundäre Hörleistung beim Autofahren?

Diese Studie untersucht, wie moderne Geräuschunterdrückungen in Hörgeräten die Leistung und den Aufwand einer sekundären Höraufgabe während des Autofahrens beeinflussen. Ein dynamischer Fahrsimulator auf einer bewegungsfähigen Plattform ermöglicht realitätsnahe Fahrsituationen bei gleichzeitig kontrollierten Bedingungen. Zwei Gruppen – normalhörende und hörbeeinträchtigte Erwachsene – bearbeiten während der Fahrt anspruchsvolle sprachbasierte Höraufgaben.

Zur objektiven Erfassung des Höraufwands werden ein multikanales EEG zur Messung neuronaler Reaktionen auf Sprachsignale sowie aurikuläre EMG-Signale zur Erfassung muskulärer Anstrengungsmarker eingesetzt. Ein kontaktloses multimodales Kamerasystem zeichnet Mimik, Blickverhalten und Kopfbewegungen als Indikatoren kognitiver und emotionaler Belastung auf. Parallel werden Fahrleistung, Aufgabenleistung und subjektive Bewertungen des Höraufwands erhoben.

Die Studie vergleicht Bedingungen mit und ohne Geräuschunterdrückung über beide Hörstatusgruppen hinweg und liefert praxisrelevante Erkenntnisse für die Weiterentwicklung von Hörgeräten im Kontext realer Fahrsituationen.