

Vergleichende Evaluation unterschiedlicher Hörgeräte-Richtmikrofontechnologien bei hochgradig Schwerhörigen

S. Kreikemeier (1), S. Margolf-Hackl (1), J. Raether (2), E. Fichtl (2), J. Kießling (1)

(1) Funktionsbereich Audiologie, Universitätsklinikum Gießen und Marburg, Standort Gießen

(2) Phonak AG, Stäfa

Um ein verbessertes Signal-Rausch-Verhältnis zu erreichen, ist in heutigen Hörsystemen häufig eine Störgeräuschunterdrückung vorhanden. Diese wirkt gut bei stationären, besonders bei schmalbandigen Störern. Situationen mit mehreren Sprecher(inne)n sind für Hörgeräte-träger(innen) allerdings auch weiterhin oft schwierig. Es ist daher besonders vorteilhaft, wenn Störgeräusche erst gar nicht in die Signalkette gelangen. Um dies zu erreichen werden heute komplexe Richtmikrofontechnologien eingesetzt. So kann z. B. bei beidohrigen Versorgungen durch eine Verschaltung beider Hörgeräte eine engere Richtwirkung erzielt und somit für besonders schwierige Situationen optimiert werden. In einer Laborstudie am Funktionsbereich Audiologie des Universitätsklinikums Gießen wurden drei unterschiedliche Richtmikrofon-systeme in komplexen Schallsituationen vergleichend evaluiert. In einem Schallfeld, bestehend aus sieben Störschall- (diffus) und einer Nutzschaquelle (0°), wurde die Sprachverständlichkeitsschwelle mittels Oldenburger Satztest und die subjektive Bevorzugung einer Richtwirkung im direkten Paarvergleich an hochgradig schwerhörigen Probanden(inn)en ermittelt. In blinden Paarvergleichen wurde abgefragt welche der Richtmikrofontechnologien die Proband(inn)en in Bezug auf Sprachverstehen, Effektivität der Störschallunterdrückung und Natürlichkeit des Klangs bevorzugen. Die Ergebnisse zeigen, dass in komplexen Situationen eine starke Richtwirkung, die durch eine Verschaltung beider Hörsysteme erreicht wird, gegenüber herkömmlichen Richtmikrofon-systemen bevorzugt wird. Dies zeigt sich sowohl für das subjektive Sprachverstehen, als auch für die Natürlichkeit des Klangs und die Unterdrückung von Störschall. Im Oldenburger Satztest sind die drei Richtmikrofontechnologien dem omnidirektionalen Modus hoch signifikant ($p=0,01$) überlegen, unterscheiden sich untereinander jedoch nicht.

