



Datum: 02.09.2016  
Autor: Christina Fitschen  
Hochschule: Fachhochschule Lübeck  
Art der Abschlussarbeit: Bachelorarbeit

## **Thema Vergleich des Sprachverstehens bei verschiedenen drahtlosen Übertragungsanlagen**

Schlagwörter: Übertragungsanlage, FM, Sprachverständlichkeit, Audiologie

### **Kurzfassung:**

Drahtlose Übertragungsanlagen können in verschiedenen Alltagssituationen zu einer Verbesserung der Sprachverständlichkeit beitragen. Insbesondere bei Umgebungslärm, größeren Distanzen zum Sprecher oder einer halligen Umgebung werden die Vorteile deutlich. Die Hörgerätekategorie stößt in diesen schwierigen akustischen Situationen häufig an ihre Leistungsgrenze, sodass eine drahtlose Übertragungsanlage eine sinnvolle Ergänzung darstellt.

Obwohl die Vorteile drahtloser Übertragungsanlagen generell bekannt sind, ist es sinnvoll dem Anwender, dessen Angehörigen und dem Kostenträger den Nutzen gegenüber der alleinigen Verwendung von Hörgeräten aufzuzeigen. Bisher fehlt eine genormte und einheitliche Messmethode, die eine sowohl realitätsnahe, als auch praxistaugliche Evaluierung von drahtlosen Übertragungsanlagen zulässt.

Das Deutsche Hörgeräte Institut hat eine Messmethode entwickelt, die realitätsnah, aber auch in der Praxis beim Hörakustiker, HNO-Arzt oder in der Klinik einsetzbar ist. Der Messaufbau simuliert mit einem herkömmlichen Sprachaudiometer die für drahtlose Übertragungsanlagen typische Vortrags- oder Klassenraumsituation und schafft dabei eine Annäherung an die reale Situation.

Im Rahmen dieser Bachelorarbeit werden fünf verschiedene drahtlose Übertragungsanlagen mittels der vom Deutschen Hörgeräte Institut entwickelten Messmethode anhand von Probandenmessungen miteinander verglichen. Die Übertragungsanlagen unterscheiden sich hinsichtlich der Hersteller, der Richtcharakteristik des Anlagenmikrofons und der Technik zur Übermittlung des Signals. Es wird objektiv, als auch subjektiv geprüft, ob durch die verschiedenen Eigenschaften der Anlagen Unterschiede im Sprachverstehen der Probanden resultieren. Dabei werden zwei Messdurchgänge durchgeführt, bei denen der Pegel des Störgeräusches verändert wird.

Insgesamt zeigen alle Übertragungsanlagen einen deutlichen Gewinn gegenüber der alleinigen Verwendung von Hörgeräten. Die objektive, als auch die durch die Probanden durchgeführte subjektive Evaluierung zeigen keine Unterschiede hinsichtlich der verschiedenen Richtcharakteristiken der Übertragungsanlagen auf. Dahingegen haben die Übertragungsanlagen mit digitaler Technik in allen Messdurchgängen ein signifikant besseres Ergebnis erzielt als die analoge Anlage