



Fachbereich Angewandte Naturwissenschaften
Studiengang Hörakustik

Abschlussarbeit

**Automatische Klassifikation der Hörumgebung durch Hörgeräte
vs. manuelle Programmwahl: Vergleich des Nutzens für
Hörgeräteträger
(automatische vs. manuelle Programmwahl)**

Autor: Erika Übelacker

Betreuer: Prof. Dr. Jürgen Tchorz
Dr. Matthias Latzel

Prüfer: Prof. Dr. Jürgen Tchorz
Dr. Matthias Latzel

Abgabedatum: 11.11.2014

I Kurzfassung

Die Automatische Klassifikation von Hörumgebungen (Automatik) analysiert die Hörumgebung in der sich der Hörsystemträger befindet. Anhand dieser Analyse wählt die Automatik ein Hörprogramm aus, dass für den Hörsystemträger die beste Unterstützung in der jeweiligen Hörumgebung bieten soll.

Die Automatik des, in dieser Studie getesteten, Phonak Hörgerätes Audeo V 90-312 kann zwischen sieben Hörumgebungen unterscheiden. Folgende vier Hörumgebungen wurden in dieser Studie simuliert:

- Ruhige Umgebung
- Sprache im Störgeräusch
- Sprache im lauten Störgeräusch
- Auto

In dieser doppelt blinden Studie wurde untersucht, welche Hörprogramme die Automatik in den simulierten Hörumgebungen auswählte. Diese automatischen Programme wurden dann mit der manuellen Programmwahl verglichen. Als manuelles Programm wurde das Programm bezeichnet, dass die Probanden in der jeweiligen Hörumgebung bevorzugten. Der Vergleich zwischen den automatischen und den manuellen Programmen erfolgte über einen Sprachtest (Göttinger Satztest) und einen Fragebogen. Mit dem Sprachtest (Göttinger Satztest) wurde in den vier Hörumgebung die Sprachverständlichkeit im automatischen und manuellen Programm gemessen. Zusätzlich wurde die Sprachverständlichkeit im Referenzprogramm (Ruhige Umgebung) gemessen und mit dem automatischen Programm verglichen. Mit dem Fragebogen bewerteten die Probanden das manuelle und das automatische Programm in folgenden Bewertungskategorien:

- Lautstärke
- Klang
- Klangqualität
- Verstehen des Sprachsignals
- Störung durch das Rauschen (Störgeräusch)
- Höranstrengung

Die Probanden wurden im Fragebogen gefragt, ob sie das automatische oder das manuelle Programm bevorzugten. Der Grund für die Bevorzugung wurde mithilfe der Bewertungskategorien untersucht.

In drei von vier Hörumgebungen erzielten die Probanden mit der Automatik eine bessere Sprachverständlichkeit beim Göttinger Satztest als mit dem manuellen Programm. In zwei von vier Hörumgebungen wurde die Automatik im Fragebogen besser bewertet als

das manuelle Programm.