



JADEHOCHSCHULE

Wilhelmshaven **Oldenburg** Elsfleth



IHA+
Institut für Hörtechnik + Audiologie

Projekt HÖRSTAT

Inga Holube und Petra von Gablenz

Jade Hochschule

Institut für Hörtechnik und Audiologie

Oldenburg

Klasse	WHO (2001)	EU (1996)
normal	≤ 25 dB HL	≤ 20 dB HL
geringgradig	26-40 dB HL	21-39 dB HL
mittelgradig	41-60 dB HL	40-69 dB HL
hochgradig	61-80 dB HL	70-94 dB HL
An Taubheit grenzend Inklusive Taubheit	≥ 81 dB HL	≥ 95 dB HL

BEHL: Better Ear
Hearing Loss
(Besseres Ohr
Hörverlust)

M4: Mittelwert
0.5, 1, 2 und 4 kHz

- Hörgeräteversorgung in Deutschland:
 - BEHL ≥ 30 dB HL bei einer Frequenz zwischen 0.5-3 kHz
 - Einseitig: Zwei Frequenzen oder 2 kHz
 - Weitere Kriterien: Sprachverständlichkeit, Bedienung, eigener Wille zu tragen

Studie	Personen	Prozent	Kriterien
Deutschland (Stackelberg, 1986)	2699	26.8%	Threshold-Types
Deutschland (Sohn und Jörgenshaus, 2001)	2031	19.0%	≥ 40 dB bei 0,5-4 kHz (screening)
Finnland (Uimonen et al., 1999)	3518	14.7%	≥ 20 dB bei M4
Australien (Wilson et al., 1999)	926	16.6%	≥ 25 dB bei M4
GB (Davis, 1989)	2662	16.1%	≥ 25 dB bei M4
Italien (Quaranta et al., 1996)	2170	17.0%	≥ 25 dB bei M4
Schweden (Johansson und Arlinger, 2003)	590	16.9%	≥ 25 dB bei M4

- Schwerhörigkeit in Deutschland nach WHO-Kriterium: 17% von 82 Mio., d.h. 14 Mio.



Zwei mittelgroße Städte



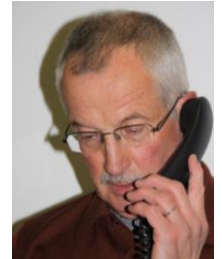
- Oldenburg
- 160 000 Einwohner
- Dienstleistungen
- 1.149 Probanden



- Emden
- 52 000 Einwohner
- Mehr Industrie
(VW, Werften)
- 851 Probanden

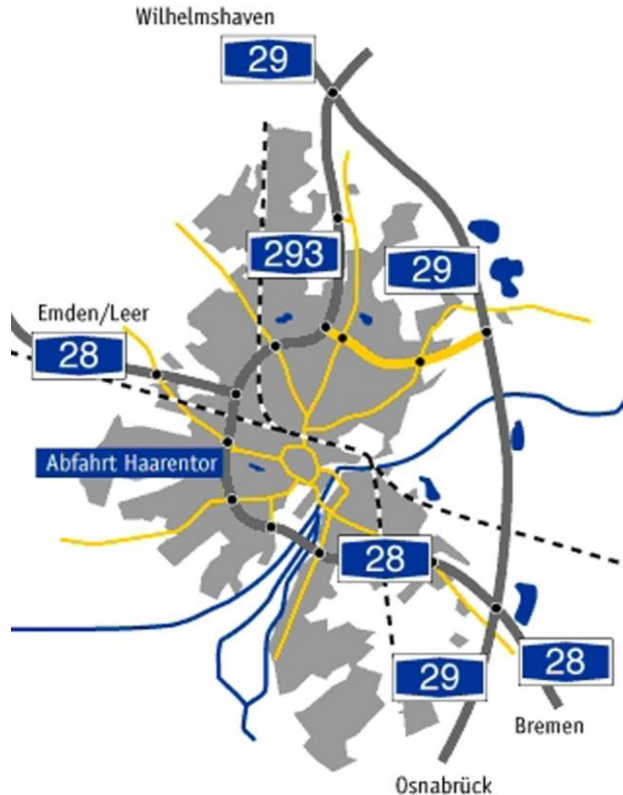


- Adressen einer repräsentativen Stichprobe (Alter, Geschlecht) von über 18-jährigen aus dem Einwohnermeldeamt
- Einladungsbrief, Antwort per Telefon
- Erinnerungsbrief
- Anruf, wenn Nummer verfügbar
- Direkter Besuch
- Evtl. weitere Stichprobe

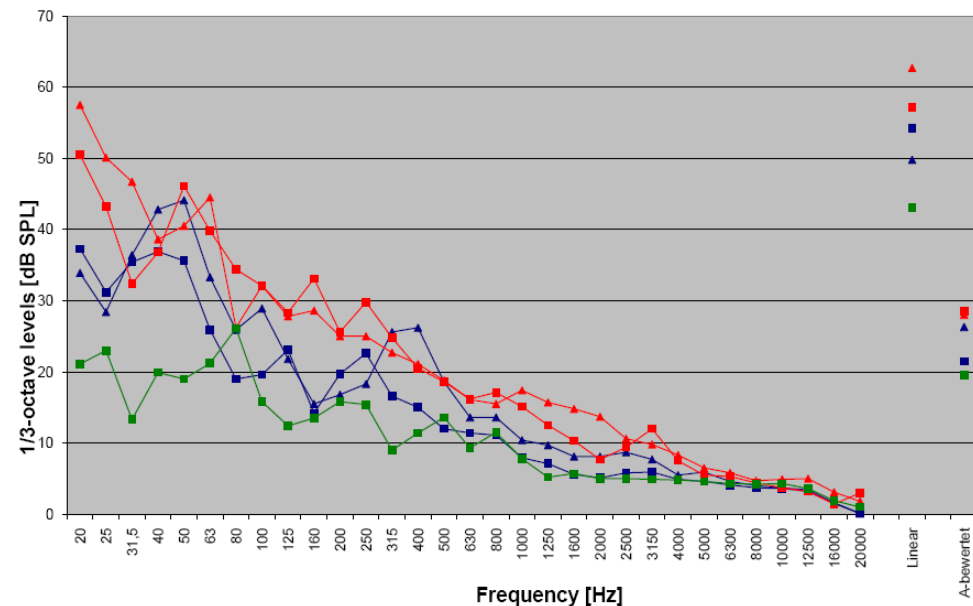


- Hausbesuche oder Treffen im IHA durch 10 Studierende
- Bestimmung des Lärmpegels
- Otoskopie
- Tonschwellenaudiogramm
- Göttinger Satztest
- Telefon-Zahlentest
- Fragebögen
- Probanden bekommen verallgemeinerte Ergebnisse





- Lärm von Autobahnen und Straßen
- Lärm im Haus
- Sennheiser HDA 200
- Lärmpegel in Terzen mit „Pure measurements“ und Laptop



- Otoskopie: Neuer Termin, wenn Reinigung nötig
- Start mit besserem Ohr
- Luftleitung:
0,25, 0,5, 0,75, 1, 1,5, 2, 3, 4, 6, 8 kHz
- Knochenleitung:
0,5, 1, 2, 4, 6 kHz
- Vertäubung



- Entwickelt von Wesselkamp und Kollmeier (1994)
- 200 Alltagssätze
- Stationäres Rauschen, adaptive Bestimmung des SRT
- Männlicher Sprecher
- 279 Silben/min
- SRT: -6.2 dB S/N
- Steigung: 19.2 %/dB
- Kein Lerneffekt
- Nicht wiederholbar mit gleicher Liste

„Die Menschen standen und schauten.“



Göttingen
Stadt, die Wissen schafft

- Deutsche Version (Wagener, 2006)
- 3 Zahlen (0 bis 9 ohne 7)
- Stationäres Rauschen
- Adaptive Bestimmung des SRT
- 0800-Nummer ohne Kosten für Probanden



Eisbär-salat?

Hab ich das richtig verstanden?
Mit dem Hörtest per Telefon können Sie jetzt einfach, schnell und wissenschaftlich fundiert den Zustand Ihres Gehörs anonym überprüfen. Denn gutes Hören ist pure Lebensqualität!

09001/
2172 21*

Hörtest
per Telefon

Der Hörtest per Telefon ersetzt keine medizinische Diagnostik, prüft aber das Hörvermögen in einer alltäglichen Situation und kann daher Tendenzen aufzeigen. Für weitergehende Beurteilungen des Hörvermögens sollten Sie einen Hörgingebirgsarzt oder HNO-Arzt aufsuchen. Um den Hörtest per Telefon durchführen zu können, benötigen Sie ein Telefon mit Tonausgangsfähren. Beachten Sie, dass 0900er-Rufnummern nicht an jedem Anschluss aus erreichbar sind.
*Gebühr für einen Anruf aus dem deutschen Festnetz: 0,09 EUR.
www.hoertest-per-telefon.de

- Persönliches Interview
 - Alter, Geschlecht
 - Muttersprache, Geburtsland
 - Hörgerätenutzung, Ohrkrankheiten
 - Lärm (Arbeit und Freizeit)
 - Sozioökonomische Parameter (Ausbildung, Beruf, Nettoeinkommen des Haushalts)
- Speech, Spatial and Quality of Hearing Scale (SSQ)
 - Gekürzt auf 17 Fragen basierend auf Analyse von 800 Probanden von Meis, Kießling und Meister
 - Ausfüllen nach Besuch, Rücksendeumschlag



Forschungsnetzwerk
Medizintechnik

Hörgeräte Hahm
Hörgeräte Siefken
Isermann Hörgeräte-Akustik
Optiker Schulz



an die (hoffentlich) kooperativen
Probanden aus Oldenburg und
Emden

Dieses Projekt wird mit Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung gefördert.



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung



www.eu-foerdert.niedersachsen.de

