

**DAGA 2012**

**Binaurale Lautheitswahrnehmung von zeitvarianten Schallen**

Klassifikation: Vorkolloquium Psychoakustik

Autor 1: Roland Sottek, HEAD acoustics GmbH, Ebertstr. 30a, 52134 Herzogenrath

Autor 2: Thomas Bierbaums, HEAD acoustics GmbH, Ebertstr. 30a, 52134 Herzogenrath

Autor 3: André Fiebig, HEAD acoustics GmbH, Ebertstr. 30a, 52134 Herzogenrath

Zurzeit werden verschiedene Erweiterungen bestehender Lautheitsnormen diskutiert. Es existieren teilweise seit Jahrzehnten verschiedene Ansätze (ANSI, ISO und DIN) für die Lautheitsberechnung stationärer Signale, seit 2010 in der DIN 45631/A1 auch für instationäre Signale. Im Rahmen der ISO werden auch Modelle von Moore und Glasberg für die binaurale Lautheitsberechnung zeitvarianter Schalle diskutiert. Des Weiteren existieren auch andere Gehörmodelle, die eine Lautheitsberechnung ermöglichen. Insbesondere hinsichtlich tiefer Frequenzen und der Berücksichtigung binauraler Effekte sind hier noch viele Fragen offen. Um diesen Fragestellungen nachzugehen, wurden Sprachaufnahmen in halliger Umgebung sowohl mit als auch ohne Störgeräusch aufgenommen, mit dem Ziel adäquates Testmaterial bestehend aus Nutzschaall und Störschaall zu erzeugen. Mit diesen Signalen wurden verschiedene Szenarien in mehreren Hörversuchen getestet, die das beidohrige Hören beeinflussen, z.B. um die Fähigkeit des selektiven Hörens zu stören. In einer zweiten Versuchsreihe wurden darüber hinaus auch Verhältnisse der Lautheit von Kunstkopfaufnahmen technischer Schalle und der Lautheit des Referenzschalles „Gleichmäßig Anregendes Rauschen“ geschätzt. Dieses Experiment soll u.a. als Diskussionsgrundlage für die in den verschiedenen Modellen verwendeten Nichtlinearitäten zur Berechnung der spezifischen Lautheit dienen. Dieser Beitrag beschreibt die Durchführung und Auswertung der Hörversuche zur binauralen Lautheitswahrnehmung zeitvarianter Schalle und soll zur Diskussion und Optimierung derzeit eingesetzter bzw. neuer Lautheitsberechnungsverfahren anregen.