

## DAGA 2021

15<sup>th</sup> – 18<sup>th</sup> of August 2021

**Place:**

Wien, Austria

**Title:**

Zusammenhang zwischen dem psychoakustischen Parameter Schärfe und dem physiologischen Parameter Hautleitfähigkeit zur Beurteilung extra-auraler Lärmwirkung

**Author:**

Christian Laufs; Andreas Herweg; Karin Loh; Janina Fels

**Abstract:**

Lärm ist heutzutage ein großer Faktor, der die Gesundheit vieler Menschen beeinträchtigt. Dabei entstehen neben den direkten Schäden am Gehör, den auralen Lärmeffekten, auch weitere, nicht direkt gehörbezogene gesundheitliche Schäden z.B. durch psychischen Stress. Diese werden als extra-aurale Lärmeffekte beschrieben, mit denen auch eine mögliche schlechtere kognitive Leistung einhergeht.

In früheren Untersuchungen konnte die Schärfe eines Geräuschs bereits mit einer höheren Lästigkeit des Geräuschs in Zusammenhang gebracht werden. Um extra-aurale Effekte von Geräuschen besser und schneller beurteilen zu können, wurde in dieser Studie der psychoakustische Parameter der Schärfe mit einer physiologischen Stressreaktion und kognitiven Leistungen in Zusammenhang gebracht. Die Stressreaktion wurde durch die Messung der Hautleitfähigkeit als physiologischer Parameter erfasst, die kognitive Leistung mit Hilfe des Konzentrations-Leistungs-Tests (KLT). Da Stressreaktionen auch unbewusst ablaufen können, kann eine physiologische Stressmessung auch solche Reaktionen anzeigen, die mit Hilfe einer rein perzeptiven Stressbewertung durch die Proband\*innen nicht erfasst werden.

Im Rahmen der vorgestellten Studie wurde ein Hörversuch konzipiert, bei dem die Proband\*innen den KLT bearbeiteten, welcher aus mathematischen Aufgaben besteht. In den jeweiligen Durchläufen wurden zusätzlich verschiedene Geräusche, die sich in ihrer Schärfe unterschieden, den Proband\*innen präsentiert. Die gleichzeitig erfassten physiologischen Daten gaben Aufschluss darüber, unter welchen Testbedingungen eine erhöhte Stressreaktion vorlag.