

# Gehörschutz bei Musikern – aktueller Wissensstand

B. Richter\*, M. Zander\*, B. Hohmann# und C. Spahn\*

Freiburger Institut für Musikermedizin

\*Hochschule für Musik Freiburg und Medizinische Fakultät der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, #SUVA Luzern

## ZUSAMMENFASSUNG

Der HNO-Arzt und Musikermediziner ist immer wieder mit dem Thema Gehörschutz bei Musikern konfrontiert, da sich Musiker an ihn wenden, welche bei der Musikausübung hohen Schalldruckpegeln ausgesetzt sind und die sich häufig Sorgen um ihr Gehör machen. Zudem hat das Thema neu an Aktualität gewonnen, da seit Februar 2008 in Folge der neuen EG-Arbeitsschutzrichtlinie „Lärm“ 2003/10/EG und der deutschen Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung neue Grenzwerte für Profimusiker gelten.

Der Artikel gibt anhand der Literatur und eigener Forschungsergebnisse einen Überblick über den aktuellen Wissensstand hinsichtlich Schalldruckpegelbelastungen, Hörgefährdung sowie der Anwendung von Gehörschutz bei Musikern.

### Schlüsselwörter

Gehörschutz, Musiker, Hörbelastung, Lärmschutzverordnung, Höruntersuchung

## ABSTRACT

*The ENT and Musician's Medicine Specialist is consistently confronted with the issue of hearing protection, as musicians who are exposed to high sound level through their music practice, and who are often concerned about their hearing, refer to him. Furthermore, this topic has gained more relevance, since a noise exposure limit for professional musicians was issued in February 2008 by the EC guidelines for occupational health and safety regarding "Noise" (2003/10/EC).*

*The article gives an outline of the recent state of knowledge about sound pressure level, hearing risks, as well as the use of hearing protection for musicians.*

### Keywords

*Hearing protection, Musician, Noise Exposure, Noise Regulation, Hear Screening*

## EINLEITUNG

Das Ohr ist ein faszinierendes Sinnesorgan, welches wir – trotz modernster physiologischer Untersuchungsmethoden – immer noch nicht in all seinen Funktionsmechanismen verstanden haben. Aus phylogenetischer Sicht hatte es eine wichtige Wächterfunktion: Signale, die über das Ohr empfangen wurden, konnten sowohl vor Gefahren, wie z.B. wilden Tieren, warnen als auch bei der Jagd auf Beutetiere behilflich sein. Die in diesen Situationen vorherrschenden Schallereignisse – sowohl die Geräusche, die von sich anschleichenden wilden Tieren erzeugt wurden als auch das Rascheln eines Beutetiers im Unterholz – waren leise akustische Ereignisse. Demzufolge entwickelte das Ohr seine höchste Empfindlichkeit im leisen Bereich. Da es in der Natur genuin keine lauten Geräusche gibt, die evolutionär von Belang waren, entwickelte das Ohr keine Schutzmechanismen vor lau-

ten Schalldruckereignissen. Die Schallexposition hat sich in den letzten 200 Jahren dramatisch durch das Eindringen von Maschinen- und Verkehrslärm in unsere Umwelt verändert. In den letzten 50-100 Jahren ist zudem auch eine deutliche Zunahme von lauten musikalischen Ereignissen zu beobachten. Lärm kann dabei sowohl negative vegetativ vermittelte Gesundheitsstörungen verursachen, wie z.B. Blutdruckerhöhungen [5], als auch direkt schädigend am Ohr wirken.

Das Problem, dass eine Exposition von zu hohen Schalldruckpegeln zu einer Schwerhörigkeit führen kann, ist seit langem bekannt. Bereits im 19. Jahrhundert befassten sich mehrere Autoren mit der Lärmschwerhörigkeit und differenzierten hierbei vorwiegend zwischen durch Knalltraumen (z.B. Gewehrschüssen) erzeugtem Lärm und Hörverlust infolge langjähriger Arbeit, z.B. bei Kesselschmieden