

Wie laut ist klassische Musik und wie ist das Hörvermögen bei Berufsmusikern? - Einführung in die Fragestellungen

Edeltraut Emmerich, Lars Rudel, Mathias Walter – KIP Universität Jena und
Jürgen Grosch, Peter Lipsius FSA und BAD Erfurt

Es ist bekannt, daß Berufsmusiker sowohl aus klassischen Orchestern, als auch aus der Rock und Popszene häufig hörgeschädigt sind. In der Popszene sind dauerhafte Hörschwellenverschiebungen bereits bei sehr jungen Musikern nachgewiesen. Veränderungen der zentralen Verarbeitung akustischer Signale sind als eine funktionelle Reorganisation nach einer peripheren Schädigung zu sehen.

Die Zielstellung des Vorhabens ist eine Untersuchung der spezifischen funktionellen Organisation des auditiven Kortex bei Musikern und Nichtmusikern mit Hörschäden.

Es soll ein Beitrag zur

- Schallanalyse während Proben, Konzerten und Einzelinstrumenten
- Grundlagenuntersuchungen zentraler auditiven Verarbeitung bei gestörtem peripheren Transduktionsvorgang ;
- Untersuchung im Zusammenhang mit Berufskrankheiten

geliefert werden.

Akustisch evozierte Potenziale (AEP) und Magnetfelder (AEF) abgeleitet von hörgesunden Probanden, von temporär hörgeschädigten Probanden (nach dem Besuch einer Diskothek /eines klassischen Konzertes) und von dauerhaft hörgeschädigten Patienten (Berufsgruppen der BGN) sind ein möglicher Zugang zur auditiven Informationsverarbeitung.

Es wurden zunächst audiologische Untersuchungen an Musikern der Staatskapelle Weimar (siehe Beitrag Rudel) und des Musikgymnasiums Weimar (siehe Beitrag Walter) durchgeführt.

Diese Untersuchungsgruppen beinhalten die Möglichkeit gut definiert die *Schallexpositionen* zu messen, *Seitendifferenzen* (Bsp. Streicher) zu erfassen, verschiedene *Altersgruppen* (von 11 - 60 Jahren) einzubeziehen und *Korrelationen* zu den Schallapplikationen verschiedener Instrumente und des gesamten Orchesters zu finden (siehe Beiträge Grosch und Lipsius).

Wir erwarten, daß bei hörgeschädigten Berufsmusikern, die ihren Beruf noch ausüben, eine andere Quellenlokalisation oder Aktivierung verschiedener Hirnareale zu messen ist, als bei vergleichbar schwerhörigen Nichtmusikern. Ein solcher Unterschied würde eine funktionelle Plastizität in der auditiven Verarbeitung erklären. Diese Messungen ermöglichen eine Aussage zu berufsspezifischen Lärmschäden und deren Auswirkung auf zentralnervöse Prozesse der auditiven Informationsverarbeitung.

Im Zusammenhang mit der Aufklärung von Mechanismen bei Berufskrankheiten und für diagnostische Zwecke sind die Untersuchung von beeinflussten zentralen auditiven Parametern bedeutsam.