volle dröhnung?

was blasmusiker über gehörschutz wissen sollten

Von Andrea Stickel

Jeder kennt die Bilder von Gehörknöchelchen auf einem Pfennigstück, die verdeutlichen, wie filigran unser Mittelohr ist. Und das wichtigste Element des Innenohrs – das cortische Organ – ist gerade mal so groß, wie zwei kurze Haare nebeneinander. So verwundert es nicht, dass das Gehör besonders empfindlich ist und vor allem deshalb gefährdet, da es über keinen jederzeit wirksamen Schutzmechanismus verfügt, wie zum Beispiel das Auge über das Lid.

Und leider kommt noch ein weiterer negativer Faktor hinzu: Das Innenohr kann sich nach einer massiven Schädigung kaum regenerieren, und gerade Hörverluste, die durch zu hohe Lärmbelastung verursacht wurden, sind meist irreversibel. Gerade Musiker sind in besonderem Maße für ihr Gehör verantwortlich – ist es doch das wichtigste Kapital für sie. Und häufig bringt es genau das Musizieren mit sich, dass das Gehör zu stark und zu lange belastet wird. Daher lautet die wichtigste Regel: Gönnen Sie Ihren Ohren die Ruhepausen, die sie zur Regeneration benötigen, und vermeiden Sie zu hohe Lautstärken.

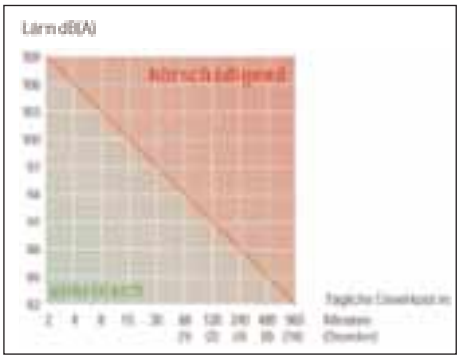
Dezibel und Hertz

Ein paar technische Erklärungen zu Anfang: Schall wird als Schalldruckpegel in Dezibel (dB) gemessen. Die Frequenz gibt die Schwingungen pro Sekunde (Hz) an. Der tiefste Ton, den ein junges Ohr hören kann liegt bei etwa 16 Hz, der höchste bei rund 20 000 Hz. Am besten werden Töne im Bereich von 1000 und 4000 Hz wahrgenommen – das Gehör ist also für einzelne Tonhöhen unterschiedlich empfindlich. Um diese Pegel- und Frequenzabhängigkeit darzustellen, wird ein Bewertungsfilter eingesetzt – so gefiltert gemessene Werte werden als Dezibel (A) angegeben. Die Dezibel-Skala ist logarithmisch aufgebaut. Eine Pegelerhöhung von 3 dB bedeutet eine Verdoppelung der Schallenergie. Eine Verdoppelung des Lautstärkeeindrucks ist mit einer Erhöhung um 10 dB verbunden.

Wie laut ist Musik

Situation	Bereich in dB (A)
Stereoanlage mit Lautsprecher	70 – 100
Walkman	70 – 100
Blasmusikprobe im Schulzimmer	90 – 105
Musik im Orchestergraben	85 – 100
Discothek (auf der Tanzfläche)	90 – 115
Stereoanlage mit Kopfhörer	70 – 115
Rockkonzert im Zuhörerbereich	95 – 115

Ab 75 Dezibel (A) wird von einem Belastungsbereich gesprochen, ab 85 Dezibel von einem Schädigungsbereich und bei 120 Dezibel (A) liegt die Schmerzschwelle. Dabei gilt immer: je länger man hohen Lautstärken ausgesetzt ist, umso gefährlicher. Bei Schallpegeln oberhalb 85 Dezibel (A) beginnt also das Risiko einer Hörschädigung. Daher schreibt der Gesetzgeber das Tragen von Gehörschutz bei Schalldruckpegeln über 90 Dezibel (A) an 8 Stunden täglich vor, ab 85 Dezibel (A) muss dem Arbeitgeber aber Gehörschutz zur Verfügung gestellt werden.



Je länger man hohen Lautstärken ausgesetzt ist, umso gefährlicher.

Bewusst hören!

Die Werte sind recht theoretisch und auch in der Praxis nicht nachzuvollziehen. Höre ich gerade 84 Dezibel oder bereits – schädigende – 86 Dezibel? Eine Frage, die sich nur mit Messgerät beantworten lässt. Daher sollten Musiker sich angewöhnen, bewusst zu hören und vor allem auf ihr Gehör zu hören. Sie sollten sich nicht fragen »Ist diese Lautstärke für mich in Ordnung, weil es schon immer so laut war?«, sondern »Ist diese Lautstärke für mich jetzt, in dieser Situation, noch in Ordnung?«. Wer einen lauten Arbeitsplatz hat, benötigt Ruhephasen am Feierabend.

Jeder, der mit relativ hohen Lautstärken zu tun hat, sollte wissen, dass sich nach hohen Lärmbelastungen die Hörschwelle ändert – dieser Effekt wird temporäre Vertäubung genannt. Hohe Lautstärken werden also nach einer gewissen Zeit als ungefährlicher eingestuft.

Üben: meist unproblematisch

Mit einer Trompete können Spitzenpegel von bis zu 120 dB (A) erreicht werden – ein Wert, bei dem bereits die Schmerzgrenze liegt und der nachweislich zu Gehörschäden führen kann. Doch nun die gute Nachricht: Da die meisten Blasinstrumente (nicht jedoch Jagdhörner) den Schall vom Körper weg transportieren, wird das Gehör von Bläsern nicht direkt davon so stark belastet. Beim Üben besteht also meist keine Gefahr – außer für Musiker, die in sehr kleinen, schallreflektierenden Räumen spielen und für alle, die direkt vor dem Schallaustritt des Instrumentes stehen.

Schutz des Gehörs

Bei Proben und Auftritten kann jedoch das Gehör belastet sein, so dass es sinnvoll ist, über einen wirksamen Schutz nachzudenken. Viele Musiker setzen bereits Gehörschutzstöpsel ein – die allerdings für die Anwendung optimiert sein sollten. Denn das klassische Oropax oder der Schaumstoffstöpsel aus dem Drogeriemarkt dämmen zwar

Fotos: Hearsafe

Ein neues Produkt von Hearsafe mit pegelbezogener nichtlinearer Wirkung ist der HS-Dynamic.

den Schallpegel, der Klang ist jedoch dumpf und matschig, so dass sie sich kaum zum Musizieren eignen. Verschiedene Hersteller bieten daher Gehörschützer, die mit einem Filter ausgestattet sind, an und – je nach Qualität – so für ein natürliches Klangbild sorgen.

Sonderrolle: Bläser

Musiker, die Blasinstrumente spielen, nehmen aber auch in anderer Hinsicht eine Sonderrolle ein: Das Ohr nimmt sowohl über die Luft- als auch über Knochenleitung Schall auf. Setzten Musiker, deren Instrument einen resonierenden Kontakt mit dem Kopf hat, nun einen Stöpsel in den Gehörgang ein, so entsteht eine zusätzliche Resonanz in der Kammer, die durch das Verschließen des Gehörgangs gebildet wird. Daher müssen sie beim Tragen von Stöpseln zwei wichtige Regeln beachten:

- Die Kammer im Gehörgang muss möglichst klein gehalten werden. Das bedeutet, dass der Stöpsel so weit wie möglich in das Ohr geschoben werden muss.
- Offene Stöpsel vermindern die Kammerbildung.

Passt dem Musiker, passt zur Anwendung

Zu den Standardstöpseln, die diesen Anforderungen Rechnung tragen und die zu einem moderaten Preis von 20 bis 25 Euro angeboten werden, zählt beispielsweise der »HS ER-20«, der dank einer ausgeklügelten Kombination aus einem Filter und einer Resonatorkammer gerade bei tiefem Einsatz ein sehr gutes Klangbild vermittelt. Ein neues Produkt der Kölner Firma Hearsafe mit pegelbezogener nichtlinearer Wirkung ist der »HS-Dynamic«. Hier beträgt die Dämmung in ruhigerer Umgebung zunächst nur etwa 7 dB. Bei höheren Lautstärken steigt die schützende Wirkung oberhalb 110 dB an. Der verwandte offene Filter erfüllt eine wesentliche Grundforderung für den Blasmusiker.

Deutlich teuerer (ab rund 165 Euro), aber auch bei Ohren einsetzbar, die aus anatomischen Gründen nicht mit Standardgehörschutz versorgt werden können, sind maßgefertigte Stöpsel, die gerade von Musikern immer häufiger eingesetzt werden. Ihr Sitz ist optimal auf den Träger abgestimmt und sie werden mit individuellen Filtern ausgestattet. Dazu wird ein Abdruck des Gehörgangs genommen und – in einem relativ aufwendigen Verfahren – individuelle Passstücke angefertigt, die sich Otoplastik nennen.

Filter für ER-15 mit gleicher Technologie wie HS-Dynamic Standard.

Eckhard Beste, Gründer der Firma Hearsafe, brachte 1993 als erster den maßgefertigten Gehörschutz »ER-15« nach Deutschland. Das Herzstück ist ein Filter, der nahezu linear dämmt und mit unterschiedlichen Werten angeboten wird. Die Filter lassen sich später austauschen, um in unterschiedlichen Umgebungen eine individuelle Dämmung zu erzielen.

Jeder Musiker muss individuell entscheiden, welche Dämmung zu ihm passt. Grob lassen sich die Filter jedoch folgendermaßen einsetzen:

- ER-15: Dämmung rund 15 Dezibel; dieser Filter wurde für den Musikbereich entwickelt und ist ein Allrounder, mit dem viele Musiker zurechtkommen.
- ER-9: Dieser gering dämmende Filter ist ideal für zum Beispiel die leise Mucke oder den klassischen Bereich und dessen leise Passagen.
- ER-25: Dämmung rund 25 Dezibel; eignet sich bei besonderer Lärmempfindlichkeit, dem Heavy-Bereich und für die betreuende Technik.

Auf der diesjährigen Musikmesse stellte Hearsafe einen neuen ER-Filter, den »HS-Dynamic-Filter« für ER-15, vor. Seine Wirkungsweise entspricht dem oben genannten HS-Dynamic.

Schützen lernen

Die Erfahrungen, die Musiker mit Gehörschutz machen, sind so individuell wie sie selbst. So gibt es welche, die auch mit einem simplen Stöpsel gut zurechtkommen, andere benötigen eine unterschiedlich lange Gewöhnungsphase und wieder andere kommen überhaupt nicht damit zurecht. Diese dritte Gruppe ist sicherlich mit In-Ear-Monitoring gut beraten. Eckhard Beste weiß aber: »Viele Musiker sind zunächst in der Intonation etwas unsicher. Diese Unsicherheit legt sich jedoch nach einer Umstellungsphase. Ich rate daher, mit einer gewissen Konsequenz den Gehörschutz zu tragen, für den man sich entschieden hat.«

Allrounder mit gutem Gesamtklang (tief in den Gehörgang einsetzen): HS ER-20.

Zudem hat das Tragen von Gehörschutz einen ganz anderen positiven Effekt. »Ich vergleiche das Tragen von Gehörschutz gerne mit dem Tragen von Protektoren, die viele In-Line-Skater benutzen: Sie fühlen sich sicherer und fahren dadurch meist besser. Mit einem Gehörschutz spielt man zwar nicht gleich besser, aber ist entspannter, da hohe Lautstärken ja auch immer mit Stress verbunden sind«, erzählt Beste und ergänzt: »Ein anderes von uns oft benutztes Beispiel ist die Sonnenbrille. Durch Abdunklung des vorher grellen Seheindruckes entlastet sie die Augen und ermöglicht etwa ein längeres konzentriertes und folglich sicheres Autofahren. Analog verhindert ein guter Gehörschutz oberhalb von 85 dB auftretende Mittelohrverzerrungen, welche das Hören undifferenzierter und ermüdender machen.« ■

verlosung

>>> Wir verlosen fünf Exemplare des Fachbuchs »Faszination Gehör – Entdeckungsreise in die Welt des Klangs« unserer Autorin Andrea Stickel.

Senden Sie bis zum 20. Juni eine Postkarte an *clarino.print, Bahnhofstraße 33, 86807 Buchloe* oder schreiben Sie uns eine E-Mail an *info@clarino.de*