

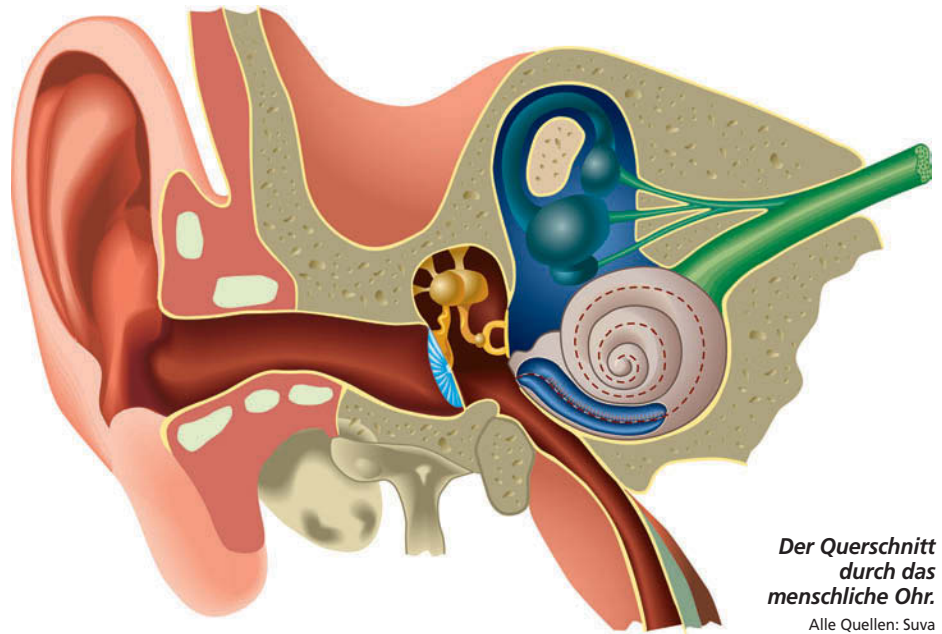
Tragen Sie Sorge zu Ihrem Gehör

Presslufthammer, MP3-Spieler, Flugzeug, Fussball spielen, Motorsäge, Discomusik – Lärm hat viele Facetten. Und was den einen zur Weissglut treibt, ist für die andere Wohlklang. Nicht immer ist Lärm nur störend – er kann das Gehör gefährden. Doch zum Glück können diese Gefahren gebannt werden, wenn man richtig handelt.

VON CARLO MATZINGER

In unserem Alltag ist die Sprache trotz Internet und E-Mail von grosser Bedeutung. Mit einem gesunden Gehör ist die Verständigung auch unter schwierigen Bedingungen in einer Festgesellschaft oder an einem lauten Arbeitsplatz in der Industrie möglich. Mit zunehmendem Alter nimmt das Hörvermögen vor allem bei den hohen Frequenzen ab. Dieser Prozess ist unabhängig von einer allfälligen Lärmbelastung und trifft Männer stärker als Frauen. Leider gibt es kein Mittel, sich vor diesem Effekt zu schützen. Umso mehr gilt es, das Gehör vor schädlichem Lärm zu schützen und zu verhindern, dass zur natürlichen Altersschwerhörigkeit auch noch ein lärmbedingter Hörverlust hinzutritt. Zwar gibt es heute raffinierte Hörgeräte. Doch auch mit diesen hört man nie mehr so gut wie mit einem gesunden Gehör.

Das menschliche Gehör verträgt täglich eine bestimmte Lärmdosis, ein Produkt aus Schallpegel und Zeitdauer. So nimmt das Gehör in der Regel keinen Schaden, wenn man eine Stunde pro Woche mit einem MP3-Spieler bei Maximallautstärke von 100 dB(A) Musik hört. Für die Lärmbelas-



Der Querschnitt durch das menschliche Ohr.

Alle Quellen: Suva

tung am Arbeitsplatz gilt eine Tagesdosis von 85 dB(A) als Grenzwert.

Lärm vermindern

Wenn der Grenzwert für Lärm am Arbeitsplatz überschritten ist, sind dies die wichtigsten Massnahmen, um den Lärm in den Griff zu bekommen:

► Wenn der Lärm durch technische Massnahmen (lärmarme Prozessführung, elastische Lagerung, Kapselungen) reduziert werden kann, haben diese Priorität vor dem Tragen von Gehörschutz.

► Die lauten Geräte, Maschinen und Zonen müssen mit dem Gebotskleber «Gehörschutz tragen» gekennzeichnet werden.

► Den Mitarbeitenden sind geeignete Gehörschutzmittel zur Verfügung zu stellen.

► Der richtige Gebrauch der Gehörschutzmittel ist zu instruieren und zu kontrollieren.

► Der Zustand der Gehörschutzmittel ist regelmässig zu überprüfen.

► Die Lärmemissionen von neuen Geräten oder Maschinen sind bei der Beschaffung mithilfe des Schallleistungspegels L_{WA} bzw. des Emissions-Schalldruckpegels L_{pA} zu beurteilen.

Mit den Checklisten 67009 «Lärm am Arbeitsplatz» und 67020 «Gehörschutzmittel» lässt sich überprüfen, ob die notwendigen Massnahmen getroffen wurden.

In der Praxis empfiehlt es sich, für alle Arbeiten mit Schallpegeln über 85 dB(A) einen Gehörschutz zu tragen – egal wie

lang (oder wie kurz) man dem Lärm ausgesetzt ist. Als Entscheidungsgrundlage dienen eigene Lärmmessungen, die deklarierten Emissions-Schalldruckpegel L_{pA} von Maschinen oder Geräten (auf einem gelben Schild an der Maschine oder in der Bedienungsanleitung angegeben) oder die Schallpegel verschiedenster Lärmquellen, die in den allgemeinen Lärmtabellen der Suva (siehe Kasten) wiedergegeben sind. Einfach zu bedienende Schallpegelmessgeräete können beim Bereich Physik der Suva ausgeliehen werden.

In verschiedenen allgemeinen Lärmtabellen der Suva sind branchentypische Lärmbelastungen für verschiedene Tätigkeiten zusammengestellt. Ausserdem finden sich dort auch Referenzwerte für verschiedene Lärmquellen und Maschinen. Diese Angaben helfen, die notwendigen Massnahmen für die Mitarbeitenden des Betriebes zu treffen. Unter www.suva.ch/waswo/86005 sind die Lärmtabellen für gegen 70 unterschiedliche Branchen wie Stahl- und Metallbau, Maschinenbau, Kunststoffindustrie, Nahrungsmittel oder Holzindustrie abrufbar.

Geprüfter Schutz

Dank vieler unterschiedlicher Gehörschutzmittel findet sich für praktisch jede Situation ein geeigneter und bequemer Gehörschutz. Wichtig ist, dass der Dämmwert (SNR-Wert) des Schutzmittels nicht zu gross ist. Über 90 Prozent aller «Lärm-



Carlo Matzinger
Sicherheitsingenieur
Suva Luzern
Gesundheitsschutz am
Arbeitsplatz
Bereich Physik

arbeiter» sind einem Lärmexpositionspegel von weniger als 95 dB(A) ausgesetzt und somit gut geschützt, wenn sie einen Gehörschutz mit einem SNR-Wert von 20 dB korrekt und konsequent tragen. Werden Gehörschutzmittel mit unnötig hohem SNR-Wert angewendet, werden die Mitarbeitenden zu stark von der Umgebung abgeschirmt.

Nur geprüfte Gehörschutzmittel schützen wirksam gegen Lärm. Haushaltswatte, Zigarettenfilter oder «Ohropax» sind als Gehörschutzmittel am Arbeitsplatz nicht geeignet. Frauen und Farbige haben engere Gehörgänge als weisse Männer. Für sie sind Gehörschutzpfropfen mit kleinerem Durchmesser zur Verfügung zu stellen.

Mitarbeitende sollten verschiedene Gehörschutztypen bei der Arbeit testen und in Bezug auf ihren Tragkomfort und die Benutzerfreundlichkeit beurteilen. Alle Personen, die einen Gehörschutz tragen müssen, sollten aus verschiedenen Typen den für sie besten Gehörschutz auswählen können. Die Gehörschutzmittel sollen immer griffbereit sein und problemlos mit anderer Schutzausrüstung (Helm, Schutzbrille, Atemschutz) kombiniert werden können.

Die Beschaffungskosten für Gehörschutzmittel liegen pro Mitarbeiter und Jahr zwischen 4 und 50 Franken. Der Gehörschutz kann allerdings nicht unbegrenzt lange verwendet werden. Als Richtwerte für die Lebensdauer von Gehörschutzmitteln gelten folgende Zeiten:

Pfropfen aus Dehnschaumstoff	1 bis 5 Tage
Pfropfen aus Kunststoff	2 Monate bis 1 Jahr
Gehörschutzbügel	2 Monate bis 1 Jahr
Otoplastische Gehörschutzmittel	bis zu 5 Jahren (mit Nachkontrollen)
Gehörschutzkapseln	3 bis 4 Jahre; die Ohrpolster sind jährlich zu überprüfen (Elastizität, Sauberkeit, Defekte) und wenn nötig zu ersetzen

Spezieller Schutz

Sowohl Gehörschutzkapseln als auch Otoplasten sind mit elektronischen Zusatzeinrichtungen für besondere Situationen erhältlich:

Pegelabhängige Schalldämmung

Über ein Mikrofon wird der Schall aufgenommen und wie bei einem normalen Kopfhörer wiedergegeben, solange der Schallpegel 85 dB(A) unterschreitet. Bei lauterem Ereignissen wird der Schallpegel auf ein unschädliches Mass reduziert.

Solche Produkte bieten einen Vorteil, wenn der Schallpegel nur kurzfristig über 85 dB(A) liegt (etwa Schiessinstruktoren, Jäger).

Vor- und Nachteile verschiedener Gehörschutzmittel



Gehörschutzpfropfen aus Dehnschaumstoff

Sie können mehrmals, aber nicht unbeschränkt eingesetzt werden. Aus hygienischen Gründen sollen Pfropfen in Kunststoffboxen abgegeben werden. Gehörschutzpfropfen aus Dehnschaumstoff passen sich jedem Gehörgang einwandfrei an.

Gehörschutzpfropfen aus Kunststoff

Sie können längere Zeit verwendet werden. Sie eignen sich auch, wenn andere Gehörschutzmittel aus Hygienegründen (schmutzige Arbeitsbedingungen oder erhöhte Temperatur) nicht infrage kommen. Gehörschutzpfropfen aus Kunststoff können mit Wasser gereinigt werden.



Gehörschutzkapseln

Weil sie leicht und schnell aufzusetzen sind, eignen sie sich für kurzzeitige Einsätze besonders gut. Es ist für geeignete Aufbewahrungsmöglichkeiten direkt am Arbeitsplatz zu sorgen. Muss das Gehör den ganzen Tag oder bei erhöhten Arbeitstemperaturen geschützt werden, sind Pfropfen oder Gehörschutzwatte vorzuziehen.



Gehörschutzbügel

Sie sind rasch aufzusetzen und können bei Nichtgebrauch um den Hals getragen werden. Für Schallpegel über 90 dB(A) sind Gehörschutzbügel nicht geeignet.



Otoplastische Gehörschutzmittel

Diese Gehörschützer – oft auch «Otoplasten» oder «Otoplastiken» genannt – werden für jede Person einzeln angepasst und sind sehr angenehm zu tragen. Aus unterschiedlich starken Filtern kann jener gewählt werden, der den nötigen Schutz bietet und die Kommunikation möglichst wenig beeinträchtigt. Es gibt besondere Filter, die alle Frequenzen ähnlich stark dämmen und deshalb das Hören kaum verändern.

Bevor Otoplasten bei der Arbeit getragen werden, muss die Schutzwirkung überprüft werden. Diese Überprüfung ist alle zwei Jahre zu wiederholen. Doch aufgepasst: Auch wer seinen Mitarbeitern Otoplasten zur Verfügung stellt, braucht zusätzlich herkömmliche Gehörschutzmittel, um Neueintretende oder Besucher sofort ausrüsten zu können.

Tipps zum Musikhören mit MP3-Spielern

Stellen Sie die Lautstärke am MP3-Spieler bewusst ein. Bei geringerer Lautstärke können Sie länger Musik hören, ohne Ihr Gehör in Gefahr zu bringen. Die Angaben der Tabelle gelten für MP3-Geräte nach Euro-Norm mit Originalhörer.

Einstellung	Pop und «Härteres»	Oldies, Jazz	klassische Musik
Maximallautstärke (100%)	1	4	16
90% der Maximallautstärke	3	12	50
80% der Maximallautstärke	10	40	unbeschränkt
70% der Maximallautstärke	30	unbeschränkt	unbeschränkt
60% der Maximallautstärke	unbeschränkt	unbeschränkt	unbeschränkt

Wichtig ist aber, nicht nur dem MP3-Spieler zuzuhören, sondern auch den eigenen Ohren. Rauscht oder pfeift da etwas? Dann muss die Lautstärke unbedingt zurückgedreht werden.

Kommunikationseinrichtung

Es ist möglich, ein Handy oder ein Funkgerät anzuschliessen und Informationen zu übermitteln. Es gibt Systeme, die nur in eine Richtung übertragen können, und andere, die eine gegenseitige Unterhaltung zwischen Beschäftigten ermöglichen.

Radio-Empfänger

Die Musikklaustärke ist auf einen Schallpegel von 82 dB(A) begrenzt. Es gibt Modelle, die das Radio mit der pegelabhängigen Schalldämmung kombinieren.

Vorsorge ist wichtig

Die Suva setzt zur Verhütung der beruflichen Schwerhörigkeit fünf Audiomobile ein, die bei beruflich lärmexponierten Personen alle fünf Jahre einen Gehörtest durchführen. Damit können beginnende Lärmherschäden frühzeitig erkannt und gravierende persönliche Folgen sowie Kosten vermieden werden. Davon profitieren auch die Betriebe in Form von tieferen Prämien in der Unfallversicherung.

Wenn Mitarbeitende eines Betriebes Lärmbelastungen über dem Grenzwert ausgesetzt sind, aber noch nie an diesen Untersuchungen teilgenommen haben, können sie sich beim Bereich Physik der Suva melden. Wer rasch und unkompliziert wissen will, wie es ums Gehör steht, dem empfiehlt die Suva den Telefonhörcheck von «Pro audito Schweiz» unter der Telefonnummer 0900 400 555, der etwa 2.50 Franken kostet. ■

Mehr Infos

Zum Thema Lärm bietet die Suva Fachkurse an. Details und Anmeldung unter www.suva.ch/kurse. Weitere Informationen auf der Homepage der Suva: www.suva.ch/laerm. Alle Publikationen der Suva erhalten Sie kostenlos unter www.suva.ch/waswo. Suva, Bereich Physik
Tel. 041 419 61 34, akustik@suva.ch

Schallpegel einiger verbreiteter Lärmquellen

Lärmquellen	Schallpegel
Stahl- und Metallbau	
Metallkreissägen für Stahl	83 dB(A)
Metallkreissägen für Alu	95 dB(A)
Trennschleifmaschinen	100 dB(A)
Exzenterpressen	90 dB(A)
Maschinenbau	
Dreh-, Fräs- und Bohrmaschinen	80 dB(A)
High-Speed-Cutting	90 dB(A)
CNC-Stanz- und Nibbelmaschinen	86 dB(A)
Sandstrahlanlagen	90 dB(A)
Kunststoffindustrie	
Spritzgiessmaschinen	80 dB(A)
Hohlkörperblasmaschinen	90 dB(A)
Abfallmühlen (Schnellläufer)	95 dB(A)
Abfallmühlen (Langsamläufer)	83 dB(A)
Holzindustrie	
Holzbearbeitungsmaschinen	90 dB(A)



BORNACK PROMAN

BORNACK bietet Systemlösungen und ganzheitliche Konzepte der Arbeitssicherheit für Ihre Anwendung:

- Sicherungsgeräte
- Rettungsgeräte
- Sicherheitsgurte und -seile
- persönliche Schutzausrüstung
- Beratung / Lieferung / Ausbildung / Training

BORNACK Schweiz Tel. +41 (0)62 886 30-40
Oholten 7 info@bornack.ch
5703 Seon www.bornack.ch

