

# Persönlicher Gehörschutz

**Der Markt bietet heute eine Fülle von verschiedenen Gehörschutzmodellen, sodass für jeden Einsatzbereich etwas Passendes zu finden ist. Eine hohe Trageakzeptanz wird jedoch nur erreicht, wenn der Anwender bei der Auswahl mitentscheiden kann.**



VON ALEXANDER GYR

Seit Beginn der Industrialisierung und des wirtschaftlichen Aufschwungs wurde Lärm als unvermeidliche Konsequenz dieser modernen Errungenschaften angesehen. Durch die erheblichen gesundheitlichen Schäden, die durch Lärm verursacht werden, und die immensen Kosten, die der Gesellschaft dadurch entstehen, haben es sich zahlreiche Gruppen zur Aufgabe gemacht, gegen Lärmschädigungen im Vorfeld vorzugehen. Aufwendigen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten der Hersteller von Lärmschutz und Gehörschutzprodukten ist es zu verdanken, dass die durch Lärm verursachten, irreparablen Schäden am menschlichen Gehör die bisher häufigste anerkannte Berufskrankheit «Lärmschwerhörigkeit» auf den immer noch sehr fragwürdigen zweiten Platz verdrängt haben. Ansporn genug, die Entwicklung solcher Produkte (und vor allem die Trageakzeptanz bei den Betroffenen zur Vermeidung derartiger Schädigungen) ständig zu forcieren.

## Was ist Lärm?

Lärm wird definiert als Geräusch, das störend und belästigend empfunden wird oder schlimmstenfalls gesundheitsschädlich ist. Allerdings ist es bei weitem nicht nur ein harmloser Störfaktor für das menschliche Wohlbefinden, sondern vielmehr ein besonders ernst zu nehmender Stress- und Risikofaktor mit letztendlich schwer wiegenden gesundheitlichen Schäden.

Folge können sowohl Bluthochdruck,

Schädigung des vegetativen Nervensystems, erhöhtes Herzinfarktrisiko, Zerstörung der Blutgefässe, Schwächung des Immunsystems, Schlafstörungen sein als auch eine erhebliche Steigerung des Unfallrisikos durch Überhören von Warnsignalen. Häufig wird vergessen, dass diese Negativfaktoren sich nicht nur auf den beruflichen Bereich beschränken, sondern in Besorgnis erregend steigendem Masse im Privatleben und in der Freizeit um sich greifen. Beispiele sind unter anderem Motor- und Schiesssport, Diskotheken, Musikveranstaltungen, Walkman oder Flug- und Strassenlärm.

Da Lärm sehr subjektiv empfunden wird, ist er nicht (oder nur schwer) messbar. Einzig die Geräusche, die den Lärm empfinden lassen, nämlich die beeinträchtigenden Schallfrequenzen, lassen sich messen. Sie entstehen, wenn eine Schallquelle in Schwingungen versetzt wird. Diese Frequenzen (Anzahl der Schwingungen von Schallwellen pro Sekunde) werden in der Masseinheit «Hertz» (Hz) angegeben. Je nach Alter und Unversehrtheit des Gehörs sind Schallfrequenzen zwischen 16 und 20000 Hz hörbar, wobei mit zunehmendem Alter die Wahrnehmung hoher Töne naturgemäss nachlässt.

Der durch Druckschwankungen der Schallwellen entstehende Schalldruck wird in Dezibel (dB), einer logarithmisch aufgebauten Masseinheit mit Werten von 0 bis 130 dB (Hörschwelle bis Schmerzgrenze) angegeben. Da das Gehör auf mittlere Frequenzen (1000–4000 Hz) empfindlicher reagiert als auf sehr hohe und sehr tiefe Töne, wird zusätzlich die frequenzabhängige Wahrnehmungsfähigkeit des menschlichen Gehörs unter Anwendung des international gültigen Beurteilungspegels «A» mit dB(A) angegeben.

Am Arbeitsplatz ist vieles zum Nutzen der Betroffenen geregelt. So liefern zum Beispiel das UVG, Bundesgesetz über die Unfallversicherung, und die VUV, Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten, klar definierte Vorgaben zur Lärmbekämpfung am Arbeitsplatz, an denen sich Arbeitgeber und -nehmer bei der Umsetzung der Schutzmassnahmen orientieren können. Die VUV z.B. besagt, dass Unternehmer ihren Mitarbeitern in Arbeitsbereichen ab einem Beurteilungspegel (durchschnittlicher Schallpegel bei 8-stündiger Arbeitszeit) von 85 dB(A)

einen Gehörschutz zur Verfügung stellen und/oder andere technische, organisatorische Lärminderungsmaßnahmen ergreifen müssen.

Sobald der Beurteilungspegel den Wert von 90 dB(A) überschreitet, ist der Mitarbeiter verpflichtet, einen wirkungsvollen Gehörschutz zu tragen. Sowohl die Bereitstellungspflicht durch den Unternehmer als auch die Tragepflicht durch den Mitarbeiter wird regelmässig von verschiedenen Institutionen überwacht. Unterstützt werden die Betriebe und Mitarbeiter durch Aufklärungsmassnahmen von z.B. der Suva, arbeitsmedizinischen Diensten, vom Amt für Arbeitsschutz und nicht zuletzt von Herstellern der Gehörschutzprodukte in Vor-Ort-Schulungen, durch Poster, Videofilme, Broschüren usw. Hierbei geht es vordringlich darum, die betroffenen Arbeitnehmer auf die Notwendigkeit der Prävention hinzuweisen, mit ihnen und den Entscheidungsträgern die richtige Auswahl der zur Verfügung stehenden Produkte zu treffen und deren korrekte Anwendung sicherzustellen. Leider gibt es hier sowohl bei Unternehmern und Vorgesetzten als auch bei Arbeitnehmern erhebliche Defizite, was sich in mangelnder Motivation und Trageakzeptanz bis hin zur Ablehnung abzeichnet.

Besondere Aufklärungsarbeit ist gefragt, um die vielfältigen Möglichkeiten der Vorsorge durch das Tragen von Gehörschutz aufzuzeigen. Der Markt bietet heutzutage eine Fülle von verschiedenen Gehörschutzprodukten, sodass einerseits eine gewisse Unübersichtlichkeit für Sicherheitsfachkräfte, Einkäufer, Entscheidungsträger und Betroffene nicht zu leugnen ist. Andererseits eröffnet es jedoch die Möglichkeit, für jeden Anwender etwas Passendes zu finden. Hier muss nach besonders strengen Kriterien für den Einzelfall die richtige Wahl getroffen werden. Eine hohe Trageakzeptanz kann nur erreicht werden, wenn der Mitarbeiter, der den Gehörschutz an seinem Lärm Arbeitsplatz benötigt, eine Mitentscheidung bei der Auswahl treffen kann.

## Alexander Gyr

Technische Aus- und Weiterbildung im Bereich Werkzeugbau. Kaufmännische Zusatzausbildung. Inhaber und Geschäftsführer der Walter Gyr AG.



Um herauszufinden, welches der jeweils «richtige» Gehörschutz ist, sollten verschiedene Produkte aus den unterschiedlichen Produktgruppen getestet werden. Nur so kann sichergestellt werden, dass die betroffenen Mitarbeiter bereit sind, die angebotenen Präventionsmassnahmen in Anspruch zu nehmen. Wenn die Entscheidung für Gehörschutzstöpsel fällt, ist es wichtig, dass die Mitarbeiter schnellen und bequemen, also dezentralen Zugang zu den Produkten haben. Beim Kapselgehörschutz werden die Produkte günstigstenfalls in die Obhut des Trägers gegeben, wobei er selbst für «seinen» Gehörschutz verantwortlich ist, was sich auch auf die Pflege auswirken sollte. Ein nicht zu unterschätzender Aspekt für die Tragebereitschaft ist die Vorbildfunktion von Vorgesetzten in Bezug auf konsequenten Einsatz von Gehörschutz und sonstigen PSA (Persönlichen Schutzausrüstungen).

## Produktgruppen

### Kapselgehörschutz

Wichtigste und sicherste Gruppe für präventiven Gehörschutz sind Kapselgehörschützer. Auf Grund der vielfältigen Ausführungen, die der Markt bietet, sind sie in allen Arbeitsbereichen zu finden. Kapselgehörschützer sind einsetzbar bei normalem bis extremem Lärm, bei hochfrequentem, niederfrequentem oder Impulslärm. Neben Standardprodukten werden speziell entwickelte elektronische Kapselgehörschützer mit ausgefeilter Elektroakustik, Radio- oder Funkempfang und/oder Gegensprechmöglichkeit zur vollwertigen Kommunikation angeboten.

Kommunikations-«Head-Sets» bieten die Möglichkeit der vollwertigen Kommunikation im Lärm und schützen vor schädigender Lärmeinwirkung. Elektroakustische Kapselgehörschützer können

die leisen Töne maximal um das 10fache verstärken; schliessen allerdings innerhalb von 2 Millisekunden (schneller als das menschliche Ohr reagieren kann), sobald schädigender Lärm auftritt (z.B. Impulslärm). Die Kommunikation in wechselnden Lärmsituationen wird somit erheblich erleichtert. Ungestörte und klangreine Musik ist im Gehörschutzradio, welches max. 82 dB «Lärm» erzeugt, der Vorteil für den Anwender.

Bequeme Kopfbügel, zusammenklappbare Taschenbügel, Helmapplikationen (steckbar) und Nackenbügel sind die verschiedenen Variationen des Kapselgehörschützes. Anderes reichhaltiges Zubehör (Ersatzdichtungsringe, Schaumstoffeinlagen und «Clean»-Schweissabsorber) runden die Angebote ab.

Kapselgehörschützer sind sehr gut geeignet für Personen, die sich ständig in lärmbelasteten Umgebungen aufhalten, und für Brillenträger. Besonders auch dort, wo hohe Anforderungen an den Schutz (z.B. in Verbindung mit Kommunikationsmöglichkeit) gestellt werden. Sie sind bequem und leicht zu handhaben und bieten durch die verschiedenen Möglichkeiten für nahezu jeden Einsatzbereich eine geeignete Auswahl. Allerdings erfordern sie, im Gegensatz zu Einweg-Gehörschutzstöpseln, ein Mindestmass an Verantwortung (Pflege und Wartung). Hierbei ist besonders wichtig, dass in regelmässigen Abständen die Dichtungsringe und die Schaumstoffeinlagen gewechselt werden (spätestens nach 6 Monaten), ansonsten ist ein optimaler Schutz nicht gewährleistet.

### Gehörschutzpfropfen

Der am zweithäufigsten verwendete persönliche Gehörschutz sind die Pfropfen. Hier bietet der Markt die unterschiedlichsten Produktvarianten an: Zum einen die bewährten zylindrischen Schaumstoffpfropfen, die sich durch leichtes Vorformen wenige Sekunden nach dem Einsetzen durch ihre Rückverformungseigenschaft exakt dem Gehörgang anpassen und ihn so vor schädigendem Schall schützen. Sie sind besonders geeignet für Personen, die sich ständig in mittleren lärmbelasteten Um-

## VSU – Verband Schweizerischer Unfallverhütungsfirmen

Der VSU ist ein selbstständiger Berufsverband der Produzenten und Handelsfirmen von «Safety», d.h. von persönlichen Schutzausrüstungen (PSAs), und Mitglied der European Safety Federation (ESF). Er wurde 1975 gegründet und besteht heute aus 26 Aktiv- und 12 Passivmitgliedern. Der Verband fördert den Gedanken «Sicherheit am Arbeitsplatz» in Betrieben und besonders auch in der Öffentlichkeit. Neben Wissensvorsprung und Kompetenzerhöhung für seine Mitglieder sind die Schwerpunkte des VSU: Marktausweitung, Vertretung der PSA-Branche nach aussen, Marktbeobachtung, enger Kontakt zur Suva sowie ASA-Modelllösung.

VSU-Geschäftsstelle:  
Haus der Wirtschaft  
Postfach 633, 4410 Liestal  
Telefon 061 927 64 14, Fax 061 927 65 50  
E-Mail: wirtschaftskammer@kmu.org.  
Internet: www.vsu.ch

gebungen oder bei niederfrequentem Lärm aufhalten. Die Eingewöhnungsphase ist relativ kurz, und nach vorschriftsmässigem Einsetzen sind sie eine gute Alternative zum Kapselgehörschutz.

Es gibt bereits vorgeformte Gehörschutzpfropfen (sowohl aus Silikon als auch mit Schaumstoffkappe), die besonders dort zu empfehlen sind, wo mit verschmutzten Händen gearbeitet wird. Diese Stöpsel werden an einem kleinen Stiel angefasst und in den Gehörgang eingesetzt. Sie sind schnell und bequem zu handhaben, hygienisch und mehrfach verwendbar.

Gehörschutzpfropfen werden optional auch mit Sicherheitsbändern geliefert, die es ermöglichen, die Stöpsel bei vorübergehendem Nichtgebrauch um den Hals zu hängen, um sie so für den sofortigen Wiedergebrauch bereit zu haben.

### Bügelgehörschutz

Eine weitere Ergänzung zum «grossen» Kapselgehörschutz ist der Bügelgehörschutz. Es handelt sich um sehr leichte Bügel, welche mittlerweile in verschiedenen Bügelformen (z.B. Schwenkkopfband zur optimalen Anpassung) und Stöpselformen (runde und konische), die zudem noch auswechselbar sind, angeboten werden. Besonders empfehlenswert sind Bügelgehörschützer für Personen in ständig wechselnden Lärmsituationen, die also nur gelegentlich und für kurze Zeit einen Gehörschutz benötigen, einen Gehörschutzstöpsel jedoch aus Bequemlichkeit oder hygienischen Gründen ablehnen und denen ein Kapselgehörschutz zu schwer und aufwendig ist. ■



Der Markt bietet eine Fülle von verschiedenen Gehörschutzprodukten, so dass für jeden Anwender etwas Passendes zu finden ist.