

# Wirksamkeit von Gehörschutz

**G**ehörschutz ist nur wirksam, wenn er getragen wird. Dieser Satz klingt so selbstverständlich, dass wir kaum darüber nachdenken.

Dass der am Ohr wirksame Restschallpegel vom Dämmwert des Gehörschützers abhängt, ist offensichtlich. Der Einfluss der Tragedauer auf den Restschallpegel am Ohr des Trägers wird oft unterschätzt.

Für eine wirksame Prävention müssen beide Faktoren - nämlich Dämmwert und Tragedauer - berücksichtigt werden.

Eine Umfrage bei Gehörschutzträgern ergab Tragedauern von 50 bis 90% im Lärm.

Bei konstantem Schallpegel am Arbeitsplatz erzielt man bei solchen Zeitanteilen Schutzeffekte von 3 bis 10 dB: Wird der Gehörschutz während der Hälfte der Arbeitszeit getragen, entspricht dies einer Schutzwirkung von maximal 3 dB; nutzt man ihn während 75 Prozent der Zeit ergeben sich 6 dB; ein 90-prozentiger Einsatz bewirkt um 10 dB Entlastung. Ein höherer Wert ist nur zu erreichen, wenn ein guter Gehörschutz deutlich mehr als 90 % der Schichtzeit getragen wird (Abb. 1).

Der Dämmwert von Gehörschützern sollte an die Lärmsituation angepasst sein, da Überprotektion zu geringerer Tragedauer und damit zum drastischen Einbruch der Schutzwirkung führt.

Besonders effektiv schützen gut angepasste Otoplastiken. Das belegt die Feldstudie „Beurteilung der Wirksamkeit von Gehörschutz“. Hier betrug der Hörverlust von Trägern herkömmlichen Gehörschützes 1,5 dB pro Jahr. Bei den Otoplastikträgern betrug er nur 0,3 dB pro Jahr (Abb. 2).

Im Gegensatz zu Ohrstöpseln, die in der Praxis nicht immer passgenau ins Ohr eingesetzt werden, haben Otoplastiken bei korrekter Ohrabdrucknahme einen definierten Sitz. Damit ist die Schalldämmung sehr viel genauer zu erzielen bei gleichzeitig höherem Tragekomfort. Nach der Anpassung und in jährlichen Abständen sind Otoplastiken auf Leckagen oder Durchlässigkeiten, die beispielsweise im Laufe der Zeit durch Erweiterungen im Gehörgang entstehen können, zu prüfen (Abb. 3).

Da Otoplastiken individuelle Gehörschützer sind, die für den Einzelnen angefertigt werden, ist hier die Trageakzeptanz und die Tragedauer besonders hoch.

Die Abbildung 4 zeigt von oben nach unten zwei Hartplastikpaare, zwei Sili-

**Abb. 1: Einfluss der Tragedauer**

Tragedauer im Lärm	Erreichbare Schalldämmung
50 %	3 dB
75 %	6 dB
90 %	10 dB
99 %	20 dB
99,9 %	30 dB

**Abb. 2: Wirksamkeit von Gehörschutz**

Ergebnisse einer Feldstudie	
Hörverlust Otoplastik	Hörverlust Stöpsel/Kapsel
0,3 dB / Jahr	1,5 dB / Jahr

Quelle: Präventionsbericht 25-2003  
www.bgmetallsued.de

**Abb. 3: Anfertigung einer Otoplastik mit Leck-Prüfung**



**Abb. 4: Otoplastiken**



**Abb. 5: Kapselleckage durch Schutzbrille**



**Abb. 6: Falsch eingesetzter Stöpsel**



konplastikpaare und ein „Sofortotoplastikpaar“, das aus „aufblasbaren“ Silikonrohlingen hergestellt wird. Die Reinigung von Hartplastiken ist im Allgemeinen einfacher, da hier der Schmutz nicht so sehr anhaftet und Wasser und Seife als Reinigungsmittel eingesetzt werden können. Die Otoplastik sollte einen Griff zum leichteren Einsetzen und eine Verbindungsschnur haben.

Kapselgehörschützer eignen sich besonders bei schwerer körperlicher Arbeit nicht für den Dauereinsatz, da man hierunter zu sehr schwitzt. Da ein Kapselgehörschützer drückt, werden auch gerne die Bügel überdehnt, um den Anpressdruck zu verringern. Auch hierdurch wird die Schutzwirkung verringert. Ein Dichtsitz ist nur gewährleistet, wenn die Dichtkissen nicht verschlissen sind und kein Brillenbügel stört (Abb. 5).

Schaumstoff-Gehörschutzstöpsel müssen vor

dem Einsetzen zusammengerollt werden. Nach dem Einsetzen in den Gehörgang muss der Stöpsel noch einige Sekunden mit dem Finger fixiert werden, damit er nicht wieder aus dem Gehörgang herausgedrückt wird. Das korrekte Einsetzen in beide Ohren von zwei Schaumstoffstöpseln kann 1 bis 2 min Zeit beanspruchen, die in der Praxis oft nicht aufgebracht werden. Die Folge: Der Gehörschutz sitzt nicht richtig (Abb. 6).

Das korrekte Einsetzen von Otoplastiken ist nur eine Sekundensache. Dies sollte bei Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen mit berücksichtigt werden.

Das Merkblatt T 027 „Gehörschutzinformationen“ der BG-Chemie ist im Januar 2006 neu erschienen. Hier sind die Vorteile von Otoplastiken und weitere Hinweise zum Thema aufgeführt.