

## Hohe Schallexpositionen bei Jungen, Hörschäden bei Älteren

**D**ank der Präventionsarbeit der Suva in den letzten Jahrzehnten, haben Hörschäden durch Lärm am Arbeitsplatz stark abgenommen. Jedoch ist das Gehör auch durch hohe Schallpegel in der Freizeit gefährdet. Hier ist jede und jeder einzelne gefordert, Sorge zu seinem Gehör zu tragen.

Eine repräsentative Bevölkerungsbefragung im Auftrag des BAG zeigt, dass mehr als die Hälfte und insbesondere der jüngere Teil der Schweizer Bevölkerung sich in ihrer Freizeit regelmässig lauten Situationen aussetzt. Trotzdem gibt die grosse Mehrheit der Schweizer Bevölkerung an, ein gutes oder sehr gutes Gehör zu haben. Andererseits leidet eine Million Personen in der Schweiz an einem chronischen Tinnitus. Dass viele Personen ihr Gehör durch hohe Schallpegel gefährden, zeigen die vorübergehenden Hörprobleme, von welchen ein Drittel der Schweizer Bevölkerung in den letzten fünf Jahren mindestens einmal betroffen war.

Aus der Arbeitswelt ist bekannt, dass über längere Zeit einwirkende hohe Schallpegel Hörverluste (Hörschwellenverschiebungen) [1] oder auch Tinnitus verursachen können. Diese Auswirkungen können sowohl chronisch als auch vorübergehender Natur sein. Um sie zu verhindern, hat die Schweizerische Unfallversicherungsanstalt (SUVA) am Arbeitsplatz einen Grenzwert von 85 Dezibel festgelegt, der über die gemittelte wöchentliche Arbeitszeit eingehalten werden muss.

Auch in der Freizeit treten häufig Situationen auf, die das Gehör übermässig belasten. Um Hörschäden zu begrenzen, legt beispielsweise die Schall- und Laserverordnung (SLV) [2] für Veranstaltungen mit künstlich verstärktem Schall einen Grenzwert von 100 Dezibel fest. Dies unter der Annahme, dass ein Gehör, das einmal pro Woche einem Schallpegel von 100 Dezibel während knapp drei Stunden ausgesetzt ist, ähnlich belastet wird wie während einer 40-Stundenwoche bei 85 Dezibel an einem lauten Arbeitsplatz. Allerdings kann dieser Grenzwert der SLV nicht das Gehör aller Personen vollumfänglich schützen, da seine Empfindlichkeit individuell verschieden ist und auch von der Zeitdauer lauter Situationen abhängt. Das Motto lautet deshalb Selbstverantwortung.

Damit Personen diese auch wahrnehmen können, müssen Veranstalter beispielsweise auf die Gefahren durch hohe Schallpegel hinweisen, gratis Gehörschütze verteilen und bei langen Veranstaltungen von über drei Stunden ruhige Ausgleichszonen zur Verfügung stellen.

### Befragung zur Hörsituation der Schweizer Bevölkerung

Das BAG hat eine repräsentative Bevölkerungsbefragung durchführen lassen mit dem Ziel, heutige Freizeitexpositionen mit hohen Schallpegeln besser kennenzulernen, eine Selbsteinschätzung der Hörgesundheit der Schweizer Bevölkerung zu erhalten, ihr Mass an Selbstverantwortung zum Gehörschutz abzuschätzen und eine Sicht auf die Umsetzung der Schall- und Laserverordnung seitens der Betroffenen zu erhalten. Das Forschungsinstitut *gfs.bern* hat im August 2012 2005 Personen ab 15 Jahren mittels Telefoninterviews zu diesen Themen befragt. Der Schlussbericht von *gfs.bern* ist zu finden unter: [www.bag.admin.ch/schall](http://www.bag.admin.ch/schall).

### Mehrheit der Schweizer Bevölkerung hört gut, ältere Männer haben Probleme

Ein erfreuliches Ergebnis dieser Befragung ist, dass über 90 Prozent

der Schweizer Bevölkerung ihr Gehör als gut oder sehr gut einschätzt. Probleme mit dem Gehör haben vor allem ältere Männer: Mehr als 20 Prozent der über 60-Jährigen geben an, schlecht oder sehr schlecht zu hören, im Gegensatz zu nur zehn Prozent bei den gleichaltrigen Frauen oder vier Prozent bei den Personen unter 60 Jahren. Ein Drittel der über 60-jährigen Männer hat denn auch Probleme, einem Gespräch mit mehr als zwei Personen zu folgen, im Vergleich zu 20 Prozent bei den Frauen über 60 und zu 10 Prozent bei den unter 60-Jährigen.

Jede achte Person der Schweizer Bevölkerung leidet aktuell an einem Tinnitus, der bereits meist länger als 12 Monate andauert. Auch hier sind ältere Männer über 50 Jahren am häufigsten betroffen. Sieben Prozent der Schweizer Bevölkerung hatten in der Vergangenheit einen Tinnitus, der aber in den meisten Fällen weniger als drei Monate gedauert hat. Betroffen davon sind eher Personen unter 35 Jahren.

Eine vorübergehende Hörschwellenverschiebung beziehungsweise ein dumpfes Gefühl als Zeichen eines überbelasteten Gehörs haben dreizehn Prozent der Schweizer Bevölkerung in den vergangenen fünf Jahren mindestens einmal, 16 Prozent sogar mehrmals erlebt. Überdurchschnittlich oft betroffen ist die Altersgruppe zwischen 25 und 35 Jahren: 22 Prozent erlebten dieses Gefühl einmal und 29 Prozent mehrmals.

### In Clubs und an Konzerten, aber auch zu Hause kann es sehr laut werden

Gut die Hälfte der Bevölkerung setzt sich in ihrer Freizeit ein- oder mehrmals pro Monat lauten Situationen aus: An erster Stelle liegt das Musikhören mit Kopfhörern (20%), dann kommen laute Haushaltarbeiten (18%) und laute handwerklichen Arbeiten (16%). Auch verbreitet sind der Besuch von Clubs und Discos (14%) oder das Motorradfahren (10%). Neben diesen regelmässigen Belastungen haben über 90 Prozent der Schweizer Bevölkerung in den letzten fünf Jahren mindestens einmal eine laute Situation erlebt. Spitzenreiter dieser sporadische Ereignisse sind Feuerwerk (64%), Volksfeste wie Fasnacht

(56 %), laute Konzerte (49 %) und laute Sportanlässe (33 %).

Altersmässig sticht die Gruppe der 15–25-Jährigen heraus, die überdurchschnittlich oft laute Musik hört: 56 Prozent besuchen regelmässig laute Clubs und Discos (25 % wöchentlich, 31 % monatlich), 53 Prozent hören regelmässig Musik über Kopfhörer (25 % täglich, 22 % wöchentlich, 6 % monatlich) und 17 Prozent besuchen mindestens einmal im Monat laute Konzerte. In der Gruppe der 26- bis 40-Jährigen nimmt die Zahl der Personen jedoch ab, die regelmässig lauter Musik frönen: 16 Prozent besuchen Clubs monatlich und häufiger, 23 Prozent hören regelmässig Musik über Kopfhörer (5 % täglich) und neun Prozent besuchen mindestens einmal im Monat ein lautes Konzert. Dafür setzt sich diese Altersgruppe vermehrt lauten Haushaltarbeiten (24 % mind. monatlich) und Handwerksarbeiten (21 % mind. monatlich) aus.

Jede vierte Person, die einen lauten Clubs besucht, bleibt jeweils mehr als drei Stunden vor Ort. Diese Personen setzen sich dabei unter Umständen Expositionen aus, bei denen am Arbeitsplatz Massnahmen getroffen werden müssten. Die Situation verschärft sich bei Personen, die wöchentlich Clubs besuchen: Fast die Hälfte dieser Gruppe, die sich anteilmässig vor allem aus 15- bis 25-Jährigen zusammensetzt, bleibt länger als drei Stunden. Jede fünfte Person, die täglich laute Musik über Kopfhörer hört, setzt sich ebenfalls länger als drei Stunden hohen Schallexpositionen aus.

### **Laute Musik als Hauptursache für Hörprobleme**

Vorübergehende Hörprobleme stehen am häufigsten in Zusammenhang mit lauter Musik. Über die Hälfte derjenigen, die in den letzten fünf Jahren ein dumpfes Gefühl in den Ohren festgestellt haben, führt dies auf laute Musik und vor allem Disco- und Konzertbesuche zurück. Dies wird auch durch die Auswertung der Daten gestützt, die zeigt, dass Personen, die häufig Konzerte besuchen oder sich lange in lauten Clubs aufhalten, überdurchschnittlich oft angeben, von diesem Symptom betroffen zu sein. Etwas weniger häufig wurde das Musikhören über Kopfhörer genannt. Auch beim

akuten, vorübergehenden Tinnitus, der vor allem jüngere Personen betrifft, wird von knapp einem Drittel laute Musik als Ursache genannt. Gut ein Drittel der Personen kennt die Ursache ihres Tinnitus allerdings nicht.

Aktuell vorhandener, meist chronischer Tinnitus, der vor allem ältere Personen betrifft, wird von einem Drittel der Betroffenen auf gesundheitliche Ursachen inklusive Stress zurückgeführt. Knapp ein Drittel nennt Lärm als Ursache, der Rest kennt die Ursache des Tinnitus nicht. Unter 40-Jährige nennen vor allem laute Musik als Ursache. Zehn Prozent der aktuellen Tinnitusfälle wird auf das Militär zurückgeführt, fast ausschliesslich von Männern über 40 Jahren.

### **Clubs und Discos: Für Mehrheit der Gäste zu laut**

Eine deutliche Mehrheit von fast zwei Dritteln der Besucherinnen und Besucher von Clubs und Discos findet es dort zu laut. Etwas unkritischer sind jüngere Personen (15–25 Jahre) und regelmässige Partygäste, von denen immerhin 40 bzw. 46 Prozent es als zu laut empfinden. Eine kleine Minderheit von 1 % empfindet die Lautstärke als zu leise. Die Lautstärke an Konzerten wird von ebenso vielen Besuchenden als zu laut wie als gerade richtig beurteilt.

Obwohl in lauten Clubs und an Konzerten gratis Gehörschütze abgegeben werden müssten, haben nicht einmal 39 Prozent der Clubbesuchenden entsprechende Angebote bemerkt. Konzertanbieter kommen ihren Pflichten offenbar besser nach, denn 64 Prozent der Konzertbesuchenden kennen diese Möglichkeit, das Gehör zu schützen. Regelmässige Club- und Konzertbesucherinnen und -besucher und jüngere Personen nehmen das Vorhandensein von Gehörschützen häufiger wahr. Die Verfügbarkeit der Gehörschütze bedeutet aber noch nicht, dass diese auch getragen werden. Auch hier zeigt sich, dass Personen, die Konzerte besuchen, sich besser schützen. Sie geben wesentlich häufiger an, Gehörschütze zu tragen, als Personen, die Clubs besuchen.

An Veranstaltungen, die mehr als drei Stunden dauern, muss eine ru-

higere Ausgleichzone (mit höchstens 85 Dezibel) vorhanden sein. Fast die Hälfte der DiscogängerInnen beobachtet immer oder oft das Vorhandensein solcher Ruhezeiten. Zwei Drittel der Personen, die Ruhezeiten kennen, nutzen diese oft oder sogar bei jedem Besuch. Raucher nutzen häufiger Ruhezeiten – wohl vor allem dann, wenn es sich um Fumoirs handelt.

### **Fazit**

Vor allem Personen unter 25 Jahren belasten ihr Gehör stark durch Clubbesuche. Wird diese hohe Belastung während Jahren aufrecht erhalten, so wird ein Teil dieser Personen einen Hörverlust davontragen, welcher zwar in jungen Jahren noch zu keinen Beeinträchtigungen führen mag, jedoch zusammen mit der altersbedingten Abnahme des Hörvermögens zu Problemen führen kann. Auch die Gefahr für einen bleibenden Tinnitus darf nicht unterschätzt werden. Für die Gesundheitsbehörden ist es deshalb wichtig darauf hin zu arbeiten, dass vermehrt Gehörschütze getragen werden oder die Clubs die Schallpegel auf ein akzeptables Mass reduzieren, zumal die Mehrheit der Besucherinnen und Besucher diese sowieso als zu hoch beurteilt. Aus Sicht der Behörden sehr positiv ist, dass viele Personen beim Clubbesuch auch die leiseren Ausgleichzonen aufsuchen und ihr Gehör so schonen können.

Musikhören über Kopfhörer ist eine weitere wichtige Expositionsquelle. Tragbare Audiogeräte mit Kopfhörern erlauben Schallpegel um 100 Dezibel [3]. Umfragen der SUVA zeigen zwar, dass Personen die Lautstärke dieser Geräte meistens so einstellen, dass auch längere Expositionszeiten möglich sind. Allerdings gefährden schätzungsweise sieben Prozent der Jugendlichen trotzdem ihr Gehör durch zu langes und zu lautes MP3-Player-Hören. [4]

Konzertbesuche spielen bei der Gesamtbelastung der Bevölkerung zwar keine sehr grosse Rolle. Jedoch verursachen auch Konzerte Hörprobleme wie Tinnitus oder eine temporäre Hörschwellenverschiebung, obwohl dort das Tragen von Gehörschützen verbreiteter ist als in Clubs.

Es ist zwar erfreulich, dass über 90 Prozent der Schweizer Bevölkerung angeben, gut oder sehr gut zu hören. Andererseits hat ein Drittel der Bevölkerung in den letzten fünf Jahren mindestens einmal ein temporäres Hörproblem erlebt, bei den 25- bis 35-Jährigen sogar mehr als die Hälfte. Diese Symptome sollten von den Betroffenen im Sinne der Selbstverantwortung ernst genommen werden, da sie Hinweise auf eine mögliche Überbelastung des Gehörs sein können. ■

Das BAG ist für die Schall- und Laserverordnung zum Schutz des Publikums von lauten Veranstaltungen verantwortlich. Es informiert über die Gefahren von lauter Musik für das Gehör. Zum diesjährigen Tag gegen Lärm am 24. April 2013 lässt das BAG zusammen mit der Suva ein Lied produzieren, welches auf das Thema aufmerksam macht.

**Referenzen**

1. ISO 1999:1990 Acoustics – Determination of occupational noise exposure and estimation of noise-induced hearing impairment.
2. SR 814.49 Verordnung über den Schutz des Publikums von Veranstaltungen vor gesundheitsgefährdenden Schalleinwirkungen und Laserstrahlen (Schall- und Laserverordnung, SLV)
3. SNEB 50332-1:2000 Elektroakustische Geräte: Kopfhörer und Ohrhörer in Verbindung mit tragbaren Audiogeräten – Verfahren zur Messung des maximalen Schalldruckpegels und Angaben zu Grenzwerten.
4. [www.suva.ch/startseite-suva/praevention-suva/sichere-freizeit-suva/tinnitus-nein-danke-suva/studie-mp3-hoerverhalten-suva.htm#nav5](http://www.suva.ch/startseite-suva/praevention-suva/sichere-freizeit-suva/tinnitus-nein-danke-suva/studie-mp3-hoerverhalten-suva.htm#nav5)

**AutorInnen**

Salome Ryf, Bundesamt für Gesundheit  
Urs Bieri und Jonas Kocher, gfs.bern

**Kontakt**

Direktionsbereich Verbraucherschutz  
Abteilung Strahlenschutz  
Telefon 031 322 96 14  
schall@bag.admin.ch  
www.bag.admin.ch/schall

**Literatur**

gfs.bern. Befragung Schallexposition und Gehör. Studie im Auftrag des BAG, Abteilung Strahlenschutz. 2012

Abbildung 1

**Die Gruppe der 15- bis 25-Jährigen setzt sich überdurchschnittlich häufig lauten Situationen durch Musik aus.**

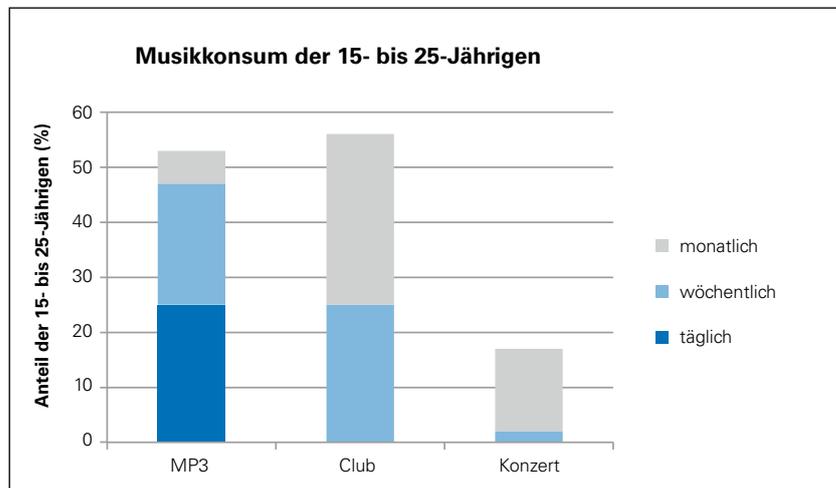


Abbildung 2

**Lautstärke in Clubs und an Konzerten: Trotz des Grenzwertes von 100 Dezibel, welcher für Clubs und Konzerte gilt, findet es ein grosser Teil der Besucherinnen und Besucher zu laut.**

