



## Da gibt's was auf die Ohren

### Gehörschaden via Kopfhörer

## Musik im Ohr

### Voll im Trend

Portable Audiogeräte wie MP3-Player, Smartphone und Co. sind aus dem Alltag fast nicht mehr wegzudenken. Kaum jemand möchte auf die mobile Musikbegleitung per Kopfhörer oder Ohrstöpsel verzichten. Besonders für Jugendliche ist die Dauerbeschallung auf Schritt und Tritt selbstverständlich.

Der mobile Musikgenuss ist heute nicht nur bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen normal. Auch unsere Kleinsten fangen immer früher an, über Kopfhörer Musik und Hörbücher zu hören oder Spiele zu spielen – schon 45 % der 6 – 13-jährigen besitzen einen MP3-Player, mit zunehmendem Alter wächst diese Zahl<sup>1</sup>.

Mit Musik kann man sich prima von der Außenwelt abschirmen. Man ist in seiner eigenen kleinen Welt, entspannt und ganz ohne Lärm – denkt man.

Tatsächlich macht es gesundheitlich keinen Unterschied, ob es Popmusik und Klassik oder Verkehrs- und Baustellenlärm „auf die Ohren gibt“. Für die Ohren ist jedes laute Geräusch schädlich.

<sup>1</sup> Quelle: KIM-Studie 2012, Stuttgart, März 2013





## **Musikhörgewohnheiten**

### **Zu laut – zu lange**

Frei nach dem Motto „Laute Musik ist cool“ drehen viele Menschen, die über Kopfhörer Musik hören, die Geräte oft sogar bis zum Anschlag auf. Dabei gibt es viel Spielraum nach oben. Bei tragbaren Audiogeräten, die der EU-Norm EN 60950 genügen, liegt die Obergrenze bei 85 dB(A). Diese Grenze kann vom Nutzer selbst auf 100 dB(A) verändert werden. Untersuchungen zeigen, dass dieser Grenzwert oft noch überschritten wird. Mit einem Schallpegel von 90 – 110 dB(A) sind mobile Audiogeräte damit für das Ohr ähnlich laut wie Kettensägen oder Motorräder.

Diese Dauerberieselung mit lauter Musik bleibt nicht ohne Folgen. Das menschliche Ohr kann Lärm dieser Größenordnung nur begrenzte Zeit verkraften. Dauerhörer kommen aber täglich leicht auf 8 – 10 Stunden ohne Pause.

Die Folge sind ernste Gesundheitsschäden. Besonders betroffen sind junge Menschen. Nicht nur weil sie sehr häufig mobile Audiogeräte nutzen, sondern auch, weil das junge Gehör besonders empfindlich ist. Berichte von Ärzten und verschiedene Untersuchungen zeigen, dass Jugendliche zunehmend an Hörschäden und Tinnitus-Symptomen leiden.

# Krach macht krank

## Dauerlärm zerstört Hörfähigkeit

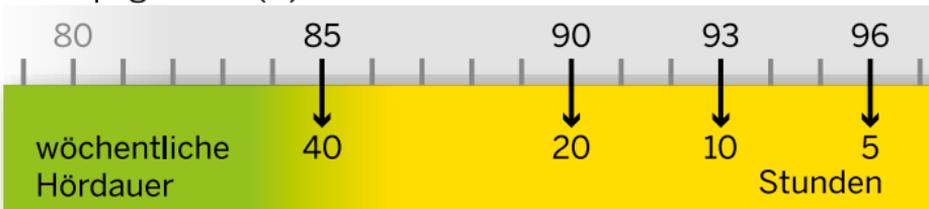
Dauerbeschallung ab 85 dB(A) kann die Ohren erheblich schädigen. Die rund 15.000 feinen Sinneshärchen in der Hörschnecke im Innenohr, welche den Schall in Nervensignale umwandeln, reagieren sehr empfindlich auf Langzeitbelastungen.

Die Härchen werden durch die Schallwellen in Bewegung gesetzt, welche über den Gehörgang, das Trommelfell und die Gehörknöchelchen die Hörschnecke erreichen. Bei geringer Lautstärke bewegen sie sich leicht. Bei großer Lautstärke wird die Bewegung größer. Die Härchen können aneinanderkleben. Sie brauchen dann längere Ruhepausen, um sich zu regenerieren.

Fehlen diese Pausen, können die Sinneshärchen unwiederbringlich zerstört werden. Bei extrem lauten Geräuschen können die Härchen auch brechen und ausfallen. Die Folge sind akute Schwerhörigkeit oder sogar Taubheit.

Wer seine Ohren schonen will, muss die Zeit, in der über Kopfhörer laute Musik gehört wird, begrenzen. Dabei gilt: Je lauter, desto eher wird das Gehör gefährdet. Wichtig ist auch: Alle Lärmbelastungen sind zu addieren, neben dem Kopfhörer also zum Beispiel auch Disko, Konzert oder Arbeitsplatz.

Schallpegel in dB(A)

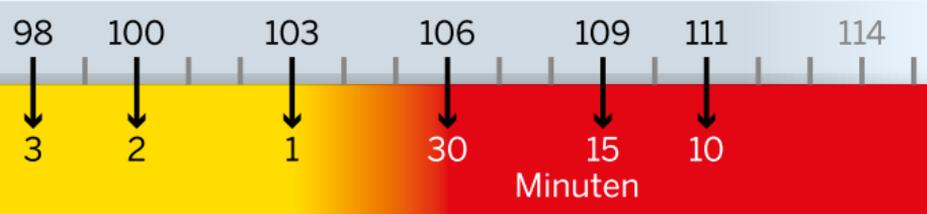


Die Grafik zeigt, wie lange man z. B. Musik hören kann, ohne das Gehör zu gefährden. Diese Hördauer (Stunden u. Minuten) ist abhängig von der Lautstärke, die in Dezibel dB(A) angegeben ist.

## Tipps für ohrschonenden Musikgenuss

### Weniger laut ist mehr

- Sie schonen Ihre Ohren, indem Sie über Kopfhörer nur leise Musik hören.
- Beachten Sie, dass Sie Ihre Ohren nicht mehr als 6 Stunden pro Woche (nicht täglich) lauter Musik mit Pegeln über 95 dB(A) aussetzen, besser ist noch weniger.
- Gönnen Sie Ihrem Ohr unbedingt ausreichende Erholungsphasen und Lärmpausen, damit sich die Sinneshärchen regenerieren können.
- Achten Sie beim Kauf mobiler Audiogeräte auf Lautstärkereglern und Dezibel-Begrenzungen und fragen Sie gezielt beim Händler nach. Das gilt besonders für Geräte, die von Kindern genutzt werden. Kinder können sich nicht selbst schützen.
- Beachten Sie, dass die Benutzung von Nicht-Originalkopfhörern den Schall des Geräts noch verstärken bzw. die Pegelbegrenzung aufheben kann.
- Testen Sie Geräte, bevor Sie diese kaufen. Verlassen Sie sich dabei auf das eigene Gehör.
- Wenn Sie wissen wollen, wie laut Ihre vorhandenen Geräte sind, können Sie diese im Fachhandel testen lassen.





## **Disco und Konzert**

### **Jede Musik ist auch Lärm**

Dem Ohr ist es egal, ob laute Musik über Kopfhörer kommt oder aus Lautsprechern. Auch laute Musikbeschallung in der Disco, beim Konzert oder anderswo tut ihm nicht gut. Ein vierstündiger Discobesuch belastet das Gehör so stark wie eine Lärmbeschallung mit 90 dB(A) am Arbeitsplatz in einer 40-Stunden-Woche. Für einen Arbeitsplatz mit dieser Belastung ist ein Gehörschutz vorgeschrieben. In der Disco und beim Konzert sind die Ohren weitestgehend ungeschützt.

Schützen kann man sich, indem man den Abstand zu den Lautsprechern vergrößert. Jede Verdoppelung des Abstandes verringert die Lautstärke, die am Ohr ankommt um 6 dB(A). Weitere Mittel sind ein Hörschutz (z. B. Ohrstöpsel) und die zeitliche Begrenzung auf ein Maß, welches das Ohr vertragen kann.

## Die Norm alleine schützt nicht Eigenverantwortung ist gefordert

Für tragbare Audiogeräte gibt die europäische Norm EN 60950 eine maximale Lautstärke von 85 dB(A) vor. Dem Nutzer bleibt allerdings freigestellt, diese Grenze auf 100 Dezibel zu erhöhen. Für diesen Fall sieht die Norm vor, dass das Gerät alle 20 Stunden Hördauer einen Warnhinweis über die Risiken wiederholt. Ohne Eigenverantwortung geht es also nicht. Ein Zeichen dafür, dass tragbare Audiogeräte die Norm erfüllen, ist das GS-Zeichen für geprüfte Sicherheit.

Problematisch ist auch, dass diese Norm in Deutschland bis März 2013 nicht verbindlich war, sondern lediglich eine freiwillige Verpflichtung der Hersteller, diesen Grenzwert einzuhalten. So sind auch noch Geräte auf dem Markt, die den Grenzwert überschreiten.

Beim Kauf mobiler Audiogeräte sollten Sie deshalb darauf achten, dass zumindest die Norm verbindlich eingehalten wird. Und Sie sollten sich über das Risiko klar sein, das mit längerem lautem Musikkonsum verbunden ist.



Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz  
des Landes Nordrhein-Westfalen  
40190 Düsseldorf  
Telefon 0211 4566-666  
Telefax 0211 4566-388  
infoservice@mkulnv.nrw.de  
www.umwelt.nrw.de



**Herausgeber:**

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft,  
Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen  
Referat Öffentlichkeitsarbeit, 40190 Düsseldorf

**Fachredaktion:**

Referat V-5, Immissionsschutz bei Lärm und anderen  
physikalischen Einwirkungen

**Gestaltung:**

TEMA Technologie Marketing AG, [www.tema.de](http://www.tema.de)

**Bildnachweis:**

thinkstock (T, S. 2, S. 3, S.6, S. 7, R)

**Druck:**

Werbedruck GmbH Horst Schreckhase  
Klimaneutraler Druck, Recyclingpapier

**Stand:**

August 2014

