

Lärm

Beigesteuert von Martin Schoder
10. 03. 2009
Letzte Aktualisierung 16. 03. 2009

Krank durch Lärm? Rund 40% der Bevölkerung fühlen sich zeitweise oder dauernd durch belästigt. Lärm greift tief in das Leben der Menschen ein. Er beeinflusst unser Wohlbefinden negativ und beeinträchtigt unsere Gesundheit. An Lärm kann man sich nicht gewöhnen. Wer den Lärm nicht mehr wahrnimmt, ist vielleicht schon schwerhörig. Was ist Lärm? Als Lärm bezeichnet man jede Art von Schall, der als störend empfunden wird. Dabei ist Lärmempfindlichkeit unabhängig von Tonhöhe und Lautstärke. Objektiv messen und bewerten kann man nur die Lautstärken der Geräusche, die wir als Lärm empfinden. Der Begriff Lärm beschreibt nur subjektives Empfinden. So kann ein tropfender Wasserhahn oder das Zirpen von Grillen in bestimmten Situationen ebenso als Lärm empfunden werden wie der Knall eines Überschallflugzeuges oder das Rattern eines Preßlufthammers. Gleiches gilt für fröhliches Kindergeschrei, das die Eltern kaum stört – für kinderlose Menschen, die einen geruhigen Tag auf dem Balkon verbringen möchten, aber ein unerträgliches Ärgernis sein kann. Immerhin, es gibt Lärmarten und Lautstärken, die nahezu alle Menschen als quälend empfinden. Verkehrslärm, Fluglärm, aber auch der Lärm von Sport – Großveranstaltungen stehen hier ganz oben an. Die Hörbereiche Unser Ohr kann nicht alle Töne, die auf uns einwirken, auch wirklich hören. Den Bereich, in dem das menschliche unterschiedliche Lautstärken in Abhängigkeit von der Tonhöhe wahrnehmen kann, bezeichnet man als Hörbereiche. Junge Menschen hören sehr hohe Töne bis 20000Hz, ältere dagegen nur noch bis 10000Hz, denn die Fähigkeit, hohe Töne zu hören, nimmt mit zunehmenden Alter ab. Die Tonhöhe hängt davon ab, wie viele Schallwellen in einer Sekunde auf unser Ohr treffen. Sie wird als Frequenz bezeichnet. Die Maßeinheit ist Hertz (Hz) und Kilohertz (KHz). 1 Hz entspricht einer Schwingung von pro Sekunde. Nun gibt es noch ein weiteres Maß, das im Zusammenhang mit der Wahrnehmung von Schall und Lärm wichtig ist. Es hat die Bezeichnung „dezibel“ [dB(A)] und ist das Maß für das Lautstärkeempfinden des menschlichen Ohres. Da es sich hier um logarithmische Größen handelt, kann man diese nicht wie gewöhnliche Zahlen addieren. Eine Zunahme des Schallpegels um 10 dB(A) bedeutet eine Verdopplung des Lärms für das menschliche Ohr. Was ist laut und was ist leise? Auch wenn die Lautstärke gleich ist, so empfindet das menschliche Ohr die Töne in verschiedenen Tonhöhen (Frequenzen) nicht als gleich laut. Die tiefen und die hohen Frequenzen werden bei gleichem Schalldruck leiser empfunden als die mittleren Frequenzen. Lärm und die Gesundheit Es ist äußerst schwierig, die Wirkung von Lärm auf die Gesundheit zu erfassen. Lärm wirkt sich nicht nur auf das Hörvermögen, sondern auch auf das psychische und physische Wohlbefinden des Menschen aus. Dabei sind Geräuschintensität und Lärmpegel besonders wichtig, zumal sie in den meisten Fällen nicht konstant sind. Das Geräusch wird lauter und klingt wieder ab; es entstehen sogenannte Lärmspitzen. Die gesundheitlichen Auswirkungen auf den Menschen werden in Form von Herz- und Kreislaufschäden, Magenerkrankungen, Schlafstörungen und Schwerhörigkeit beschrieben. Das Hauptproblem der Lärmeinwirkung ist mit großer Wahrscheinlichkeit die Störung oder Verhinderung der Erholung. Denn das Gehör bleibt auch in der Nacht voll funktionsfähig, so dass Geräusche sowohl das Einschlafen wie auch das Durchschlafen behindern können. Die Verursacher Die dichte Besiedlung unserer Ballungsräume und die zunehmende Technisierung aller Bereiche sind die Hauptursachen der Lärmvermehrung. Besonders in den Städten, in denen die Mehrheit der Bevölkerung lebt, hat die Belastung durch Lärm ein Ausmaß angenommen, das den Schutz vor Lärm zu einem berechtigten Anliegen macht. Verkehrslärm Zu den als besonders störend empfundenen Lärmquellen gehört der Verkehrslärm. Bei den Verkehrsgeräuschen wird auch deutlich, dass nicht nur Lautstärke über die Lästigkeit entscheidet. Das Spektrum der Frequenzen ist ebenso ausschlaggebend. Die Lärmpegelhöhe ist in erster Linie von der Verkehrsdichte abhängig. Aber auch Fahrbahnbelag, Geschwindigkeit oder die Straßenführung sind für die Lärmintensität mitbestimmend. Eine Lärmentlastung läßt sich hier durch Verkehrsberuhigung stark befahrener Straßen in Wohngebieten erreichen. Die Lenkung des Verkehrs durch verkehrsgerechte Ampelschaltung kann ebenfalls zur Lärminderung beitragen. Vielfach wenig beachtet, aber für die Lärminderung entscheidend ist eine veränderte konsequente Verkehrspolitik. Sie muß durch optimale Planung der öffentlichen Verkehrsmittel dem ständig anwachsenden Verkehrsstrom Einhalt gebieten. Es darf nicht länger billiger und bequemer sein, das Auto dem Bus oder der Bahn vorzuziehen. Aber auch durch das Verhalten der Verkehrsteilnehmer, also von uns selbst, wird ein Teil des Lärms verursacht. Dazu zählt:

- scharfes Anfahren und „Hochziehen“ der Gänge
- Bremsen und Kurvenfahren mit quietschenden Reifen
- unnötiges Hupen (z.B. nachts bei der Verabschiedung)
- überlaute Musik, die man auch außerhalb des Autos hört
- ratternde Ausrüstung und Ladung von Nutzfahrzeugen. Etwas mehr Rücksicht und ein „geräuschbewußteres Verhalten“ können helfen, Verkehrslärm leiser zu machen. Fluglärm Aufgrund der hohen Lärmintensität sind die gesundheitlichen Auswirkungen von Fluglärm größer als die des übrigen Verkehrslärms. Das subjektive Empfinden signalisiert hier ein „Unerträglich“. Verschiedene wissenschaftliche Arbeiten belegen, dass das Risiko von Kreislaufkrankungen als gesundheitliche Folge einer Lärmdauerbelastung erhöht wird. Gleiches gilt für psychiatrische Erkrankungen. Dabei spielt es keine Rolle, ob der Lärm durch militärischen oder zivilen Flugverkehr verursacht wird. Wohn- und Freizeitlärm Lärm ist ein Problem, bei dem der Einzelne sowohl Opfer als auch Verursacher sein kann. Dies trifft besonders für den Wohn- und Freizeitlärm zu. Geräusche aus der Nachbarwohnung werden oft auch dann als störend empfunden, wenn sie gerade die Wahrnehmungsschwelle überschreiten. Dabei ist es gar nicht schwer, leise zu sein,
 - wenn man beim Kauf der Haushalts- und Hobbygeräte auf Betriebsgeräusche dieser Geräte achtet. Informationen erhält man zum Beispiel in den Testberichten der Stiftung Warentest. Manche lärmarme geräte ziert schon der „Blaue Umweltengel“;

- wenn man sich an die Rasenmäherverordnung hält, die vorschreibt, wie laut ein Rasenmäher sein darf und wann Rasenmähen erlaubt ist: Alle Motorrasenmäher - auch Elektrorasenmäher - dürfen grundsätzlich nicht mehr an Sonn- und Feiertagen und an Werktagen ab 19 Uhr und vor 7 Uhr betrieben werden. Mit Rasenmähern, die leiser als 60dB(A) in 10m Entfernung sind, darf man werktags bis 22 Uhr mähen. Walkman – keine Gnade für‘s Gehör? Ein Walkman, geliebter Begleiter von so vielen, kann nicht nur für den Nachbarn in Bus und Bahn störend sein. Auch die eigenen Ohren nehmen zu große Lautstärke auf Dauer übel. Schon heute schlagen viele Ärzte Alarm, weil eine steigende Zahl an „Walkmännern/-frauen“ bereits schlechter hört. Wer sich den Knopf ins Ohr steckt, muss wissen, dass bei großen Lautstärken bis zu 100dB(A) erreicht werden (entspricht ungefähr einer Schlagbohrmaschine). Besinnen wir uns: An der Musik das Schöne sind oft die leisen Töne. TipLärm beeinträchtigt unsere Lebensqualität und wirkt sich negativ auf unsere Gesundheit aus. Deshalb sollten wir immer daran denken: Rücksicht ist eine gute Voraussetzung für weniger Lärm in unserer Umgebung. Quelle:Umwelt,TK-Schriftenreihe