

Zeitschrift: Gesundheitsnachrichten / A. Vogel
Herausgeber: A. Vogel
Band: 80 (2023)
Heft: 11

Artikel: Wann macht Lärm uns krank?
Autor: Zehnder, Ingrid
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1050049>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 19.02.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Wann macht Lärm uns krank?

Wie Menschen auf laute Geräusche reagieren, ist individuell verschieden. Nicht jeder leidet gleich stark. Und doch ist Lärm ein Schadstoff, dessen Auswirkungen auf die Gesundheit lange vernachlässigt wurde.

Text: Ingrid Zehnder

Lärm ist eine subjektive Empfindung. So kann laute Musik manche Menschen extrem stören, während andere sich hohen Schallpegeln im Auto, an Konzerten oder in Diskotheken freiwillig aussetzen und den «Krach» geniessen.

Entsprechend wird Lärm auch definiert als «jedes unerwünschte laute Geräusch» bzw. als «Schallereignisse, die das menschliche Wohlbefinden beeinträchtigen».

Geräusche messen

Ob Wellenrauschen am Meeresstrand oder das Wummern eines Presslufthammers im Strassenbau – Geräusche entstehen durch Schwingungen und breiten sich in der Luft als Schallwellen aus. So subjektiv die Reaktionen auf laute Geräusche auch ist – die Lautstärke (oder fachlicher ausgedrückt: der Schalldruckpegel) kann objektiv gemessen werden. Die Messeinheit heisst Sone, Phon oder Dezibel; Letzteres ist



Selbstgewählte Lärmquelle:
Feiern und tanzen in einem
Club mit lautstarker Musik.

in der Schweiz und Österreich die gesetzliche Einheit und wird auch sonst am meisten verwendet.


Die Lautstärkeskala beginnt bei 0 Dezibel (dB), der sogenannten Hörschwelle, wobei Geräusche bis zu 15 dB vom menschlichen Ohr kaum wahrnehmbar sind. Dezibel ist keine gleichmässige Einheit, steigt nicht linear an, sondern wird logarithmisch berechnet. In Zehnerschritten steigen die Messwerte immer schneller an. Der Unterschied zwischen 20 und 30 dB ist daher kaum merklich. Doch 60 dB sind gefühlt doppelt so laut wie 50 dB. Umgekehrt gilt natürlich, dass der Unterschied von 10 dB, z.B. dank der Errichtung von Lärmschutzwänden, als halb so laut wahrgenommen wird. Ein startender Düsenjet in 100 Meter Entfernung erreicht mit 120 bis 125 dB die Schmerzgrenze für die Ohren.

Laute Welt


Manche lieben es besonders laut. So waren auch in diesem Sommer wieder zahlreiche Anwohner im idyllischen Appenzellerland oder im südlichen Schwarzwald gepeinigt von Tourenfahrern, die mit ihren leistungsstarken Motorrädern ordentlich Gas geben, um die Kurven sausen und den typischen Sound geniessen.

In der Schweiz und Deutschland sind die erlaubten Dezibelwerte abhängig vom Hubraum der Maschinen. Die stärksten dürfen offiziell 80 dB laut sein. Wenn dann, wie im Schwarzwald, an schönen Wochenenden mehr als 100 Motorräder pro Stunde vorbeibrettern, kann man sich gut vorstellen, dass Kinder und Erwachsene krank werden und Tiere leiden. Doch abgesehen von solch aussergewöhnlichen Be-

Lautstärke-Tabelle in Dezibel	
10 dB	Atmen, Schneefall
20 dB	Laubrascheln, Ticken der Armbanduhr
30 dB	Flüstern
40 dB	Richtwert für Zimmerlautstärke am Tag, ruhige Wohnstrasse nachts
50 dB	Vogelgezwitscher
60 dB	Unterhaltung, Gespräch, maximaler Wert für (Grossraum-) Büro
70 dB	Lautes Gespräch, schleudernde Waschmaschine
80 dB	Verkehrslärm, Schnarchen, Zahnarztbohrer, Rasenmäher
90 dB	Schwerlastverkehr, Kopfhörer mit (lauter) Musik bzw. Sprache
100 dB	Presslufthammer, Güterzug, Kreissäge
110 dB	Rock-, Popkonzert
120 dB	startender Düsenjet in 100 m Entfernung, Trillerpfeife in 1 m Entfernung
130 dB	120 bis 130 dB Schmerzgrenze
140 dB	Düsenflugzeug in 25 m Entfernung, Raketenstart, Gewehrschuss
Bis 30 dB	keine Beeinträchtigung
Ab 40 dB	spricht man von erschwerter Konzentrationsfähigkeit.
Ab 80 dB	spricht man von einem Gesundheitsrisiko bei dauerhafter Lärmbelastung.
Ab 85 dB	am Arbeitsplatz ist laut einer EU-Richtlinie ein Gehörschutz Pflicht.
Ab 100 dB	sind Gehörschäden unvermeidbar.



Anmerkung: Je nach Quelle können die Zahlen abweichen.



Stadt und Verkehr: Im urbanen Umfeld ist dauernde Lärmbelastung ein Stressfaktor.

lastungen sind wir alle von lästigen Geräuschen in unserer Umwelt und Nachbarschaft umgeben, für die keine gesetzlichen Grenzwerte im Lärmschutz vorgesehen sind. Die eine fühlt sich von Kuhglocken gestört, der Nächste hasst andauerndes Hundegebell, andere stört schrilles Kindergeschrei. Wie auch immer, die Wahrnehmung der Belastung ist abhängig von der jeweiligen Verfassung, der Stimmung und den individuellen Vorlieben.

Verkehrslärm als Hauptursache

Das Schweizerische Bundesamt für Umwelt (BAFU) unterscheidet zwischen Dauerlärm und störendem Alltagslärm. Dazu gehören etwa Recyclingsammelstellen, Restaurants und deren Besucher, Sport-, Freizeit- und Schiessanlagen. In diesen Fällen gibt es meist verbindliche Regelungen für Ruhezeiten am Mittag, Abend und in der Nacht. Auf Baustellen, in Gewerbe und Industrie müssen Richtlinien für lärm-mindernde Massnahmen beachtet werden.

Verkehrslärm ist, laut BAFU, der weitaus grösste Störfaktor. Strassen-, Eisenbahn- und Flugverkehr in den grossen Städten und Agglomerationen verursacht die meisten Lärmimmissionen. In der Schweiz sind rund eine Million Menschen und somit jede siebte Person am Tag und jede achte Person in der Nacht von übermässigem und schädlichem Lärm betroffen; über 90 Prozent der Betroffenen leben in und um grössere Zentren. (Zahlen von 2023/2018).

Nach einer Untersuchung des deutschen Umweltbundesamtes (UBA) im Jahr 2020 fühlen sich 76 Prozent der Bevölkerung in ihrem Wohnumfeld durch Strassenverkehrslärm belästigt oder gestört. Mit 43 bzw. 34 Prozent stehen Flug- bzw. Schienenlärm an zwei-

ter bzw. dritter Stelle. Allerdings sind rund 46 Prozent der Befragten, rund 380 Millionen Menschen, gleichzeitig von allen drei Verkehrslärmquellen betroffen.

Lärm stresst

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) sagt, Verkehrslärm von 55 dB am Tag und um 50 dB nachts birgt bereits gesundheitliche Risiken. Das Schweizerische BAFU konstatiert: «Lärm kann ganz grundsätzlich als Stressor bezeichnet werden, welcher den Körper in Alarmbereitschaft versetzt. In der Folge wird das autonome Nervensystem aktiviert, welches auf Lärm mit dem Ausschütten von Stresshormonen wie Adrenalin und Cortisol, Herzasen- und Blutdruckanstieg und anderen physiologischen Prozessen reagiert.»

Lärm stört Konzentration und Schlaf

Die Belastung durch Lärm in puncto Konzentration wird oft unterschätzt. Lärm löst Unruhe aus und lässt die Motivation für konzentriertes Lernen und Arbeiten schwinden. Eine 2023 veröffentlichte, ein Jahr lang dauernde Untersuchung von Martin Rööfli, Professor für Umweltepidemiologie am Schweizerischen Tropen- und Public-Health-Institut in Basel, und weiteren Forschenden des Instituts zeigte auf, dass Schweizer Jugendliche zwischen 10 und 17 Jahren bei permanenter Lärmbelastung zu Hause am Tag und in der Nacht unter leicht reduzierten kognitiven Fähigkeiten, besonders hinsichtlich Gedächtnis und Aufmerksamkeit, leiden.

Laut WHO sind Schlafstörungen die häufigste Folge von Lärmbelastung; bereits ab einer Lautstärke von 40 dB kann (Strassen-)Lärm den Schlaf beeinträchtigen.



Nächtlicher Lärm stört das Ein- und Durchschlafen und verkürzt die Tiefschlafphasen. Besonders leiden darunter Kinder, Schichtarbeiter, chronisch kranke und ältere Menschen. Selbst Geräusche, die nicht aufwecken, haben unbewusste Auswirkungen auf den Schlaf, da sie die Zeit beeinflussen, die man in bestimmten Schlafstadien verbringt.

Schlechter Schlaf kann zu kurzfristigen Problemen am nächsten Tag führen. Langfristig muss mit psychischen und physischen Problemen gerechnet werden.

Krankheitsrisiken durch Dauerlärm

Die WHO stellte 2018 fest, dass ständige Lärmbelastung am Tag das Risiko für koronare Herzerkrankungen und möglicherweise andere Kreislauf- und Stoffwechselerkrankungen wie Herzinfarkt, Fettleibigkeit und Diabetes erhöht. Darum empfahl die WHO 2019 den europäischen Staaten in ihren Leitlinien, den durchschnittlichen Strassenverkehrslärm auf unter 53 dB am Tag und nachts auf unter 45 dB zu senken. (Schienerlärm: unter 54 dB tags/unter 44 dB nachts; Fluglärm: 45 dB tags/40 dB nachts.)

Wie schädlich gerade auch Nachtlärm ist, haben Wissenschaftler des Zentrums für Kardiologie der Universitätsmedizin Mainz, des Krebsinstituts Dänemark sowie des Schweizerischen Tropen- und Public Health-Instituts 2020 in einer Übersichtsstudie untersucht. Ein wichtiges Resultat der Studie ist, dass die

Lärm auf dem Radar

Seit November 2021 kontrollieren in Frankreich sogenannte «radars sonores» in drei grossen Städten, drei Agglomerationen und einem ländlichen Gebiet Fahrzeuge, die lauter als 85 dB sind. Die Behörden möchten die Testphase im Jahr 2024 weiterführen.

Im Sommer 2023 tauchten in Genf die ersten Anti-Lärm-Radargeräte auf. Der Widerstand in der Eidgenossenschaft gegen eine Erweiterung des Experiments ist allerdings noch gross.

durch Verkehrslärm verursachte Störung der inneren Uhr und ein zu kurzer und häufig unterbrochener Schlaf das Risiko erhöht, künftig eine Herz-Kreislauf-Erkrankung zu entwickeln. Denn: Insbesondere Nachtlärm erhöht den Blutdruck, steigert die Ausschüttung von Stresshormonen, beeinflusst die Bildung freier Radikale (oxidativer Stress) und Entzündungsreaktionen in Gehirn und Herz und erhöht das Risiko einer Versteifung der Gefässe – alles riskante Vorboten von Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

Wenn bei den Patienten bereits eine Herzerkrankung festgestellt wurde, sind insbesondere die durch Nachtfluglärm verursachten Gefässschäden deutlich ausgeprägter. Ebenfalls medizinisch relevant sind psychische Erkrankungen wie Depression und Angststörungen, die als Folge der negativen Emotionen hinsichtlich des Nachtlärms auftreten können.

Die Forscher plädieren dafür, dass Lärm als wichtiger Herz-Kreislauf-Risikofaktor anerkannt wird und dass die WHO-Empfehlungen für Lärmgrenzen in die EU-Gesetze aufgenommen werden.

Kann man sich vor Lärmbelastung schützen?

Schwierig, denn im Gegensatz zu den Augen kann man Ohren nicht ohne Weiteres schliessen. Selbst im Schlaf hört man noch.

Beim stressfreien Lernen und aufmerksamen Arbeiten braucht man Ruhe; gleichzeitig laufende Fernseher, Musik und Computer sowie elektronische Benachrichtigungen schaden der Konzentration.

Weil man oft auch selbst Lärm macht, empfiehlt Dr. André Fiebig, Professor für Psychoakustik an der TU Berlin, auf andere Rücksicht zu nehmen. Da Ruhephasen für das Gehör wichtig sind, rät er, bewusst Zeit an akustisch leisen Orten zu verbringen. Je nach Gusto kann das im Wald, im Stadtpark oder in einem ruhigen Zimmer sein. Nach einem anstrengenden Tag im Grossraumbüro scheint es keine gute Idee, mit (lauter) Musik im Ohr zu joggen. Kopfhörer oder Ohrstöpsel helfen Kindern bei der Konzentration, schützen Menschen auf lauten Arbeitsstellen und erleichtern das Zusammenleben mit lärmenden Nachbarn oder schnarchenden Partnern.

