

# Zu viel um die O

Es ist ein Irrtum zu glauben, dass sich der Körper an Lärm gewöhnt. Dauerhafter Lärm macht krank, die Folge sind Stresssymptome bis hin zu einem erhöhten Risiko für Herzinfarkt und Hirnschlag.

von Helen Weiss\*

**E**s beginnt mit dem Aufstehen: Der Wecker klingelt, das Wasser in der Dusche rauscht, der Rasierapparat brummt, aus dem Radio schallt Musik. Geräusche und Töne begleiten uns durch den ganzen Tag – und können unserer Gesundheit schaden.

Das Besondere am Gehör ist, dass es rund um die Uhr auf Empfang ist und sich nicht wie beispielsweise die Augen vor äusseren Reizen abschirmen lässt. Wir hören immer, ob wir es wol-

len oder nicht. Genauso effizient, wie das Gehör die Geräusche aufnimmt, werden diese im Gehirn verarbeitet und mit Gefühlen bewertet. Verschiedene Menschen können auf ein und dasselbe Geräusch ganz unterschiedlich reagieren, je nachdem, welche Gefühle sie damit verbinden.

## Subjektive Wahrnehmung

Peter Kälin, Präsident des Vereins Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz, nennt dazu ein Beispiel: «Das Klaffen





ILLUSTRATION: PETER WANNER

## IST IHRE WOHNUNG ZU LAUT?

Mieter und Hauseigentümer haben ein Anrecht auf Sanierungsmassnahmen, wenn der Strassenlärm die massgebenden Grenzwerte überschreitet. Ist eine Sanierung aus bestimmten Gründen nicht möglich, müssen Schallschutzfenster eingebaut werden.

Die kantonalen Lärmschutz-Fachstellen ([www.cerclebruit.ch](http://www.cerclebruit.ch)) geben Auskunft über Lärmbelastungen bei Liegenschaften. Die Kantone sind verpflichtet, entsprechende Kataster zu führen, die öffentlich zugänglich sind. Jeder kann dort die Lärmwerte einsehen und prüfen, ob an seinem Wohnort übermässiger Strassenlärm herrscht. Ist dies der Fall, können die Betroffenen reagieren und weitere Schritte unternehmen. Informationen sind erhältlich bei:

Verein Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz: [www.aefu.ch](http://www.aefu.ch)  
Schweizerische Liga gegen den Lärm: [www.laermliga.ch](http://www.laermliga.ch)

meine Abgrenzung finden zwischen Musik, Klängen, Geräuschen und Lärm», bestätigt Hans Bögli, Sektionschef der Abteilung Lärmbekämpfung des Bundesamts für Umwelt BAFU. Bei der Wahrnehmung gelte oft die Grundregel «Lärm wird von den anderen gemacht».

### Lärmbelastung durch Verkehr

Laut dem Bericht «Umwelt Schweiz 2007» vom Bundesamt für Statistik sind rund eine Million Menschen Lärm über den Belastungsgrenzwerten ausgesetzt. «Die Grenzwerte der Schweiz sorgen im internationalen Vergleich für einen recht hohen Schutz der Bevölkerung vor Lärm», sagt Bögli. Für Verkehrslärm liegt der Immissionsgrenzwert (Grenze der Lästigkeit und Schädlichkeit) in einer Wohnzone tagsüber bei 60 Dezibel und nachts bei 50 Dezibel.

Gemäss Umfragen fühlen sich jedoch 64 Prozent der Bevölkerung, also rund 4,7 Millionen Einwohnerinnen und Einwohner, durch Lärm gestört (subjektive Wahrnehmung). Als grösstes Problem wird die Lärmbelastung durch den Strassenverkehr genannt. Objektiv gesehen verursacht dieser tatsächlich die stärkste Belastung. Dabei sind Autos, Lastwagen, Motorräder und Mofas für gut die Hälfte sämtlicher Grenzwertüberschreitungen verantwortlich. Zweit- und drittgrösste Lärmquelle sind der Bahn- und der Flugverkehr. Weitere Lärmverursacher sind Schiessanlagen, Industrie und Gewerbe sowie Alltagslärm. Dazu gehören etwa Sportveranstaltungen,

Nachbarschaftslärm, laute Musik oder Rasenmähen.

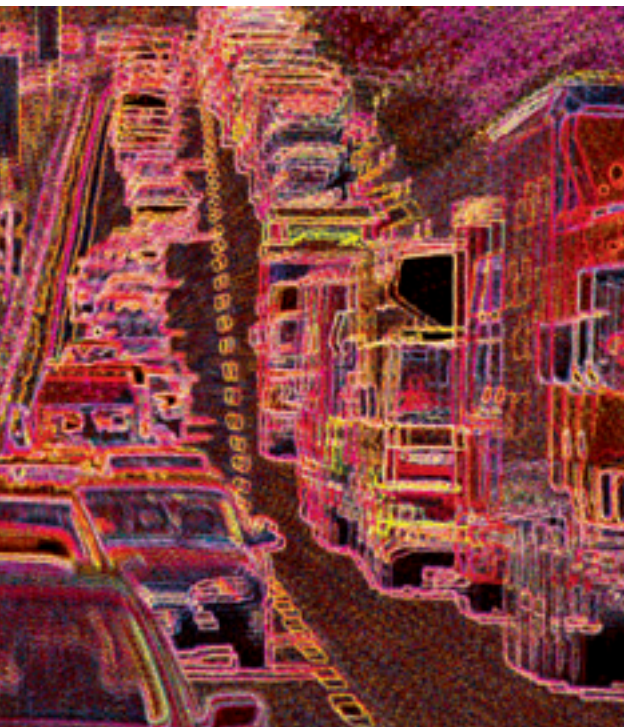
### Untersuchungen zum Herzinfarktisiko

Spätestens ab 85 Dezibel schadet Lärm auf Dauer dem Gehör. Explodierende Feuerwerkskörper, laute Musik an einem Konzert oder das Dröhnen eines Presslufthammers können zu Schwerhörigkeit, Hörstörungen oder Tinnitus führen. Doch die gesundheitlichen Folgen von Lärm betreffen nicht allein das Gehör, sie sind viel umfassender. Das Deutsche Umweltbundesamt führte eine Reihe von Untersuchungen zum Herz-Kreislauf-Risiko durch langfristige Belastung mit Verkehrslärm durch. An der Studie nahmen über 4000 Patienten teil, die im Zeitraum von vier Jahren in Berliner Kliniken behandelt wurden. Dabei zeigte sich, dass Männer, die einen Herzinfarkt erlitten, häufiger an verkehrsreichen Strassen wohnten als Patienten, die wegen anderer Krankheiten behandelt wurden. Es konnte eine Dosis-Wirkung-Beziehung nachgewiesen werden: Mit zunehmender Verkehrsbelastung steigt auch das Risiko für einen Herzinfarkt.

Das relative Herzinfarktisiko für Männer, die an Strassen mit einem Lärmpegel von mehr als 65 Dezibel tagsüber wohnten, war um 20 Prozent erhöht gegenüber Männern, die an verkehrsärmeren Strassen wohnten. Bei Frauen hingegen wurde kein schallpegelabhängiger Zusammenhang mit dem Herzinfarktisiko gefunden.

# hren

des Nachbarhundes stört einen Tierliebhaber kaum, während andere das Gebell des Vierbeiners als sehr unangenehm empfinden.» Gerade weil Lärm subjektiv wahrgenommen werde, sei seine Schädlichkeit und sein negativer Einfluss auf unsere Gesundheit schwierig zu erfassen. So gibt es nur wenige Studien, welche gesundheitliche Beschwerden, ausgelöst durch Lärm, wissenschaftlich nachweisen können. «Sowohl messtechnisch als auch akustisch lässt sich keine allge-



### Erhöhte Reizbarkeit und reduzierte Leistungsfähigkeit

Lärm ist gesundheitlich auch dann problematisch, wenn er noch gar nicht als lästig wahrgenommen wird. Die gängige Meinung, dass sich der Mensch an Lärm gewöhnt, ist falsch: «Geistig kann dies durchaus möglich sein, aber der Körper reagiert trotzdem auf Lärmbelastungen», erklärt Bögli. Dies zeige sich langfristig durch die Ausschüttung von Stresshormonen ins Blut. Die unmittelbaren Folgen sind chronische Ermüdungszustände, Nervosität, erhöhte Reizbarkeit und reduzierte Leistungsfähigkeit. «Diese Zustände können jedoch auch durch andere Umstände ausgelöst werden»,

sagt Peter Kälin vom Verein Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz. Eine Diagnose sei deshalb oft nicht einfach: «Als Arzt muss man sich der gesundheitlichen Folgen von Lärm sehr bewusst sein, wenn man mit solchen Beschwerden konfrontiert wird.»

Dauerhafte Lärmbelastungen können klinische Symptome hervorrufen, die langfristig das Risiko für bestimmte Krankheiten erhöhen. Bei lärmbelasteten Personen wurden etwa ein Anstieg des Blutdrucks, erhöhte Cholesterin- und Blutzuckerwerte sowie verminderte Fliesseigenschaften des Bluts beobachtet. «Daraus können Langzeitschäden wie etwa ein Herzinfarkt oder ein Hirnschlag entstehen», so Kälin. Stress führt auch zu Muskelverspannungen, die Folgen können Rückenprobleme oder chronische Kopfschmerzen sein.

### Lärmgrenzwerte werden nicht eingehalten

«Für eine klare Diagnose müsste Lärm als massgebliche Ursache lokalisiert werden können», erklärt Peter Ettler, Rechtsanwalt und Geschäftsführer der Schweizerischen Liga gegen den Lärm. Der Nachweis der Ursache-Wirkungs-Beziehung von Lärm und Krankheit sei jedoch schwierig zu erbringen, da mehrere Faktoren zu einer Krankheit beitragen.

Fachleute sind sich einig, dass Massnahmen gegen dauerhafte Lärmbelastung notwendig sind. Doch fehlt es

laut Ettler an politischem Willen, solche Massnahmen durchzusetzen.

Autos seien etwa trotz der technischen Fortschritte in den letzten 30 Jahren nicht leiser geworden. «Zudem werden die Lärmgrenzwerte für die Verkehrsanlagen nicht eingehalten, vielmehr werden immer wieder Erleichterungen bewilligt», argumentiert Ettler. Das Umweltschutzgesetz schütze den Verkehr und nicht die Lärmgeplagten.

Für Peter Kälin von Ärztinnen und Ärzten für Umweltschutz sind die in der Lärmschutzverordnung verankerten Grenzwerte für den Verkehr reine Formsache. «Wir träumen davon, dass die Grenzwerte in der Lärmschutzverordnung durchgesetzt werden.» Der Verein fordert finanzielle Unterstützung von den Gemeinden und Kantonen bei Lärmsanierungen von Privatbauten, Massnahmen zur Verkehrsberuhigung sowie eine bessere Typenüberprüfung bei Fahrzeugen.

Die Kantone sind verpflichtet, die durch ihre Strassen verursachten Lärmimmissionen in einem Kataster festzuhalten. Somit hätten Hauseigentümer und Mieter die Möglichkeit herauszufinden, ob für sie ein Anrecht auf Sanierungsmassnahmen bestehe, erklärt Kälin (siehe *Kasten 1*). Gleichzeitig appelliert der Arzt an die Verantwortung jedes Einzelnen: «Wichtig ist, dass man auch sein persönliches Mobilitätsverhalten überdenkt.»

\*Helen Weiss ist freie Journalistin und lebt in Basel.

## Den Ohren zuliebe

Der Körper kennt zahlreiche Reflexe, mit denen er auf äussere Reize reagiert. Fasst man etwa auf eine heisse Herdplatte, zuckt die Hand im Bruchteil einer Sekunde zurück. Doch für das Gehör gibt es kein effektives Schutzsystem. Erst bei sehr starkem Lärm ab 125 Dezibel (startendes Flugzeug) schmerzen die Ohren. Doch bereits 80 Dezibel (Rasenmäher) sind auf Dauer schädlich. Mit folgenden Massnahmen können Sie Ihr Gehör vor Schaden bewahren:

- Schützen Sie Ihre Ohren grundsätzlich vor jeder Spitzenbelastung, aber auch vor Dauerbelastung.

- Als Gehörschutz eignen sich Stöpsel aus formbarem Material wie Wachs oder Kunststoff. Sie können den Schallpegel um bis zu 30 Dezibel reduzieren.
- Spezielle Musikhörstöpsel schützen vor starkem Lärm in der Disco und an Konzerten. Sie dämmen den Schall, doch sind alle Tonfrequenzen weitgehend unverfälscht zu hören.
- Berufsleute wie zum Beispiel Bauarbeiter, Schreiner, Maschinenbauer, Steinmetze oder Fabrikarbeiter, die einer hohen Lärmbelastung ausgesetzt sind, müssen bei der Arbeit gesetzlich vorge-

schriebene Kopfhörer gegen Lärm (Kapselgehörschutz) tragen.

- Auch für Bastler und Heimwerker ist bei lauten Arbeiten wie Bohren, Hämmern oder Schleifen ein Gehörschutz empfehlenswert. Viele Baumärkte bieten geeignete Modelle an.
- Gönnen Sie Ihren Ohren auch einmal eine Ruhepause: Unternehmen Sie zum Beispiel Spaziergänge in der Natur, oder lassen Sie für einmal den Fernseher und das Radio abgeschaltet und lesen Sie stattdessen.