

Lärm geht ans Herz

Adrian Ritter

Freier Journalist

Verkehrslärm schadet der Gesundheit. Die neue Studie SiRENE hat die Auswirkungen zu erfassen versucht. Sie zeigt, dass Verkehrslärm zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen führen kann – und das Risiko für Diabetes erhöht.

1,6 Millionen Menschen sind gemäss Bundesamt für Umwelt (BAFU) in der Schweiz schädlichem oder lästigem Strassenverkehrslärm an ihrem Wohnort ausgesetzt – jede sechste Person. Ein Forschungskonsortium unter der Leitung des Schweizerischen Tropen- und Public Health-Instituts in Basel untersucht seit 2014 die Kurz- und Langzeitwirkungen von Strassen-, Eisenbahn- und Flugverkehrslärm in der Schweiz auf die Gesundheit. Im Zentrum der Studie SiRENE (vgl. Kasten) stehen kardiovaskuläre und metabolische Erkrankungen.

Strassenverkehr am schädlichsten

Martin Rössli, Professor für Umweltepidemiologie an der Universität Basel und Leiter der SiRENE-Studie, stellte die Zwischenergebnisse Anfang Dezember an einer Tagung der Lärmliga Schweiz vor. Die neuen Erkenntnisse zeigen klar, dass Verkehrslärm das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen erhöht. So steigt zum Beispiel das Risiko, wegen Strassenverkehrslärm an

einem Herzinfarkt zu sterben, pro 10 Dezibel Lärmbelastung um vier Prozent. Auch das Risiko für Bluthochdruck und Herzinsuffizienz steigt – der Effekt von Eisenbahn- und Fluglärm ist geringer als derjenige von Strassenverkehrslärm.

Die Wirkung des Lärms kommt unter anderem dadurch zustande, dass die vermehrte Ausschüttung von Stresshormonen die Blutgerinnung beeinflusst. Grob geschätzt sind in der Schweiz gemäss Rössli rund 500 der jährlich etwa 20000 Todesfälle aufgrund von Herz-Kreislauf-Erkrankungen auf Verkehrslärm zurückzuführen.

Gleichzeitig erhöht Verkehrslärm das Risiko, an Diabetes zu erkranken, wobei Fluglärm den deutlichsten Effekt hat. Die vermehrte Ausschüttung von Stresshormonen verändert dabei auch den Insulinstoffwechsel. Gleichzeitig ist bekannt, dass Schlafstörungen langfristig den Metabolismus negativ beeinflussen. «Wer schlecht schläft, ernährt sich ungesünder und bewegt sich weniger. Beides sind Risikofaktoren für metabolische Krankheiten», so Martin Rössli.

Auch leiser ist schädlich

Die SiRENE-Studie zeigt, dass auch tiefere Lärmbelastungen als bisher angenommen negative Auswirkungen auf die Gesundheit haben. Bereits Lärm ab 40 Dezibel ist demnach schädlich – der Immissionsgrenzwert gemäss Lärmschutzverordnung liegt heute für Wohngebiete tagsüber bei 60, nachts bei 50 Dezibel. Auch die WHO sprach bisher von einem erhöhten Herzinfarktrisiko ab 55 Dezibel Tageslärm. «Unsere verbesserten Lärmmodellierungen zeigen, dass auch leiserer Lärm sich bereits schädlich auswirkt», so Martin Rössli.

Eine weitere Erkenntnis der Studie: Nächtlicher Lärm ist insbesondere relevant für akute Herzerkrankungen, arterielle Steifheit – und natürlich die Schlafqualität. Demgegenüber ist Lärm tagsüber eher problematisch in Bezug auf chronische Erkrankungen wie Diabetes und Herzinsuffizienz. Wie schon in früheren Studien zeigte sich, dass die subjektive Lärmbelästi-

Étude SiRENE

L'étude interdisciplinaire SiRENE (Short and Long Term Effects of Transportation Noise Exposure, effets à court et à long terme de l'exposition au bruit routier) a été financée conjointement par le Fonds national suisse et l'Office fédéral de l'environnement. Elle englobait plusieurs projets de recherche:

- une enquête représentative auprès de la population suisse (nuisances sonores, troubles du sommeil, etc.)
- une étude expérimentale en laboratoire du sommeil (50 participants en bonne santé, pendant 5 nuits chacun, avec exposition à des bruits de circulation). Évaluation: troubles du sommeil causés par le bruit, fatigue diurne, équilibre glucidique, capacités cognitives
- modélisation des nuisances sonores dues au trafic routier, ferroviaire et aérien suisse
- détermination des risques pour la santé induits par le bruit sur la base de l'étude de cohorte nationale suisse et de l'étude SAPALDIA (Swiss Cohort Study on Air Pollution and Lung and Heart Diseases in Adults, étude de cohorte suisse sur la pollution de l'air et les maladies pulmonaires et cardio-vasculaires de l'adulte)

SiRENE est l'une des études sur le bruit les plus complètes à ce jour. Ce qui la rend unique est l'association entre méthodes expérimentales et méthodes épidémiologiques. Les effets potentiels des nuisances sonores sur le système immunitaire n'ont pas été étudiés. Martin Rössli, directeur de l'étude SiRENE, estime qu'il n'existe pour l'instant presque aucune étude sur ce sujet.

gung und Lärmempfindlichkeit keinen Einfluss darauf haben, wie stark sich Lärm gesundheitlich auswirkt.

Zu tief geschätzt

«Rauchen und Bewegungsmangel wirken sich zwar noch gravierender auf die Gesundheit aus. Trotzdem dürfen die Auswirkungen von Lärm nicht vernachlässigt werden», sagte Martin Röösl. Die WHO schätzte 2011, dass die Schweizer Bevölkerung jedes Jahr rund

Die SiRENE-Studie zeigt, dass auch tiefere Lärmbelastungen als bisher angenommen negative Auswirkungen auf die Gesundheit haben.

46 000 Lebensjahre verliert, die ohne Verkehrslärm bei einwandfreier Gesundheit hätten gelebt werden können. Nach einer Studie des Bundesamtes für Raumentwicklung (2016) verursacht Verkehrslärm in der Schweiz jährliche Gesundheitskosten von rund 1,9 Milliarden Franken. «Diese Zahlen sind im Lichte der neuen SiRENE-Erkenntnisse zu tief geschätzt», sagte Martin Röösl.

In Folgestudien zu SiRENE wollen die Wissenschaftler nun unter anderem die gesundheitlichen Auswirkungen von Lärm auf Jugendliche und die Effekte von Fluglärm noch eingehender untersuchen. Die – noch nicht vollständig vorliegenden – Ergebnisse der SiRENE-Studie sollen unter anderem in die Diskussion über eine allfällige Anpassung der Lärmgrenzwerte einfließen. Die Eidgenössische Kommission für

Lärmbekämpfung will dem Bundesrat bis Ende 2019 einen Bericht mit Empfehlungen vorlegen, wie Kommissionspräsident Georg Thomann an der Tagung der Lärmliiga Schweiz erklärte.

Klagen drohen

Schon heute sind die Behörden verpflichtet, die Lärmsanierung von Strassen voranzutreiben. Gemäss der 1987 erlassenen Lärmschutzverordnung hätte diese Sanierung ursprünglich bis 2002 abgeschlossen sein müssen. Bis zu diesem Zeitpunkt war aber erst knapp ein Drittel der Arbeiten realisiert. Die Sanierungsfristen wurden deshalb für Nationalstrassen bis 2015 sowie für Haupt- und übrige Strassen bis Ende März 2018 verlängert.

Die meisten Gemeinden, Städte und Kantone sind noch immer stark im Verzug. Das könnte sie bald teuer zu stehen kommen, wenn Hausbesitzer ab April 2018 wegen Wertminderung aufgrund von Lärm klagen können.

Ab einer Geschwindigkeit von rund 30 km/h ist das Geräusch von Reifen und Fahrbahn bei einem Auto die dominante Lärmquelle.

Politisch sind Massnahmen zur Lärmreduzierung oft umstritten und enden nicht selten vor Gericht – insbesondere wenn es um Temporeduktionen geht. Als weitere Massnahme gegen Strassenverkehrslärm werden unter anderem vermehrt lärmarme Strassenbeläge entwickelt und verbaut. Ab einer Geschwindigkeit von rund 30 km/h ist das Geräusch von Reifen und Fahrbahn bei einem Auto die dominante Lärmquelle. Entsprechend können leisere Reifen und ein geringeres Fahrzeuggewicht ebenfalls dazu beitragen, Lärm zu reduzieren. Eine entsprechende Reifenetikette weist die Lärmemission seit 2014 aus, ist allerdings nicht sehr bekannt.

Gemäss Bundesamt für Umwelt ist insbesondere die Herabsetzung der Geschwindigkeit eine einfache Massnahme, um den Strassenverkehr leiser zu machen. Tempo 30 beispielsweise verringert die Lärmemissionen im Vergleich zu Tempo 50 um rund drei Dezibel – was ungefähr einer Halbierung der Verkehrsmenge entspreche.

Bildnachweis

© Annanahabed | Dreamstime

Literatur

www.sirene-studie.ch
 www.bafu.admin.ch (Themen/Lärm)
 www.laermliga.ch (Nationale Tagung)

adrianritter[at]gmx.ch



In der Schweiz ist gemäss dem Bundesamt für Umwelt jede sechste Person an ihrem Wohnort schädlichem oder lästigem Strassenverkehrslärm ausgesetzt.