

Lärm macht krank

Psychoakustik - Pausenlos prasseln Geräusche auf unsere Ohren ein. Sind es zu viele, stören sie den Schlaf und steigern den Blutdruck sowie das Infarktrisiko

Ein parkartiger Garten mit Linden und Lärchen, alle über hundert Jahre alt. Eine Villa mit hohen Decken und Holzbalkon. Hier wohnt Frank Groß mit seiner Frau, von hier aus führt der 59-Jährige seine Werbeagentur. Der Blick aus den Rundbogenfenstern ist weit: über die Altstadt von Boppard, über den Rhein – und über die etwa 50 Meter entfernten Gleise, die alles zerschneiden.

Einst waren sie die Lebensader für die kleinen Städte rings um die Loreley. Heute sind sie das Gegenteil. „Wenn der Lärm noch schlimmer wird, kann man hier nur noch alles evakuieren“, sagt Groß. Vor allem nachts donnern die Güterzüge durch das enge Tal zwischen Taunus und Hunsrück – etwa 20 pro Stunde, selbst an Heiligabend.

Alte Schienen, laute Züge

Das Obere Mittelrheintal ist nicht nur Unesco-Welterbe. Für die Bahn ist es ein Teil des europäischen A-Korridors, der die großen Häfen an der Nordsee mit denen in Italien verbindet. Ein Schiff braucht viel länger, um Europa zu umrunden. Daher rollen immer mehr Güter über die vier etwa 150 Jahre alten Gleise an den Rheinufern. Die meisten Waggons haben 30 bis 50 Jahre auf dem Buckel. Mehr als die Hälfte bremsen noch mit Grauguss-Bremsen. „Eckige Räder auf eckigen Schienen“, kommentiert die Expertin für Psychoakustik, Professorin Brigitte Schulte-Fortkamp von der Technischen Universität Berlin, das entstehende Geräusch. Die etwa 750 Meter langen Güterzüge können einen Schalldruck von mehr als 100 Dezibel erzeugen. Ihr Echo wird von den steilen Felswänden von Ufer zu Ufer geworfen. Kaum ist es verklungen, naht der nächste Zug. Pausenlos.

„Das ist Körperverletzung“, sagt Groß. Seine Bürgerinitiative Pro Rheintal kämpft seit Jahren für einen effektiven Lärmschutz in der Region. Groß schläft im hintersten Winkel unter dem Dach. Mit Ohrstöpseln kommt er zurecht. Andere haben weniger Glück: Ihre Häuser liegen direkt an der Bahntrasse.

Lärm kommt von „Alarm“ (italienisch „all’arme“ – zu den Waffen!). Schon das Wort deutet an, dass Schall nicht nur ein physikalischer Reiz auf das Ohr ist. Platzt ein Geräusch in Situationen, in die es nicht gehört, oder ist man ihm ausgeliefert, liegen die Nerven schnell blank. „Lärm ist eine psychologische Größe“, sagt Schulte-Fortkamp. Bei über 85 Dezibel sei jedes Geräusch so laut, dass es von fast allen Befragten als unerträglich eingestuft wird.

Lärm objektiv messbar machen

Doch auch leisere Töne können belasten. Nur die Lautstärke nimmt mit der Entfernung zur Quelle ab, andere Eigenschaften bleiben gleich – wie zum Beispiel die Schärfe eines Geräuschs, das vor allem hohe Frequenzen abdeckt. Psychoakustiker wie Schulte-Fortkamp versuchen, solche Werte objektiv messbar zu machen. „Der A 320 wird immer als leuchtendes Beispiel angeführt, weil der Airbus etwa 30 Prozent leiser ist als etwa eine Boeing 747. Dafür

ist er sehr tonal. Deshalb empfinden viele ihn als nur etwas angenehmer als den Krach einer 747“, erklärt sie.

Die Augen kann man schließen, die Ohren nicht. Das Umweltbundesamt ermittelte 2010, dass mehr als die Hälfte der befragten Bürger Straßenlärm lästig finden, jeder Dritte leidet unter Fluglärm, mehr als ein Fünftel unter Bahnlärm. Zudem mehren sich die Hinweise, dass Lärm zu Schlafstörungen und Stressreaktionen führt und so die Gesundheit gefährdet. Immer wieder tauchen in den Studien zwei Wörter auf: Bluthochdruck und Infarkt.

Beim Spandauer Gesundheitssurvey des Bezirksamts Berlin-Spandau und des Robert-Koch-Instituts werden die Teilnehmer seit 1982 alle zwei Jahre von einem Arzt untersucht. Er zeigt beispielsweise eine Verbindung zwischen nächtlicher Dauerbeschallung von über 55 Dezibel vor dem Schlafzimmerfenster und Bluthochdruck.

Dänische Epidemiologen um Dr. Mette Sørensen wiesen in einer Studie mit mehr als 50 000 Teilnehmern eine Wechselbeziehung nach zwischen Verkehrslärm und dem Risiko, einen Herzinfarkt zu erleiden. Ihrer Analyse zufolge steigt es um zwölf Prozent pro zehn Dezibel. Die Liste lässt sich fortsetzen. Doch alle diese Studien haben einen Haken: Sie zeigen nur einen statistischen Zusammenhang. Ursache und Wirkung können sie nicht zweifelsfrei belegen, so plausibel die Ergebnisse auch sein mögen.

Zu viele Stresshormone im Blut

Professor Thomas Münzel, Direktor der II. Medizinischen Klinik der Universität Mainz, möchte Abhilfe schaffen. Seit etwa einem Jahr schickt der Kardiologe 75 gesunde Freiwillige mit MP3-Playern ins Bett. 30 bis 60 Mal bekommen sie über Kopfhörer das Geräusch startender und landender Flugzeuge zu hören – bei etwa 65 Dezibel. Vor und nach einer so gestörten Nacht messen die Ärzte Gefäßfunktionen und Stresshormone im Blut. Münzel sagt: „Eine erste Auswertung zeigt: Auch wenn die Leute gar nicht aufwachen, haben sie später mehr Stresshormone im Blut und einen höheren Blutdruck.“

Alle 60 Sekunden ein Flugzeug

Ob dies anhält, komme auf die Dauer der Beschallung an. Wer etwa durch günstige Windverhältnisse nur alle vier Tage Fluglärm ertragen muss, könne sich vermutlich zwischenzeitlich regenerieren. Wer fast jede Nacht gestört wird, hat schlechtere Karten. „Trotzdem kann man nicht pauschal sagen, dass Lärm zum Infarkt führt“, sagt der Kardiologe. „Aber er kann das Fass zum Überlaufen bringen.“

Das gilt erst recht für kranke Menschen. Seit in Frankfurt die neue Landebahn in Betrieb ist, haben sich die Flugrouten über der Region verändert. Drei große Kliniken in Mainz werden nun direkt überflogen: alle 60 Sekunden ein Flugzeug. Will ein Arzt Herzgeräusche abhören, müssen alle Fenster im Raum geschlossen sein. „Das ist absolut katastrophal“, sagt Münzel. Früh um sechs ist auch am Berliner Flughafen Tegel die Nacht vorbei, dann endet das Nachtflugverbot. Im Stadtteil Wedding hoffen die Bewohner auf Westwind. Kommt der Wind von Osten, donnern die Flugzeuge im Minutentakt in nur 400 Metern Höhe über die Häuser, mit Spitzenwerten von 80, 85, 90 Dezibel.

Kirche: Kein Ort der Stille

„Da merkt man schon beim ersten Flugzeug, wie einem die Pumpe geht, weil man sich so ärgert. Ich kann dann nicht mehr schlafen“, sagt Johannes Heyne. Seit 15 Jahren ist er Pfarrer in der Korneliusgemeinde, drei Kilometer von Tegel entfernt. Seine Kirche sollte ein Ort der Stille sein. Doch manchmal ist nicht einmal seine Predigt zu verstehen. Gesellige Abende auf dem Balkon? Zum letzten Mal 2010, als der isländische Vulkan Eyjafjallajökull ausbrach und den Flugverkehr lahmlegte.

Im Juni sollte Schluss sein in Tegel, doch die Eröffnung des neuen Berliner Großflughafens lässt auf sich warten. Bis dahin muss der kleine Flughafen alle zusätzlich geplanten Flüge auffangen. Tegel schafft das, hieß es aus dem Roten Rathaus. Ob auch die Bürger das schaffen, fragte niemand.

Unterdessen trat der Deutsche Ärztetag auf den Plan. In seiner Entschließung heißt es, es sei „nicht hinnehmbar, wirtschaftliche Interessen wider besseres Wissen flächendeckend zulasten der Gesundheit und der Lebensqualität der Bevölkerung durchzusetzen“. Diese müsse nachhaltig vor Lärm geschützt werden, die derzeitigen Berechnungsverfahren verharmlosten das Problem.

Lärmschutz heiße auch, dass die Verursacher das Vertrauen der Betroffenen gewinnen müssen, betont Rainer Guski, Professor an der Ruhr-Universität Bochum. Er leitet die Lärmwirkungsstudie Norah, die in den nächsten Jahren die Auswirkungen des Lärms von Flug-, Schienen- und Straßenverkehr auf die Gesundheit und die Lebensqualität ermitteln soll. „Es reicht nicht, die Lärmquellen leiser zu machen und passiven Schallschutz zu finanzieren“, sagt er. „Man muss die Bevölkerung von Anfang an in die Planungen einbeziehen und sich dann an einmal gemachte Versprechen halten.“ Sonst würden sich der Ärger und damit wahrscheinlich auch die negativen Auswirkungen auf die Gesundheit potenzieren.

Schulte-Fortkamp bestätigt das. In ihren Projekten arbeiten sie und ihr Forscherteam mit den betroffenen Menschen an Lösungsstrategien, schaffen beispielsweise Ruheinseln. „Warten Sie nicht nur auf die Angebote der Betreiber“, lautet ihr Rat. „Schauen Sie selbst, was Sie tun können. Vielleicht kann man in einem anderen Raum besser schlafen? Vielleicht planen Sie ohnehin eine energetische Sanierung Ihres Hauses, inklusive Schallschutz? Das muss nicht teurer sein.“

Versprochen: Leisere Bremsen

Frank Groß aus dem Rheintal sucht derweil das Gespräch – mit der Bahn, den Waggonbetreibern, der Politik, den Medien. In den nächsten Jahren soll sich das Blatt wenden, wurde ihm versprochen. Bis 2016 könnte die Mehrzahl der Güterzugwaggons zumindest leisere Bremsen bekommen. Das wäre ein Anfang, sagt er. „Wir alle können Lärm aushalten. Aber der Körper braucht auch Ruhephasen.“

Quelle: Apotheken Umschau 8/2012 A/Autorin: Jana Schlütter