



Das Gebiet um die Rosengartenstrasse in der Stadt Zürich ist besonders stark von Verkehrslärm betroffen.

ETH-Studien

Die ungleiche Verteilung von Lärm

Wer mehr verdient, kann sich in Städten besser gegen Lärm und die damit einhergehenden Gesundheitsrisiken schützen. Dies zeigen zwei neue Studien der ETH Zürich, die in den Städten Bern, Zürich, Hannover und Mainz durchgeführt wurden.

Von Christoph Elhardt*

Zu viel Lärm schadet der Gesundheit: Er führt zu Schlafstörungen, erhöhtem Blutdruck und Herz-Kreislauferkrankungen. Personen, die dauerhaft und ungeschützt einer erhöhten Lärmbelastung ausgesetzt sind, müssen gar mit einer geringeren Lebenserwartung rechnen.

In Städten gilt dieses Risiko als besonders hoch. Denn vielbefahrene Strassen sind nicht nur laut, wegen Abgasen werden dort auch oft erhöhte Schadstoffwerte gemessen. Hinzu kommt der Fluglärm an-

grenzender Flughäfen. Allein in Zürich ist knapp die Hälfte der Bevölkerung einer Verkehrs- und Fluglärmbelastung ausgesetzt, welche die von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) definierten Grenzwerte von 53 und 45 Dezibel (dB) übersteigt.

Lärmbelastung gerecht verteilt

Doch wie ist diese Belastung auf die Bevölkerung verteilt? Sind alle Stadtbewohner gleichermassen betroffen, oder leiden

Menschen mit geringerem Einkommen unter einer grösseren Lärmbelastung?

Diesen Fragen widmen sich zwei kürzlich veröffentlichte Studien einer internationalen Forschungsgruppe unter der Leitung von ETH-Soziologe Andreas Diekmann und Ulf Liebe von der englischen Universität Warwick. Die Studien kombinieren erstmals das subjektive Lärmempfinden von rund 7500 zufällig ausgewählten Bürgern der Städte Bern, Zürich, Hannover und Mainz mit der gemessenen

Lärmbelastung am Wohnort und der Grösse und Ausstattung der Haushalte.

Die Ergebnisse der Studien überraschen, denn die Lärmbelastung in den vier Städten ist auf den ersten Blick gerechter verteilt als erwartet: «Fokussiert man auf die objektiv gemessene Lärmbelastung eines Haushalts, ist lediglich ein sehr schwacher Zusammenhang zum Einkommen der Bewohner zu verzeichnen», erklärt der emeritierte ETH-Professor Diekmann.

Ein Lohnunterschied von 1000 Franken hat in Bern und Zürich keinen wahrnehmbaren Einfluss auf die Lärmbelastung an der Wohnungsaussenwand. In allen vier untersuchten Städten betragen die Einkommenseffekte weit weniger als ein Dezibel. Unterschiede, die kaum wahrnehmbar sind. Zum Vergleich: ein normales Gespräch findet bei circa 50dB statt, Atemgeräusche liegen bei etwa 10 dB. Und wenn man in der Schweiz von der Stadt aufs Land zieht, wird der Verkehrslärm im Durchschnitt um 4 bis 5 dB leiser.

Besserer Schutz mit höherem Lohn

Doch Diekmann und seine Mitautoren analysieren in den Studien nicht nur den

Lärmpegel an der Aussenwand, sondern vergleichen diesen auch mit dem subjektiven Lärmempfinden der Befragten im Inneren ihrer Wohnung.

Dabei fällt auf, dass Menschen mit höherem Einkommen gerne in lauten, aber attraktiven Quartieren wie zum Beispiel verkehrsreichen Innenstädten wohnen. So liegt die durchschnittliche Lärmbelastung durch Verkehr im Zürcher Kreis 5 über der mittleren Lärmbelastung der Stadt, während das durchschnittliche Einkommen mit 6900 Franken im Monat im Vergleich zum Rest der Stadt sehr hoch ist.

Doch meist verfügen besser betuchte Stadtbewohner im Vergleich zu Menschen mit geringerem Einkommen über grössere und hochwertigere Wohnungen und können sich dadurch besser vor Lärm schützen. Diekmann zu Folge zeigt sich dieser Zusammenhang sehr deutlich in den Daten: «Wer gut verdient, kann sich eine grössere Wohnung leisten und muss das Schlafzimmer nicht zur Strassenseite legen. Zudem haben teurere Wohnungen oft auch bessere Fenster.»

Höhere Lärmsensibilität

Die Studien zeigen ausserdem, dass das subjektive Lärmempfinden nicht nur von der Beschaffenheit und Grösse der eigenen Wohnung abhängt. Auch die persönliche

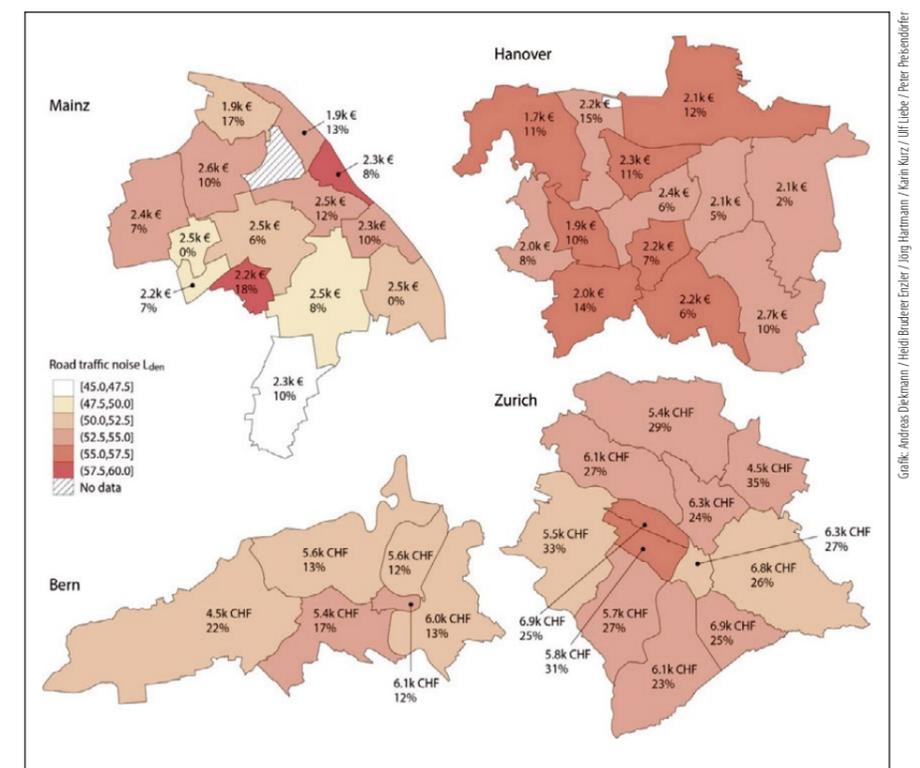
Einstellung der Befragten gegenüber Umwelttrisiken spielt eine Rolle. «Menschen, die sich um die Umwelt sorgen, haben eine kritischere Einstellung gegenüber Lärm. Sie weisen ein sensibleres Lärmempfinden auf und fühlen sich schneller und öfter gestört als Menschen, denen Umwelttrisiken weniger wichtig sind», erklärt der ETH-Forscher.

In vielen Grossstädten in der Schweiz lebt knapp die Hälfte der Bevölkerung an Orten, die über den gesetzten Lärmgrenzwerten der WHO liegen. Für Diekmann ist Lärmbekämpfung daher auch eine Form der Gesundheitspolitik. «Da sich vor allem Menschen mit geringerem Einkommen weniger gut vor Lärm schützen können, sollte die Stadtpolitik der Verkehrsberuhigung, lärmämpfenden Baumassnahmen und der Förderung hochwertiger Schallschutzfenster hohe Priorität einräumen», so Diekmann. ■

*Christoph Elhardt arbeitet in der Wissenschaftskommunikation der ETH Zürich. Dieser Artikel ist zuvor bei den ETH-News erschienen.

LINKTIPP

Die Studien (Englisch) können Online nachgelesen werden unter doi.org/10.1016/j.envres.2021.112269 oder doi.org/10.1093/esr/jcac028



Die Karten zeigen die durchschnittliche Lärmbelastung in Mainz, Hannover, Zürich und Bern sowie das durchschnittliche Einkommen und den Anteil an Menschen mit Migrationshintergrund in Prozent.