Deutsches Museum zeigt Ausstellung gegen Verkehrslärm

Von Hans-Robert Richarz

Nicht nur dreckige Luft, auch Krach macht krank. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hält Lärm – nach Luftverschmutzung – für das zweitgrößte Gesundheitsrisiko überhaupt. Eine Studienauswertung im Forschungsverbund Lärm & Gesundheit im Auftrag der WHO belegt: Bei Menschen, die durch Lärmbelästigung unter Schlafstörungen leiden, steigt das Risiko für Allergien, Herzkreislauferkrankungen, Bluthochdruck und Migräne erheblich. Als Lärm wird der Schall bezeichnet, der das körperliche, geistige und soziale Wohlbefinden des Menschen beeinträchtigt.

Lärm sagt stets, dass wir ein Geräusch negativ bewerten. Ab 30 Dezibel beginnt der Mensch Schall bewusst wahrzunehmen. Ab 65 Dezibel kann Schall schädlich sein. Die Schmerzgrenze liegt bei etwa 120 Dezibel. Allein durch den Straßenverkehr fühlen sich etwa 60 Prozent der Bevölkerung in Deutschland belästigt.

Lärm sagt stets, dass wir ein Geräusch negativ bewerten. Ab 30 Dezibel beginnt der Mensch Schall bewusst wahrzunehmen. Ab 65 Dezibel kann Schall schädlich sein. Die Schmerzgrenze liegt bei etwa 120 Dezibel. Allein durch den Straßenverkehr fühlen sich etwa 60 Prozent der Bevölkerung in Deutschland belästigt. Wie entstehen Reifen-Fahrbahn-Geräusche? Wie lassen sich Reifen, Fahrzeuge, Fahrbahnübergänge und Straßenbeläge lärmmindernd gestalten? Und wohin geht die Zukunft? Mit diesen und einer Reihe weiterer Fragen im Zusammenhang mit lästigen Verkehrsgeräuschen beschäftigt sich seit zehn Jahren das Projekt „Leiser Straßenverkehr“ (http://www.leistra3.de) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie und des Bundesministeriums für Verkehr und digitaler Infrastruktur, durchgeführt von der Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST) in Bergisch Gladbach.

In ihrem Auftrag entwickelten 18 Partner aus Wirtschaft und Wissenschaft Lösungen für eine dauerhafte Reduzierung des Straßenverkehrslärms. Immerhin ist es in den letzten

Jahren gelungen, den Lärm an der Quelle deutlich zu reduzieren. Stolz erklärte BASt-Präsident Stefan Strick jetzt: „Deutschland besitzt eines der leistungsfähigsten Verkehrssysteme in Europa, eine wesentliche Voraussetzung für hohe Mobilität und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit. Negative Auswirkungen, wie erhöhter Verkehrslärm, gilt es dauerhaft zu bekämpfen. Hierzu hat das Projekt „Leiser Straßenverkehr“ einen wesentlichen Beitrag geliefert.“

Eine begleitende Fachausstellung, die Ergebnisse aus zehn Jahren interdisziplinärer Forschung der gesamten Verbundprojekte präsentiert, ist im Deutschen Museum in München bis zum 31. August 2014 zu sehen und zu hören. In sieben Themenbereiche untergliedert wie Verkehrslärm allgemein, Reifen-Fahrbahn-Geräusche, leise Reifen, leise Fahrzeuge, leise Fahrbahnübergänge, leise Straßenbeläge und Bewertung der Lärmminderungsmethoden wird der Werdegang von einer innovativen Idee, über die Entwicklung im Labor bis hin zur Umsetzung in die Praxis anschaulich aufgezeigt, wobei nicht nur die Augen sondern auch die Ohren zu ihrem Recht kommen. Nach dem Prinzip vorher/nachher werden Fortschritte auch akustisch präsentiert.

Fahrbahnoberflächen müssen griffig, eben und vor allem dauerhaft sein. Außerdem sollten sie beim Überfahren möglichst wenig Krach verbreiten. Es stehen verschiedene Messverfahren zur Verfügung, um Fahrbahnoberflächeneigenschaften zu untersuchen und zu bewerten. Ein effektiver Weg, die Lärmemission zu bekämpfen ist beispielsweise die Entwicklung von innovativen sehr leisen Straßenbelägen. In den letzten 10 Jahren wurden bestehende Bauweisen lärmtechnisch optimiert und neue Bauweisen entwickelt. Fahrbahnübergänge zwischen Brückenbauwerken und Straßen verursachen beim Überrollen Lärm. Die heute vorwiegend eingesetzten Lamellen-Fahrbahnübergänge sind notwendig, um Längenänderungen der Brücke infolge von Temperaturschwankungen auszugleichen. Im Forschungsprojekt wurden Methoden zur Lärmreduzierung untersucht.

Doch nicht nur der Fahrbahnbelag, auch das Fahrzeug selbst stand im Focus der Untersuchungen. So stellt zum Beispiel der Einsatz schallabsorbierender Unterbodenverkleidungen an Autos ebenfalls eine Möglichkeit dar, den Straßenverkehrslärm zu reduzieren. Hier wurden geeignete Materialien und konstruktive Lösungen untersucht. Die Abrollgeräusche ebenso von Last- wie Personenwagen sind von der Art und der Beschaffenheit der Fahrbahnoberfläche und des Reifens abhängig. Keine Frage: Das von einem Reifen abgestrahlte Geräusch wird stark von seinem Profil beeinflusst. Ein Glattreifen ohne Profil wäre zwar besonders leise, bei Regen aber völlig untauglich. Nur ein Profil kann dann das Wasser zwischen Fahrbahn und Reifenaufstandsfläche aufzunehmen und Aquaplaning verhindern.

Fazit: Insgesamt sind beim Lärm zwei Gefahren zu unterscheiden, nämlich die Schäden am Gehör selbst und die psychischen Auswirkungen einer dauernden Lärmbelästigung. Die Fakten sprechen eine deutliche Sprache: Tinnitus und Schwerhörigkeit sind zur Volkskrankheit geworden. Das Beunruhigende daran: Bereits 15 Prozent der Jugendlichen hören bereits so schlecht wie 50jährige was allerdings weniger am Verkehrslärm, sondern an allzu lauter Musik in der Disko oder aus Kopfhörern liegen dürfte. (ampnet/hrr)

Bilder zum Artikel



Deutsches Museum.



Deutsches Museum.
