

Verkehrslärm lässt schlecht schlafen Konzentration am Tag sinkt besonders nach nächtlichem Zuglärm

Köln (pte/23.06.2010/06:05) - Der nächtliche Lärm von Flugzeug, Bahn und Straße unterbricht den Schlaf und verschlechtert die Leistungsfähigkeit am Morgen. Zu diesem Schluss kommen Wissenschaftler vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) <http://www.dlr.de>. "Zuglärm lässt schlafende Anrainer am häufigsten aufwachen, dahinter rangieren Auto- und Fluglärm. Allerdings verschlechtert jedes wahrnehmbare Geräusch den Schlaf", berichtet Studienleiterin Eva-Maria Elmenhorst im presstext-Interview.

Körper braucht Nachtruhe

Die Wissenschaftler zeichneten in elf aufeinander folgenden Nächten den Schlaf von 72 Erwachsenen aller Altersgruppen per Polysomnografie-Gerät auf. Die Probanden wurden dabei mit Geräuschen von Fluglärm, Autos und Zügen beschallt, wobei man den Schalldruckpegel und die Zahl der Lärmereignisse stets variierte. Jedes Mal nach dem Aufstehen überprüften die Forscher Wachsamkeit, Gedächtnis und Geschicklichkeit der Probanden.

Tatsächlich war die Reaktionszeit am Morgen durchschnittlich um 3,6 Millisekunden langsamer, wenn in der Nacht die Ruhe fehlte. Je höher die Frequenz des Nachtlärms und dessen Lärmdruckpegel, desto schlechter waren die Testergebnisse. "Besonders stark werden die Menschen bei der nächtlichen Erholung gestört, die sensibel für Unterbrechungen des Schlafs sind, wie etwa Kinder, Schichtarbeiter, Senioren und Menschen mit chronischen Erkrankungen", so Elmenhorst.

Gewöhnung gelingt nur teilweise

Der Körper reagiert auf die Störung durch höhere Herzfrequenz und Blutdruck, zusätzlich wird das zentrale Nervensystem aktiviert bis zur Aufwachreaktion, an die man sich auch am nächsten Morgen noch erinnern kann. "Gewöhnung an solche Geräusche gibt es durchaus und sie ist bereits innerhalb einer Nacht feststellbar", räumt die Expertin ein. Allerdings gewöhne man sich nie vollständig. "Das heißt, dass man auch nach Jahren nächtlicher Beschallung noch Reaktionen des Schläfers auf Lärm feststellen kann. Erforscht ist das aber bisher noch wenig."

Untersucht wurde auch, welche Eigenschaften des jeweiligen Lärms stört. "Wer direkt an der Bahn wohnt, hört bei einem vorbeidonnenden Güterzug das laute Geräusch sehr plötzlich. Diese Anstiegsteilheit des Lärmpegels, der den Schlaf am meisten stört, gibt es etwa beim Straßen- oder Fluglärm weniger", erklärt Studien-Mitautor Uwe Müller gegenüber presstext. Störend sind jedoch auch sehr tiefe und sehr hohe Geräuschanteile, wobei Reaktionen schon ab der Wahrnehmungsgrenze gemessen werden können. Wie vielen verschiedenen Quellen von Verkehrslärm man ausgesetzt ist, ist für die Schlafqualität allerdings egal.

Lärmschutz neu überdenken

Relevant sind diese Ergebnisse für den Lärmschutz. In Deutschland darf Schienenlärm um fünf Dezibel (A) lauter sein als der von anderen Verkehrsträger, bevor Lärmschutz Pflicht ist. Dabei beruft man sich auf Studien zur Belästigung durch Schienenverkehrslärm. "Im Vergleich zu Flug- und Straßenlärm wird Schienenverkehr als am wenigsten belästigend

empfunden. Aufgrund der feststellbaren physiologischen Reaktionen im Schlaf sollte dieser Bonus jedoch neu überdacht werden", so Elmenhorst. Erklärbar sei die Diskrepanz zwischen Körperreaktion und empfundener Belästigung dadurch, dass sich letztere vorwiegend am Tag bilde. (Ende)

Aussender: presstext.deutschland
Redakteur: Johannes Pernsteiner
email: pernstener@presstext.com
Tel. +43-1-81140-316