



Eine Lärmkamera macht Krach sichtbar

Was Schall, was Licht und was Wärme ist, entscheidet die Frequenz der Wellen. Da unser Gehirn aber auf Wahrnehmung und Verarbeitung von Licht spezialisiert ist, führen Lärm und andere Wellenphänomene ein Schattendasein. Um Geräusche als leicht verständliches Bild darzustellen, müssen Schallwellen räumlich erfasst und durch eine "mathematische Computerlinse" abgebildet werden. Die akustische Kamera der Berliner Gesellschaft zur Förderung angewandter Informatik macht genau das. Dem Schallbild wird anschließend ein normales optisches Bild unterlegt. Damit ist erstmals ganz plastisch sichtbar, wo genau bei Flugzeugen, Autos, Brücken, Haushaltsgeräten oder auch bei den Nachbarn der Lärm herkommt.

Nach Angaben der Wissenschaftler lassen sich Bilderserien von bis zu 100 000 Abbildungen pro Sekunde machen – und damit hochauflösende "Lärmfilme", beispielsweise von Maschinen oder Hochgeschwindigkeitszügen, herstellen. Und schließlich: Die Kamera kann auf spezielle Frequenzen eingestellt werden, auf dem Bild sind dann nur noch entweder hohe oder niedrige Töne zu erkennen. Mit solchen Lärmbildern oder –filmen können Konstrukteure gezielt gegen Krach vorgehen und damit einen der größten Stressfaktoren reduzieren. Denn der Mensch kann zwar die Augen zumachen, Muskeln zum Verschließen der Ohren aber hat er nicht.

hei