

Mit Mikrofonen sehen

Die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF) vergibt den diesjährigen mit 20 000 Mark* dotierten Otto von Guericke - Preis an Gerd* Heinz von der in Berlin ansässigen Gesellschaft zur Förderung angewandter Informatik. Die AiF würdigt mit ihrer Auszeichnung herausragende Leistungen auf dem Gebiet industrieller Gemeinschaftsforschung kleiner und mittlerer Unternehmen.

Gerd* Heinz wird für seine Entwicklung der "akustischen Kamera" geehrt, mit welcher er die Lärmemission von Maschinen anschaulich darstellen kann.

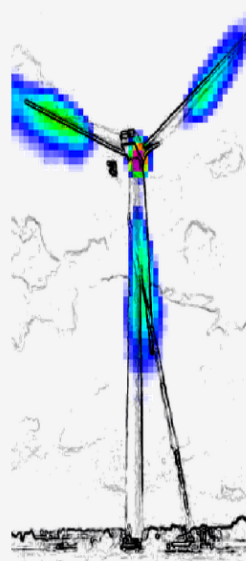


Triebwerkslärm einer Boing

Das System erscheint denkbar einfach: Eine Videokamera filmt die Schallquelle, während gleichzeitig mehrere Mikrofone die emittierten Schallwellen registrieren. Ein Computer stellt anschließend die akustischen Informationen in Falschfarben dar und legt sie über das Videobild. Das so erstellte optische Bild ermöglicht die Ortung von unliebsamen Frequenzen und liefert Hinweise für allfällige Konstruktionsverbesserungen.

Gegenüber den herkömmlichen Messverfahren hat die akustische Kamera erhebliche Vorteile. Diese liegen in erster Linie in der Anschaulichkeit der akustischen Abstrahlungsvorgänge. Zusätzlich läßt sich die Dynamik von Lärmemissionen analysieren - die akustische Kamera schießt bis zu 100 000 optische Bilder pro Sekunde.

Die Industrie hat den Nutzen des neuen Meßverfahrens schnell erkannt; vor allem die Automobil- und Maschinenbauindustrie sowie verschiedene Anlagenbetreiber machen von ihm Gebrauch.



Rauschende Rotorblätter

Gerd* Heinz und sein Team analysierten bisher unter anderem die Berliner U-Bahn, elektrische Haushaltsgeräte, Flugzeugtriebwerke, einen Luxusportwagen, sowie Windkraftwerke.

* korrigiert