

Geräusche fotografieren

Den Lärm ins Auge gefaßt hat eine Forschungsgruppe der Berliner Gesellschaft zur Förderung angewandter Informatik, kurz GFaI. Das Team um Dr. Gerd K. Heinz benutzt dazu eine

'akustische Kamera', in der anstelle einer Linse eine quadratische Anordnung von Mikrofonen fungiert. Zur Zeit gibt es zwei

Standardversionen des Meßsystems, einmal in Leichtbauweise (6 kg), zum anderen als fahrbare



Variante. In beiden Meßquadranten sitzen 16 Mikrofone in einer 4x4-Anordnung, die per eingebautem Lasersystem präzise auf ein Meßziel ausgerichtet werden können.

An das Aufnahmesystem ist ein 16-Kanal-PC-Meßplatz angeschlossen, der die Mikrofone (Kanäle) parallel mit einer Rate bis zu 100 kSps (kilosamples per second) abtastet.

Der Meßumfang reicht von 0 bis zu 145 dB. Aus den von den

Meßmikrofonen abgegebenen Datenströmen lassen sich mittels sogenannter PSI-Tools (parallele und serielle Interferenzwerkzeuge) unter Verwendung optischer Interferenzprinzipien Hörbilder entwickeln, des weiteren aber auch Hörfilme mit bis zu 50 000 Bildern pro Sekunde, wenn bewegte Schallquellen akustisch verfolgt wurden.



Der Anwendungsbereich ist breit gestreut: Erstellt hat man bereits 'Lärmfotos' von Nadeldruckern, verschiedenen Haushalts- und Elektrogeräten, Automobilen, Flugzeugen, Maschinen. (ae)

Gemeinschaftsstand 'Land Berlin': Halle 4, Stand G62

Die 'Akustische Kamera' ist im Internet zu finden unter

<http://www.gfai.de/>

<http://www.acoustic-camera.com/en.html>

e-Mail heinz@gfai.de