

berlindustrie.de

Made in Berlin: die Akustische Kamera - Berliner Industrie

28.10.2014 Julia

Wer kennt das nicht: Da klappert was am Auto, aber nichts ist zu finden. Oder die Waschmaschine macht plötzlich merkwürdige Geräusche beim Schleudern, deren Ursache sich einfach nicht klären lässt. Eine Aufnahme mit der sogenannten Akustischen Kamera würde in solchen Fällen sofort den Übeltäter lokalisieren, denn er sendet starke Schallwellen aus.

Das aus Digitalkamera, einer speziellen Mikrofonanordnung und Software bestehende Mess-System ist eine echte Berliner Innovation: Als erstes System weltweit konnte es Lärm sichtbar machen. Die Akustische Kamera wurde bereits in den 1990er-Jahren von der [Gesellschaft zur Förderung angewandter Informatik](#) (GFal) in [Berlin-Adlershof](#) entwickelt und kam 2001 auf den Markt. Das Produkt erwies sich als so erfolgreich, dass die gemeinnützige GFal 2006 das Tochterunternehmen [gfai tech GmbH](#) gründete, das sich seitdem um Weiterentwicklung, Produktion und Vermarktung der Akustischen Kamera kümmert. Die Nachfrage ist groß, denn fast alles macht Geräusche.

Für den Heimgebrauch ist das System allerdings nicht gedacht.

Vielmehr setzen große Berliner Industrieunternehmen, aber auch Hersteller weltweit die Akustische Kamera ein. Zum Beispiel bei der Qualitätskontrolle ihrer Produkte, denn Fehler machen sich unter anderem durch einen veränderten Klang bemerkbar. Die Software vergleicht das akustische Soll- mit dem Ist-Bild und zeigt, wo das Problem liegt. Die Aufnahmen der Akustischen Kamera ähneln denen einer Wärmebildkamera. Doch eine rote Wolke auf den Fotos verrät nicht etwa, dass es an dieser Stelle besonders heiß ist, sondern besonders laut.

Vor allem die Automobilbranche weiß die Vorteile der Akustischen Kamera zu schätzen. Bei der Konstruktion von neuen Modellen spürt das System zum Beispiel störende Geräusche im Fahrzeuginnenraum auf und hilft beim Sounddesign. Aber auch Hersteller von Windkraftanlagen, Haushaltsgeräten oder Werkzeug-, Verpackungs- und Holzbearbeitungsmaschinen arbeiten damit. Sogar die Geräuschpegel von zahnärztlichen Bohrern, künstlichen Kniegelenken und Fledermäusen wurden mit dieser Erfindung aus Berlin bereits gemessen und visualisiert.
(Foto: gfai tech GmbH)

[Hier](#) erfahrt ihr mehr über Funktionsweise und Einsatzgebiete der Akustischen Kamera.

Die [Akustische Kamera auf Youtube](#).