



Arbeitskreis Mess- und Automatisierungstechnik

Einladung zur Vortragsveranstaltung

Thema: **Die Akustische Kamera – Der innovative Weg zur Geräuschanalyse**

Referent: **Kevin Farr (gfai tech GmbH, Berlin)**

Zeit: **Dienstag, 28. Januar 2014, 18:00 Uhr**

Ort: **Universität Kassel
Mönchebergstraße 7, 34125 Kassel, Hörsaal 400**

Inhalt:

Die Akustische Kamera ist ein leichtes, modulares und flexibel einsetzbares System zur Ortung und Analyse von Schallquellen. Das Prinzip ist vergleichbar mit dem einer Wärmebildkamera, nur dass anstatt von Temperaturen Orte starker Schallabstrahlung sichtbar werden. Laute Bereiche sind rot, leise Bereiche blau dargestellt. Durch die exakte Überlagerung mit einem normalen Kamerabild gelingt eine anschauliche und schnelle Darstellung von Geräuschen. Seit der Markteinführung im Jahr 2001 ist die Akustische Kamera zu einem Synonym für Beamforming geworden und erobert die weltweiten Märkte für Einsätze in den unterschiedlichsten Industriezweigen. Die Einsatzgebiete sind vielfältig und erstrecken sich von Anwendungen im Freifeld über das Akustiklabor, zur akustischen Qualitätssicherung bis hin zum rauen Industrieinsatz in der Automobilindustrie, in der Haushaltstechnik, im Flugzeug- und Maschinenbau, zur Messung von Windkraftanlagen, zoologischen Anwendungen bis hin zu raum- und psychoakustischen Analysen.

Insbesondere im Bereich des Maschinenbaus wird die Akustische Kamera genutzt, um jene Geräuschquellen, die für den emittierten Gesamtschalldruckpegel der Maschine verantwortlich sind, zu lokalisieren und zu visualisieren. Damit werden die Voraussetzungen geschaffen, diese gezielt zu eliminieren. Dies funktioniert auch unter widrigen akustischen Messbedingungen. Oft stehen die Maschinen in einem schallharten Raum, sehr nahe beieinander und können nicht separat betrieben werden, wodurch eine herkömmliche Messung sehr schwierig ist. Aber auch hier kann die Akustische Kamera schnell und einfach die Schallquellen analysieren und darstellen.

In dem Vortrag wird das Wirkprinzip der Akustischen Kamera erklärt und anhand von Beispielen werden einige Ansätze zur Lokalisierung und Analyse von Schallquellen in der Praxis dargestellt. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit nach dem Vortrag einer kurzen Echtzeit-Analyse einer Maschine beizuwohnen.

Firmenprofil gfai tech GmbH

Die gfai tech GmbH ist eine 100-prozentige Tochtergesellschaft der Gesellschaft zur Förderung angewandter Informatik e.V. (GFal e.V.) mit Sitz auf dem Gelände des Wissenschaftsparks Berlin-Adlershof. Die Firma wurde 2006 gegründet und befasst sich mit der Produktion und weltweiten Vermarktung von Forschungs- und Entwicklungsergebnissen der GFal e.V. Die Akustische Kamera wurde hier Mitte der 90er Jahre in der Arbeitsgruppe Signalverarbeitung geboren und wird dort ständig weiterentwickelt.

Die Teilnahme ist kostenlos, Gäste sind herzlich willkommen

**Univ.-Prof. Dr.-Ing. Andreas Kroll
– Leiter des Arbeitskreises –**