

# Presseinformation

08. Mai 2012

## **Ausgezeichneter Nachwuchs**

### **Hugo-Geiger-Preis 2012 für Fraunhofer IPM Mitarbeiter**

**Luftemissionen mobil und genau messen: Sven Rademacher von Fraunhofer IPM wird für die Entwicklung eines infrarot-optischen Filterphotometer zur Gasetektion mit dem ersten Hugo-Geiger-Preis 2012 ausgezeichnet.**

Seit Oktober 2008 gelten in vielen deutschen Städten Umweltzonen. Fahrzeuge mit roter Plakette wurden inzwischen aus vielen Innenstädten verbannt. Trotzdem ist die Emissionsbelastung in Städten und Ballungsräumen immer noch zu hoch. Denn die Schadstoffe stammen nicht nur aus dem Verkehr, sondern auch aus Heizungen, Kraftwerken, Industrieanlagen und der natürlichen Umwelt. Für die Kontrolle der gesetzlichen Vorschriften benötigen die Behörden solide Messdaten. Bisher kommen die Daten in der Regel aus stationären Messstationen. Die Werte geben jedoch die tatsächliche Luftzusammensetzung nur eingeschränkt wieder, da die Messpunkte nicht flächendeckend verteilt sind. Um solide Aussagen über die Luftqualität treffen zu können, sind mobile Systeme nötig, die Emissionen flächendeckend messen. Das von Sven Rademacher im Rahmen seiner Masterarbeit am Fraunhofer IPM in Freiburg entwickelte infrarot-optische Filterphotometer zur Gasetektion ist für den mobilen Einsatz konzipiert. Im Gegensatz zu handelsüblichen Systemen weist es mehrere Gase gleichzeitig nach. Installiert auf einem Messfahrzeug kann das Gerät mithilfe des europäischen Satellitennavigationssystems GALILEO geortet werden. So lassen sich die einzelnen Messorte genau lokalisieren. Dies wiederum erlaubt Rückschlüsse auf die Quellen der Schadstoffbelastung und ermöglicht es, gezielte Gegenmaßnahmen einzuleiten, etwa lokal begrenzte Fahreinschränkungen. Eine Luftschadstoffkarte im Internet soll die Messungen für alle transparent machen.

### **Hintergrund: Hugo-Geiger-Preis**

Das 50-jährige Jubiläum der Fraunhofer-Gesellschaft veranlasste die Bayerische Staatsregierung im Jahr 1999 dazu, den Hugo-Geiger-Preis zu stiften. Namensgeber ist Staatssekretär Hugo Geiger, der Schirmherr der Gründungsversammlung der Fraunhofer-Gesellschaft am 26. März 1949. Mit dem Hugo-Geiger-Preis werden hervorragende und anwendungsorientierte Master-, Diplom- und Doktorarbeiten ausgezeichnet – aus allen Forschungsbereichen der Fraunhofer-Gesellschaft. Kriterien der Beurteilung sind: wissenschaftliche Qualität, wirtschaftliche Relevanz, Neuartigkeit und Interdisziplinarität der Ansätze. Die Arbeiten müssen in unmittelbarer Beziehung zu einem Fraunhofer-Institut stehen oder dort entstanden sein. Der erste Preisträger erhält einen Betrag von 5.000 Euro, der zweite 3.000 Euro und der dritte 2.000 Euro.

Zwei weitere Hugo-Geiger-Preise gehen in diesem Jahr an Fraunhofer ISE und Fraunhofer IDMT.

Fraunhofer-Institut für  
Physikalische Messtechnik IPM  
Holger Kock  
Presse und Öffentlichkeitsarbeit  
Heidenhofstraße 8  
79110 Freiburg  
Telefon +49 761 8857-129  
holger.kock@ipm.fraunhofer.de  
www.ipm.fraunhofer.de

Sven Rademacher  
Analysen-Messsysteme  
Telefon +49 761 8857-347  
sven.rademacher@ipm.fraunhofer.de