

**ANMELDUNG**

Fraunhofer-Institut für Optronik,  
Systemtechnik und Bildauswertung IOSB

Fraunhoferstraße 1  
76131 Karlsruhe  
Telefon +49 721 6091-356

**Anmeldung zur kostenfreien Teilnahme**

Wir erbitten Ihre Anmeldung  
per Fax an +49 721 6091-413  
oder  
per E-Mail an [britta.ost@iosb.fraunhofer.de](mailto:britta.ost@iosb.fraunhofer.de)

Vorname \_\_\_\_\_

Name \_\_\_\_\_

Firma / Organisation \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

*Hinweis: Gem. § 26.1 Bundesdatenschutzgesetz unterrichten wir Sie über die Speicherung Ihrer Anschrift in einer Datei und die Bearbeitung mit automatischen Verfahren für dieses Kolloquium.*

**ANFAHRT**

**PKW**

aus Richtung Frankfurt: Autobahn A 5 Frankfurt-Basel;  
aus Richtung Stuttgart: Autobahn A 8 München-Karlsruhe am  
Autobahndreieck Karlsruhe auf die A 5 Richtung Frankfurt;  
Ausfahrt Nr. 44 Karlsruhe-Durlach, Richtung Karlsruhe B 10,  
Durlacher Allee Richtung Stadtmitte, an der 2. Ampel-Kreuzung  
direkt nach der Bahnunterführung rechts, dem Ostring Richtung  
Hauptfriedhof folgen, links in die Haid-und-Neu-Straße einbiegen,  
nun die zweite Straße rechts (Stumpfstraße) bis zur Fraunhoferstraße;

**Bahn**

ab Karlsruhe-Hbf. mit der Straßenbahn Linie 4 Richtung Waldstadt  
bis Haltestelle Hauptfriedhof; ca. 50 m zurückgehen, in die Stumpf-  
straße einbiegen bis nach 100 m links die Fraunhoferstraße beginnt.

Online-Anmeldung unter:  
[www.iosb.fraunhofer.de/?17-ITEKO](http://www.iosb.fraunhofer.de/?17-ITEKO)



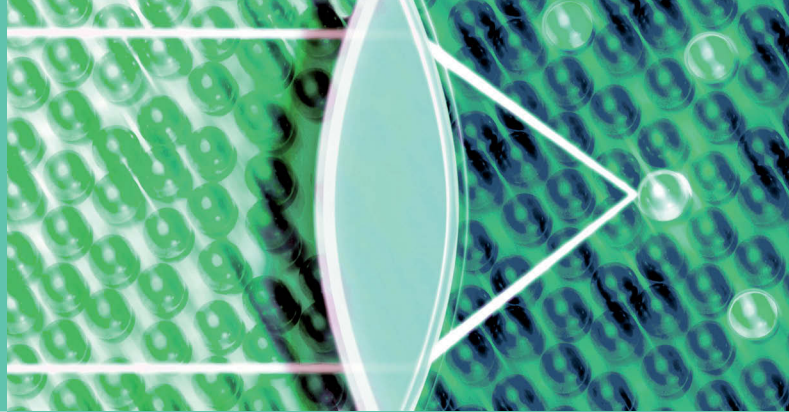
[www.iosb.fraunhofer.de](http://www.iosb.fraunhofer.de)

**17. INFORMATIONSTECHNISCHES  
KOLLOQUIUM KARLSRUHE**  
**»GUT SORTIERT« - QUALITÄT  
BEI LEBENSMITTELN**

**SICHTPRÜFSYSTEME SPR**



**29. JUNI 2011, 10:00 UHR**  
FRAUNHOFER IOSB, STANDORT KARLSRUHE  
MAX-SYRBE-SAAL



Immer wieder ist in der Presse von kostspieligen Rückrufaktionen im Lebensmittelbereich zu lesen. Durch diese Furcht vor Negativschlagzeilen treten das Qualitätsmanagement und damit auch die Qualitätsprüfung zunehmend in den Fokus der Verarbeiter. Begünstigt wird dieser Trend zudem durch das gestiegene Qualitätsbewusstsein der Verbraucher, so dass auch ästhetische Merkmale der Lebensmittel eine immer größere Rolle spielen.

Das Fraunhofer IOSB in Karlsruhe stellt sich bereits seit Jahren diesem Trend und forscht im Bereich der Qualitätsüberprüfung von Lebensmitteln. In diesem Informationstechnischen Kolloquium möchten wir die im Geschäftsfeld »Inspektion und Sichtprüfung« verfolgten industriellen und wissenschaftlichen Trends in der Lebensmittelsortierung vorstellen. Ein Praxisbericht wird zudem über ein erfolgreiches Kooperationsprojekt berichten.

In einer anschließenden Leistungsschau werden wir das Technikum des Fraunhofer IOSB öffnen, so dass Sie die umfangreiche Laborausstattung des Multi-Sensor-Labors, verschiedene Inspektions- und Sortiersysteme für Lebensmittel sowie die neuesten Trends, Entwicklungen und Ideen in Aktion erleben können. Wir freuen uns auf Ihr Kommen.

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Beyerer  
Institutsleitung IOSB

Prof. Dr.-Ing. Thomas Längle  
Sichtprüfsysteme

## MITTWOCH, 29. JUNI 2011

MAX-SYRBE-SAAL, Fraunhofer IOSB

### 10:00 Uhr Begrüßung

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Beyerer  
Fraunhofer IOSB

### 10:15 Uhr Vorstellung des Geschäftsfelds:

»Inspektion und Sichtprüfung«  
Prof. Dr.-Ing. Thomas Längle  
Fraunhofer IOSB

### 10:30 Uhr Entwurf von Sortieranlagen mittels spektralem Fingerprint

Dr. rer. nat. Kai-Uwe Vieth  
Fraunhofer IOSB

### 11:00 Uhr Qualitätssicherung durch Multisensor-Informationsfusion

Prof. Dr.-Ing. Fernando Puente León  
Institut für Industrielle Informationstechnik (IIIT)  
des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT)

### 11:30 Uhr Produktsortierung durch multiselektive Opto-Diagnostik

Heiner Reinecke  
Geschäftsführender Gesellschafter der HM  
Anlagentechnik GmbH

### 12:00 Uhr *Gedankenaustausch und Leistungsschau mit Imbiss, Vorführung von Sortieranlagen und Inspektionssystemen*

### Entwurf von Sortieranlagen mittels spektralem Fingerprint

Dr. Kai-Uwe Vieth ist Themenfeldleiter »Messtechnik« in der Abteilung Sichtprüfsysteme SPR. Er beschäftigt sich insbesondere mit der Schüttgutsortierung und den damit verbundenen Technologien. Eines der aktuellen Themen ist die Aufnahme und Analyse hyperspektraler Daten von Lebensmitteln und anderen Schüttgütern. Das IOSB nutzt in seinen Laboren hyperspektrale Messgeräte, deren Messbereich im Ultravioletten beginnt und bis ins Nahinfrarot reicht. Basierend auf den Ergebnissen der bildgestützten Spektralanalyse werden maßgeschneiderte Sortiersysteme aufgebaut. Im Vortrag wird die Schüttgutsortierung des IOSB vorgestellt, das Verfahren der hyperspektralen Bildverarbeitung erläutert sowie erste Ergebnisse präsentiert.

### Qualitätssicherung durch Multisensor-Informationsfusion

Prof. Dr.-Ing. Fernando Puente León lehrt und forscht am Institut für Industrielle Informationstechnik (IIIT) des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT). Nach Studium und Promotion arbeitete er bei der Firma DS2 im Bereich der Modem-Entwicklung. Von 2003 bis 2008 war er als Professor für Verteilte Messsysteme an der Technischen Universität München tätig. Seine Forschungsschwerpunkte liegen in der Bild- und Signalverarbeitung, der Mess- und Automatisierungstechnik, der Informationsfusion, der Mustererkennung sowie der Architektur und Analyse verteilter Systeme. Im Vortrag werden Methoden der Informationsfusion vorgestellt, um aus mehreren Sensoren robuste Informationen über physikalische Größen, Ereignisse oder Situationen zu gewinnen. Beispiele aus den Gebieten der Sichtprüfung und der Robotik illustrieren die Vorzüge der Informationsfusion im Kontext der Qualitätssicherung.

### Produktsortierung durch multiselektive Opto-Diagnostik

Heiner Reinecke, Geschäftsführender Gesellschafter der HM Anlagentechnik GmbH. Im Jahre 1998 zunächst als Konstrukteur und später als Prokurist in die Firma PEGA eingestiegen, übernahm er 2004 mit Übergang der PEGA auf die HM Anlagentechnik die Funktion des Geschäftsführenden Gesellschafter. Zuvor war Herr Reinecke Leiter der Konstruktion in einem führenden deutschen Industrieunternehmen.

Im Vortrag werden die Anforderungen an die Farbsortierung von granularen Schüttgütern skizziert, die Firma HM Anlagentechnik und das Farbsortier-System HM-C-Sort vorgestellt.