

# Optische Methoden für industrielle Fragestellungen

Regionale Wissenschaftler bieten neue unkonventionelle Möglichkeiten

Montag, 13. Mai 2019 | 14:00 bis 18:00 Uhr |  
IHK des Saarlandes, Raum 1 | 66119 Saarbrücken

# Optische Methoden für industrielle Fragestellungen

Regionale Wissenschaftler bieten neue unkonventionelle Möglichkeiten

Vor gut 400 Jahren baute der Holländer Zacharias Janssen das erste Mikroskop und eröffnete damit einen neuen Weg, die kleinsten Dinge sichtbar zu machen. In der Zwischenzeit wurde diese grundlegende optische Technik umfangreich weiterentwickelt. Heute existieren Methoden, mit denen sich vielfältige Untersuchungen an Materialien durchführen lassen. Auch die Verfahren der Spektroskopie sind hier einzuordnen. Die gute Nachricht: im Saarland existiert hochkarätige Kompetenz, die mit modernsten Geräten zur Lösung Ihrer speziellen Fragen bereitsteht.

Moderne Mikroskopie vermag dabei weit mehr, als nur ein Bild kleiner Strukturen zu liefern: kaum eine Probeneigenschaft, die sich nicht mit optischen Mess- und Bildgebungsmethoden zerstörungsfrei erfassen ließe. Hätten Sie etwa gedacht, dass sich anhand einer „einfachen“ mikroskopischen Untersuchung künstlich erzeugte Diamanten von natürlichen unterscheiden lassen? Die Vorhersage des Alterungsverhaltens von Kunststoffen unter Licht- und Temperatureinfluss, die Charakterisierung hochbrechender Brillenkunststoffe, der Nachweis von Materialfehlern, aber auch die Untersuchung der Biokompatibilität von Materialien und viele weitere Anwendungen sind möglich. Diese hochspezialisierten Verfahren sind zwar auf ihren ursprünglichen Anwendungszweck zugeschnitten, können jedoch oft auch auf andere industrielle Probleme angewendet werden. Dies ist uns Motivation für einen Workshop mit regionalen Fachleuten auf diesem Gebiet: Nach kurzen Einführungsvorträgen der Experten können Sie diese an jeweils eigenen Ständen (Poster-Sessions) antreffen und in Gruppen- oder Einzelgesprächen Ihre Fragestellungen diskutieren. Sie haben die Möglichkeit, gleich sieben Wissenschaftler mit jeweils spezifischen Kompetenzen zu kontaktieren und damit sofort den oder die „Richtige/n“ zu finden. Geplant ist ein themenoffener und breit angelegter Austausch, bei dem auch neue und unkonventionelle Anwendungen für optische Methoden gefunden werden sollen. Haben Sie bereits eine konkrete Fragestellung, so senden Sie uns diese gerne zur gezielten Vorbereitung vorab an folgende E-Mail: [marcel.pourasghar@uni-saarland.de](mailto:marcel.pourasghar@uni-saarland.de).

Wir freuen uns, Sie über die Möglichkeiten der optischen Verfahren und Ihre regionalen Ansprechpartner zu informieren. In diesem Sinne hoffen wir auf rege Beteiligung!

# Programm

13:30 Uhr

Einlass

14:00 Uhr

Begrüßung

Dr. Thomas Siemer (saaris), Marcel Pourasghar (UdS)

14:15 Uhr

Impulsvorträge der Experten (je 8 Min) – Kurzvorstellungen der Forschungsgebiete und Anwendungsbeispiele

1. **Echte oder künstliche Diamanten?**

Das Fluoreszenzmikroskop zeigt den Unterschied

Prof. Christoph Becher (UdS, Physik)

2. **Chemische Eigenschaften visualisieren – Möglichkeiten der Fluoreszenz**

Prof. Gregor Jung (UdS, Biophysikalische Chemie)

3. **Technologie Optischer Bildgebung für Biomedizinische Fragestellungen - Komplexe Ansätze einfach erklärt**

Prof. Lars Kästner (UdS, Theoretische Medizin und Biowissenschaften)

4. **Untersuchung von Materialien mit verschiedenen Spektroskopieverfahren**

Prof. Guido Kickelbick (UdS, Anorganische Festkörperchemie)

5. **Nanopartikel im Fokus: ein Beitrag zur Entwicklung sicherer Materialien**

Dr. Isabella Tavernaro (INM, Nano-Zell-Interaktionen)

6. **Ein Blick in das Innere des Materials – 3D-Tomographie in der Materialwissenschaft**

Prof. Frank Mücklich (UdS, Materialwissenschaft u. Werkstofftechnik)

Dipl.-Ing. Dominik Britz (Materials Science and Engineering, MECS)

7. **Optische Bildgebung und Sensorik am Fraunhofer IBMT**

Dr. Frank Stracke (IBMT, Medizinische Biotechnologie)

15:15 Uhr

Poster Sessions der Experten und anschließend Get together mit kleinem Imbiss

Möglichkeit zur Diskussion Ihrer Fragestellungen in Gruppen- und Einzelgesprächen mit den Experten



SAARLAND



## Veranstaltungsdaten

Termin: Montag, 13. Mai 2019, 14:00 bis 18:00 Uhr

Ort: IHK des Saarlandes, Raum 1 | Franz-Josef-Röder Straße 9 | 66117 Saarbrücken

Kosten: Die Veranstaltung ist kostenfrei.

Anmeldung:

[www.saaris.de/termine/veranstaltungen](http://www.saaris.de/termine/veranstaltungen)

oder per Fax: 0681 5846125,

Rückfragen bitte an:

Dr. Thomas Siemer

Tel. 0681 9520-459

## Parkmöglichkeiten

Parkhaus Am Schloss in der Talstraße (direkt hinter der IHK).

Ein Codiergerät für verbilligtes Parken finden Sie im IHK-Eingangsbereich.

## Anmeldung

An der Veranstaltung [Optische Methoden für industrielle Fragestellungen](#) am 13.05.2019, nehme/n ich/wir mit weiteren \_\_\_\_\_ Person/en teil.

Teilnehmer \_\_\_\_\_

Funktion \_\_\_\_\_

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

Weitere Teilnehmer \_\_\_\_\_

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

Firma \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

Straße / Hausnummer \_\_\_\_\_

PLZ / Ort \_\_\_\_\_

## Veranstalter

 UNIVERSITÄT DES SAARLANDES	 KWT
 saaris / healthcare. saarland saarland.innovation&standort e.V.	 fitt
 Quantum Optics Group	 Fraunhofer IBMT
 INM	 labor-der-zukunft.com®
 Material Engineering Center Saarland (MECS) Steinbeis-Forschungszentrum	 FuVie Functional Materials

Gefördert durch



Die „Initiative Technologietransfer Saar“ wird gemeinsam von saaris, KWT und FITT getragen. Ziel ist es, die sehr vielfältigen FuE-Kompetenzen der saarländischen Hochschulen sichtbar und den Unternehmen in der Region zugänglich zu machen.

Im Rahmen dieser Initiative sollen über verschiedene Veranstaltungsformate Wissenschaftler und Unternehmen gezielt miteinander ins Gespräch gebracht werden, um den Dialog zwischen Theorie und Praxis zu initiieren. Die Mischung aus Forschung und Anwendungspraxis soll Unternehmen mit den zentralen Forschungsschwerpunkten der saarländischen Hochschulen vertraut machen und ihnen die Möglichkeit geben, eigene Anregungen und Erwartungen einzubringen.

Zielgruppe sind Fach- und Führungskräfte sowie Forschungs- und Entwicklungsleiter kleiner, mittlerer und großer Unternehmen.

KWT –  
Universität des Saarlandes  
Kontaktstelle für Wissens-  
und Technologietransfer

FITT - Institut für  
Technologietransfer der  
Hochschule für Technik  
und Wirtschaft des  
Saarlandes gGmbH

saaris -  
saarland.innovation  
&standort e.V.