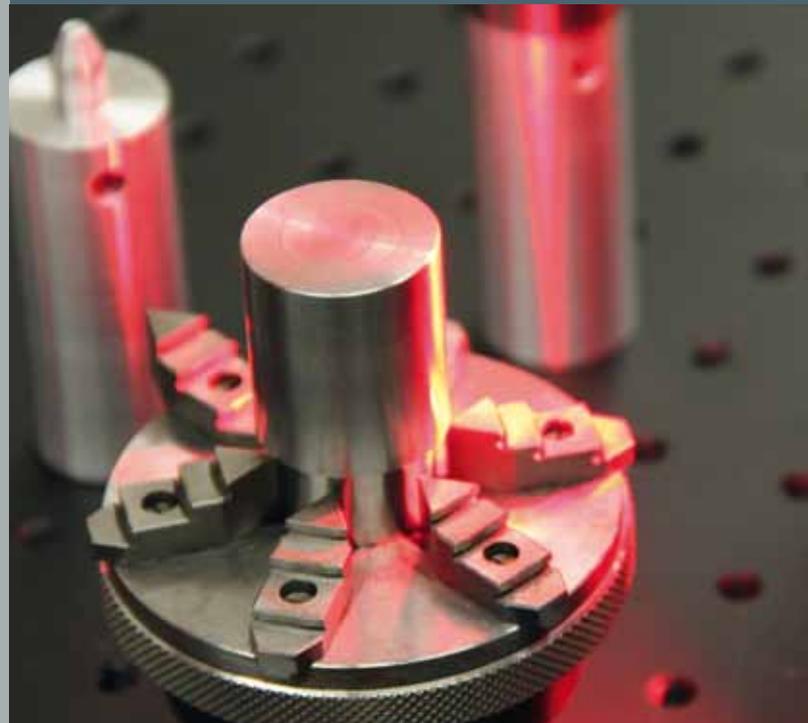


FRAUNHOFER-ALLIANZ VISION

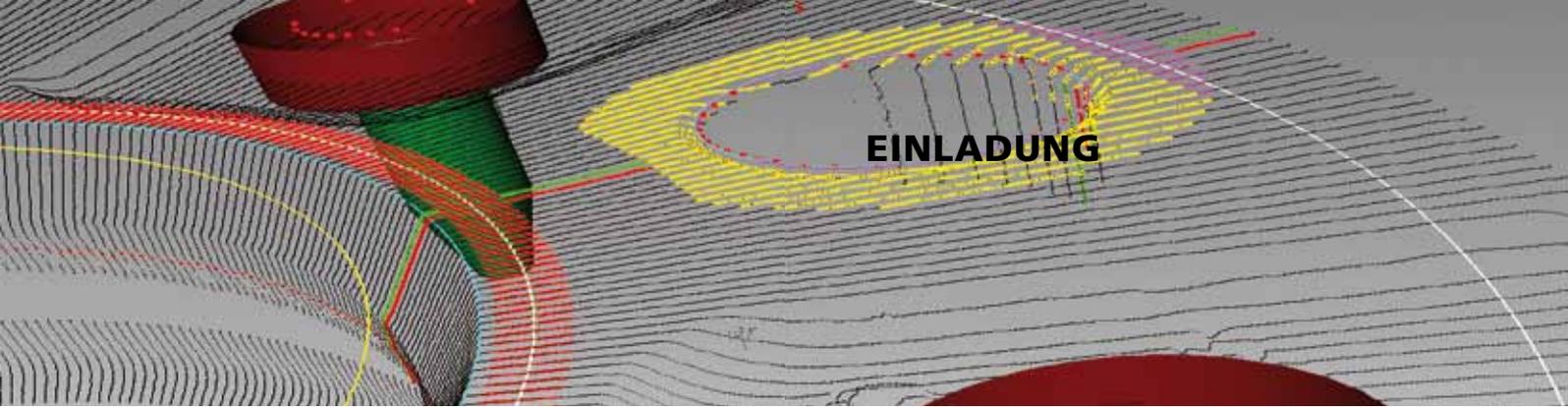
# TECHNOLOGIETAG 2012

INNOVATIVE TECHNOLOGIEN FÜR DIE  
INDUSTRIELLE QUALITÄTSSICHERUNG  
MIT BILDVERARBEITUNG



17. UND 18. OKTOBER 2012

FRAUNHOFER IOF  
JENA



## Seminare 2012

---

- Seminar mit Praktikum  
**Wärmefluss-Thermographie als zerstörungsfreies Prüfverfahren für die Qualitätssicherung in der Produktion**  
7. und 8. November 2012  
Fraunhofer IIS, Erlangen
- Seminar mit Praktikum  
**Inspektion und Charakterisierung von Oberflächen mit Bildverarbeitung**  
21. und 22. November 2012  
Fraunhofer IOSB, Karlsruhe
- Seminar mit Praktikum  
**Optische 3-D-Messtechnik für die Qualitätssicherung in der Produktion**  
5. und 6. Dezember 2012  
Fraunhofer IOF, Jena

**Bildverarbeitung** und **berührungslose Mess- und Prüftechnik** werden heute über alle Stufen der industriellen Wertschöpfung erfolgreich eingesetzt. **Innovative Technologien** unterstützen die Entwicklung und Qualifizierung neuer Produkte, dienen der Absicherung und Objektivierung von Fertigungsprozessen und ermöglichen schnelle Qualitätsregelkreise im Takt der Produktion.

Vor diesem Hintergrund veranstaltet die Fraunhofer-Allianz *Vision* ihren 6. Technologietag und präsentiert einen **breiten Überblick neuester Entwicklungen und zukunftsweisender Lösungen** zu diesen Themen. Neben dem aktuellen Stand der Technik werden anhand von Beispielen die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten für die industrielle Fertigung und Qualitätssicherung aufgezeigt.

Alle Inhalte werden in Form von **Kurzvorträgen** vorgestellt. Die begleitende **Fachausstellung** ist ein gefragter Marktplatz, um den Dialog mit Experten zu vertiefen und Kontakte zu knüpfen.

Wir laden Sie herzlich zur Teilnahme am Fraunhofer *Vision*-Technologietag ein und freuen uns, Sie in Jena begrüßen zu dürfen.

**Michael Sackewitz**

Koordinator der Fraunhofer-Allianz *Vision*

# PROGRAMM

MITTWOCH, 17. OKTOBER 2012

ab

12:30 **Ankunft mit Imbiss**  
Besichtigung der Ausstellung

13:30 **Eröffnung**  
**Begrüßung und thematische Einführung**  
Dipl.-Ing. Michael Sackewitz, Fraunhofer-Allianz *Vision*,  
Erlangen

## Messen und Prüfen im Materialinneren

---

13:50 **Röntgen-Mikroskopie zur Charakterisierung  
moderner Hightech-Materialien**  
Prof. Dr. Randolph Hanke, Fraunhofer EZRT, Fürth

14:10 **Röntgentechnik von 2-D-in-Motion  
bis 4-D-Computertomographie**  
Dipl.-Ing. Markus Eberhorn, Fraunhofer IIS, Fürth

14:30 **Computerlaminographie zur zerstörungsfreien  
und hochauflösenden Prüfung großer, flächiger  
Bauteile**  
Dr. Felix Porsch, Fraunhofer EZRT, Saarbrücken

14:50 **3-D-Bildanalyse der Mikrostruktur komplexer  
Materialien**  
Dr. Katja Schladitz, Fraunhofer ITWM, Kaiserslautern

# PROGRAMM

MITTWOCH, 17. OKTOBER 2012

15:10 **Kaffeepause**  
Besichtigung der Ausstellung

15:50 **Lock-In-Thermographie mit Lichtanregung zur  
Prüfung von Werkstücken auf Lunker, Risse oder  
Schichtablösungen**  
Dr. Guido Mahler, InfraTec GmbH, Dresden

16:10 **Kombinierter Einsatz von digitaler Shearographie  
und aktiver Thermographie zur Defektdetektion  
bei Werkstoffverbänden**  
Wolfgang Schmidt, Fraunhofer IPA, Stuttgart

16:30 **Terahertz-Messtechnik zur Inspektion von  
GFK-Teilen auf verborgene Fehlstellen**  
Dr. Joachim Jonuscheit, Fraunhofer IPM, Kaiserslautern

16:50 **Abbildende Hochfrequenzsensoren zur Detektion  
optisch nicht sichtbarer Fehler**  
Dipl.-Ing. Dirk Nüssler, Fraunhofer FHR, Wachtberg

17:10 **Spannungsmessung in transparenten Materialien**  
Prof. Dr. Thomas Längle, Fraunhofer IOSB, Karlsruhe

17:30 **Get-together mit Imbiss**  
Besichtigung der Ausstellung

# PROGRAMM

DONNERSTAG, 18. OKTOBER 2012

ab

## 8:30 **Ankunft**

Besichtigung der Ausstellung

## 9:00 **Thematische Einführung**

Dipl.-Ing. Michael Sackewitz, Fraunhofer-Allianz *Vision*,  
Erlangen

## Oberflächenprüfung und 3-D-Vermessung

---

## 9:10 **Spectral Imaging im Nahen Infrarot zur Erkennung »unsichtbarer« Oberflächen-Eigenschaften**

Dr. Jochen Aderhold, Fraunhofer WKI, Braunschweig

## 9:30 **Industrietaugliche Polarisationskamera mit nanostrukturiertem Bildsensor**

Dipl.-Ing. Jürgen Ernst, Fraunhofer IIS, Erlangen

## 9:50 **Multi-Apertur-Abbildungssysteme zur Miniaturisierung abbildender Optiken**

Dr. Frank Wippermann, Fraunhofer IOF, Jena

## 10:10 **Fehlerdetektion in texturierten Oberflächen im praktischen Einsatz**

Dr. Ronald Rösch, Fraunhofer ITWM, Kaiserslautern

## 10:30 **Kaffeepause**

Besichtigung der Ausstellung

# PROGRAMM

DONNERSTAG, 18. OKTOBER 2012

## 11:10 **Deflektometrie zur Bewertung von Defekten auf (teil-) spiegelnden Oberflächen**

Dr. Michael Heizmann, Fraunhofer IOSB, Karlsruhe

## 11:30 **Kombinierte Detektion von Oberflächen- und 3-D-Merkmalen in einem System**

Dr. Heinz Mayer, JOANNEUM RESEARCH  
Forschungsgesellschaft mbH – DIGITAL, Graz

## 11:50 **Schnelle Inline-Oberflächenprüfung und 3-D-Defekterkennung**

Dr. Daniel Carl, Fraunhofer IPM, Freiburg

## 12:10 **Streulichtverfahren zur Rauheitsbewertung von Oberflächen**

Dr. Angela Duparré, Fraunhofer IOF, Jena

## 12:30 **Schnelle Rauheitsmesstechnik zur automatisierten 100-Prozent-Prüfung in Serienprozessen**

Dr. Stephan Bichmann, Fraunhofer IPT, Aachen

## 12:50 **Mittagspause**

Besichtigung der Ausstellung

# PROGRAMM

DONNERSTAG, 18. OKTOBER 2012

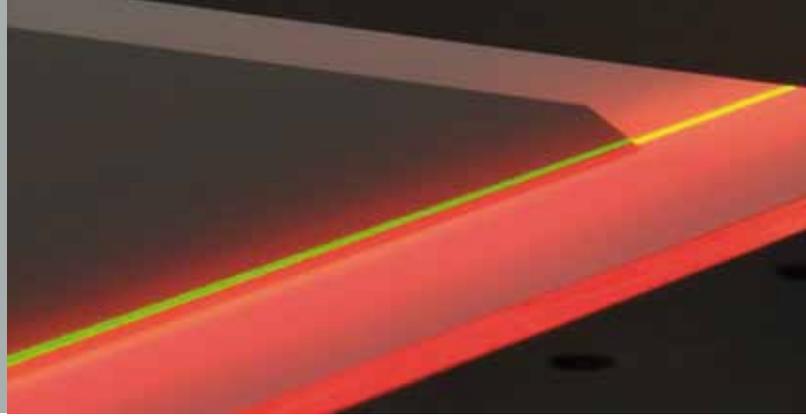
# PROGRAMM

DONNERSTAG, 18. OKTOBER 2012

- 13:50 **Weißlichtinterferometrie zur Messung großflächiger Topographien**  
Dipl.-Ing. Benjamin Erler, Polytec GmbH, Waldbronn
- 14:10 **Fokus-Variation zur optischen 3-D-Messung für die prozessoptimierte integrierte Fertigung**  
Dr. Stefan Scherer, Alicona Imaging GmbH, Raaba/Graz
- 14:30 **Richtiges optisches dimensionelles Messen für die prozessintegrierte Messung**  
Dipl.-Ing. Erik Trostmann, Fraunhofer IFF, Magdeburg
- 14:50 **Hochdynamische optische 3-D-Messtechnik**  
Dr. Gunther Notni, Fraunhofer IOF, Jena
- 15:10 **Erfassung und Registrierung beliebiger multi-perspektivischer 3-D-Aufnahmen und unterschiedlicher Bild-Datenquellen**  
Rainer Schütze M.Sc., i3mainz, Mainz
- 15:30 **Soll-/Ist-Vergleich mit synthetischen Messdaten im Rahmen der modellbasierten optischen Inspektion**  
Dipl.-Inform. Steffen Sauer, Fraunhofer IFF, Magdeburg

- 15:50 **Get-together**  
Besichtigung der Ausstellung
- 16:30 **Veranstaltungsende**

# AUSSTELLUNG EXPONATE

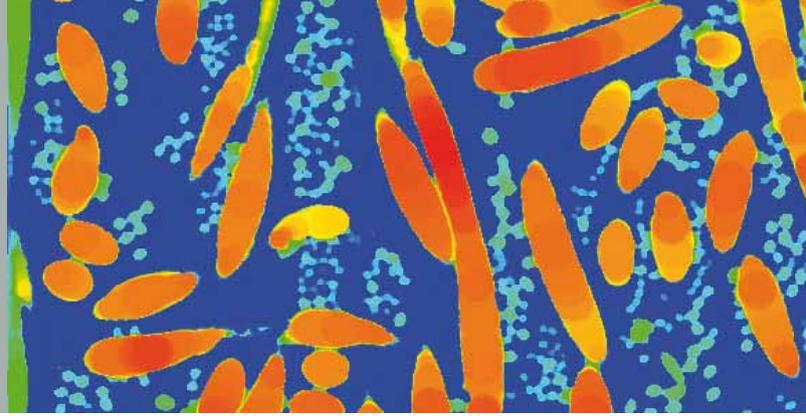


## Messen und Prüfen im Materialinneren

---

- **Kompakte und transportable Computertomographie-Anlage für die Materialcharakterisierung**  
Fraunhofer EZRT, Fürth
- **Röntgentechnik von 2-D-in-Motion bis 4-D-Computertomographie**  
Fraunhofer IIS, Fürth
- **Software MAVI zur Analyse der Geometrie komplexer Mikrostrukturen anhand von 3-D-Bilddaten**  
Fraunhofer ITWM, Kaiserslautern
- **Lock-In-Thermographie mit Lichtanregung zur Prüfung von Werkstücken auf Lunker, Risse oder Schichtablösungen**  
InfraTec GmbH, Dresden
- **Kombinierter Einsatz von digitaler Shearographie und aktiver Thermographie zur Inspektion komplexer Verbundwerkstoffe**  
Fraunhofer IPA, Stuttgart
- **Terahertz-Messsystem zur berührungslosen und zerstörungsfreien Prüfung moderner Materialien wie Kunststoffe oder Verbundwerkstoffe**  
Fraunhofer IPM, Kaiserslautern
- **Hochfrequenzsystem SAMMI zur Qualitätssicherung optisch nicht transparenter Materialien**  
Fraunhofer FHR, Wachtberg
- **System zur Messung der Spannung in transparenten Materialien**  
Fraunhofer IOSB, Karlsruhe

# AUSSTELLUNG EXPONATE



## Oberflächen und 3-D-Vermaßen

- **Industrietaugliche Polarisationskamera mit nanostrukturiertem Bildsensor**  
Fraunhofer IIS, Erlangen
- **Multi-Apertur-Abbildungssystem zur Realisierung ultra-dünner Kameras und Mikroskope**  
Fraunhofer IOF, Jena
- **System zur Prüfung komplexer Bauteile mit strukturierten bzw. texturierten Oberflächen**  
Fraunhofer ITWM, Kaiserslautern
- **Sensorkopf zur deflektometrischen Inspektion und Rekonstruktion (teil-) spiegelnder Oberflächen**  
Fraunhofer IOSB, Karlsruhe
- **Streulichtbasierter Rauheitssensor »horos« zur Charakterisierung von Oberflächen**  
Fraunhofer IOF, Jena
- **Automatisiertes Rauheitsmesssystem zur 100-Prozent-Prüfung in Serienprozessen**  
Fraunhofer IPT, Aachen
- **Großflächig messendes Weißlicht-Interferometer TMS-100 TopMap Metro.Lab**  
Polytec GmbH, Waldbronn
- **Optisches 3-D-Messsystem für rückführbare Messungen auch in produktionsnaher Umgebung**  
Alicona Imaging GmbH, Raaba/Graz
- **Technologien für die optische dimensionelle Inline-3-D-Messtechnik**  
Fraunhofer IFF, Magdeburg
- **3-D-Sensor zur Messung bewegter Objekte**  
Fraunhofer IOF, Jena
- **System zur präzisen Erfassung von Multisensor-Daten**  
Fachhochschule Mainz, i3mainz, Mainz
- **Modellbasierte Montageprüfung**  
Fraunhofer IFF, Magdeburg
- **Highspeed 3-D-Sensor mittels ultraflachem Multi-Apertur-Musterprojektor**  
Fraunhofer IOF, Jena

# ORGANISATION



## Teilnahmegebühr

480 Euro (280 Euro für Angehörige von Hochschulen).  
Bitte zahlen Sie nach Rechnungserhalt.

## Leistungsumfang

- Tagungsunterlagen
- Verpflegung (Getränke, Mittags- und Abendimbiss)

## Anmeldung

Bitte melden Sie sich über den Fraunhofer *Vision*-Webshop oder per Fax an. Sie erhalten dann Anmeldebestätigung, Zufahrtsbeschreibung und Hotelliste per E-Mail und die Rechnung per Post.

- Fraunhofer *Vision*-Webshop:  
[www.vision.fraunhofer.de/webshop](http://www.vision.fraunhofer.de/webshop)
- Fax: +49 9131 776-5899
- E-Mail: [vision@fraunhofer.de](mailto:vision@fraunhofer.de)

## Hotel

Sie erhalten mit Ihrer Anmeldebestätigung eine Hotelliste. Haben Sie Fragen dazu oder benötigen Sie Hilfe bei der Hotelbuchung, wenden Sie sich bitte an uns.

## Förderung beruflicher Weiterbildung

Die Anerkennung von Bildungsschecks aus NRW ist möglich.  
Bitte sprechen Sie uns an.

## Teilnehmer

Die Anzahl der Teilnehmer ist begrenzt. Bitte melden Sie sich frühzeitig an.

## Rücktritt

Rücktritt von der Teilnahme ist bis zwei Wochen vorher möglich. Bei späterem Rücktritt wird die Teilnahmegebühr in Rechnung gestellt. Die Teilnahme eines Vertreters ist möglich.

## Stornierung

Die Tagungsleitung behält sich in Ausnahmefällen eine Änderung des Programms und/oder von Referenten vor. Im Fall einer Stornierung aus unvorhergesehenen Gründen werden die Teilnehmer umgehend benachrichtigt. Bereits gezahlte Teilnahmegebühren werden erstattet. Weiterer Anspruch auf Schadensersatz bzw. Ersatz entstandener Auslagen besteht nicht.

## Kontakt

Fraunhofer-Allianz *Vision*  
Ulrike Persch Dipl.-Pol.  
Am Wolfsmantel 33  
91058 Erlangen  
Telefon: +49 9131 776-5800  
Fax: +49 9131 776-5899  
E-Mail: [vision@fraunhofer.de](mailto:vision@fraunhofer.de)

## Veranstaltungsort

Fraunhofer IOF  
Albert-Einstein-Straße 7  
07745 Jena