

FRAUNHOFER-ALLIANZ VISION

TECHNOLOGIETAG 2014

INNOVATIVE TECHNOLOGIEN FÜR DIE
INDUSTRIELLE QUALITÄTSSICHERUNG
MIT BILDVERARBEITUNG



15. UND 16. OKTOBER 2014

FRAUNHOFER
MÜNCHEN



EINLADUNG

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 7. 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 München begrüßen zu dürfen.



Michael Sackewitz

Koordinator der Fraunhofer-Allianz Vision

Seminare 2014

- Seminar mit Praktikum
Industrielle Röntgentechnik als zerstörungsfreies Prüfverfahren für die Qualitätssicherung in der Produktion
25. und 26. Juni 2014
Fraunhofer EZRT, Fürth
- Seminar mit Praktikum
Wärmefluss-Thermographie als zerstörungsfreies Prüfverfahren für die Qualitätssicherung in der Produktion
26. und 27. November 2014
Fraunhofer IIS, Erlangen
- Seminar mit Praktikum
Inspektion und Charakterisierung von Oberflächen mit Bildverarbeitung
3. und 4. Dezember 2014
Fraunhofer IOSB, Karlsruhe

PROGRAMM

MITTWOCH, 15. OKTOBER 2014

- ab 9:00 **Ankunft**
Besuch der Ausstellung
- 10:00 **Begrüßung und thematische Einführung**
Dipl.-Ing. Michael Sackewitz, Fraunhofer-Allianz Vision,
Fürth
-
- Messen, Prüfen und Charakterisieren von
Oberflächen und Formen**
-
- 10:20 **Fehlerdetektion in texturierten Oberflächen im
praktischen Einsatz**
Dr. Ronald Rösch, Fraunhofer ITWM, Kaiserslautern
- 10:40 **Inspektion von glänzenden Oberflächen mit
Deflektometrie und photometrischem Stereo**
Dr. Michael Heizmann, Fraunhofer IOSB, Karlsruhe
- 11:00 **Neue Möglichkeiten in der Aufnahme und
Auswertung metallurgischer Schliffbilder**
DI Alfred Rinnhofer, JOANNEUM RESEARCH
Forschungsgesellschaft mbH – DIGITAL, Graz
- 11:20 **Bedeutung der Merkmalsextraktion für die
effiziente Bilderkennung bei der Mustererkennung**
Dipl.-Math. Michael Kieninger, Fraunhofer IAIS,
Sankt-Augustin

PROGRAMM

MITTWOCH, 15. OKTOBER 2014

- 11:40 **Konfokale 3D-Messtechnik zur schnellen und
genauen Prüfung von spiegelnden bis diffusen
Oberflächen**
Prof. Dr. Thomas Längle, Fraunhofer IOSB, Karlsruhe
- 12:00 **Mittagspause**
Besuch der Ausstellung
- 13:00 **»Closed Loop Manufacturing« durch
Fokus-Variation**
Dr. Stefan Scherer, Alicona Imaging GmbH, Graz
- 13:20 **Streulichtverfahren zur Rauheitsbewertung von
Oberflächen**
Dr. Angela Duparré, Fraunhofer IOF, Jena
- 13:40 **Technologiebeispiele und Nutzen der
modellbasierten optischen Messung und Prüfung**
Dr. Christian Teutsch, Fraunhofer IFF, Magdeburg
- 14:00 **Technologien und Anwendungen für die
berührungslose optische Prüfung großer Bauteile**
Dipl.-Ing. Erik Trostmann, Fraunhofer IFF, Magdeburg
- 14:20 **Hochdynamische optische 3D-Messtechnik**
Dr. Gunther Notni, Fraunhofer IOF, Jena

PROGRAMM

MITTWOCH, 15. OKTOBER 2014

- 14:40 **Kaffeepause**
Besuch der Ausstellung
- 15:30 **Anwendungsspektrum der schnellen Inline-Messtechnik im Fertigungsprozess**
Dr. Daniel Carl, Fraunhofer IPM, Freiburg

Messen und Prüfen unterhalb der Oberfläche und im Materialinneren

- 15:50 **Spectral Imaging im Nahen Infrarot zur Erkennung »unsichtbarer« Oberflächen-Eigenschaften**
Dr. Jochen Aderhold, Fraunhofer WKI, Braunschweig
- 16:10 **Optische Kohärenztomographie für die schnelle Material- und Defektprüfung**
Nicolai Brill M.Sc., Fraunhofer IPT, Aachen
- 16:30 **Polarisationskamera für die Prüfung von Glasprodukten**
Dipl.-Ing. Jürgen Ernst, Fraunhofer IIS, Erlangen
- 16:50 **Hochpräzise Positionsmessung durch Millimeterwellen-Radartechnik**
Prof. Dr.-Ing. Nils Pohl, Fraunhofer FHR, Wachtberg
- 17:10 **Get-together mit Imbiss**
Besuch der Ausstellung

PROGRAMM

DONNERSTAG, 16. OKTOBER 2014

- ab 8:30 **Ankunft**
Besuch der Ausstellung
- 9:00 **Begrüßung und thematische Einführung**
Dipl.-Ing. Michael Sackewitz, Fraunhofer-Allianz Vision, Fürth

Messen und Prüfen unterhalb der Oberfläche und im Materialinneren

- 9:10 **Berührungslose Inspektion von Verbundwerkstoffen**
Dr. Joachim Jonuscheit, Fraunhofer IPM, Kaiserslautern
- 9:30 **Kontinuierliche Dehnungs- und Temperaturmessung mit Fasersensoren**
Dipl.-Phys. Niels König, Fraunhofer IPT, Aachen
- 9:50 **Wärmefluss-Thermographie als zerstörungsfreies Prüfverfahren für den industriellen Einsatz**
Dr. Jochen Aderhold, Fraunhofer WKI, Braunschweig
- 10:10 **Multisensorsysteme zur effizienten Bauteilprüfung**
Wolfgang Schmidt, Fraunhofer IPA, Stuttgart
- 10:30 **Kaffeepause**
Besuch der Ausstellung

PROGRAMM

DONNERSTAG, 16. OKTOBER 2014

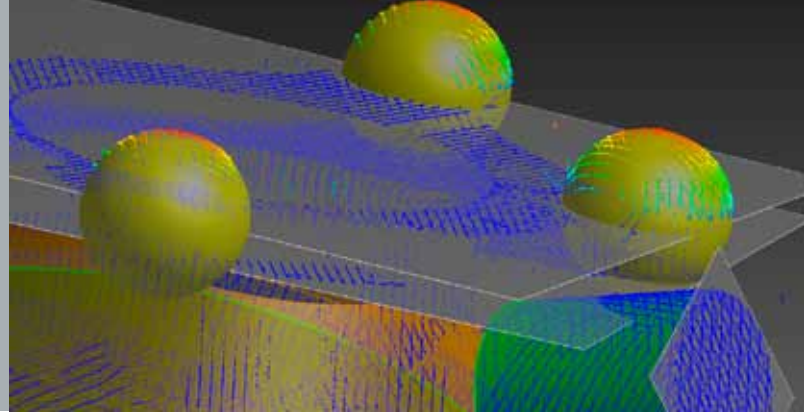
- 11:10 **Anwendungsspektrum der Röntgentechnik**
Dipl.-Ing. Michael Salamon, Fraunhofer EZRT, Fürth
- 11:30 **Hochauflösende Volumenprüfung flächiger Objekte mit Computerlaminographie**
Dr. Michael Maisl, Fraunhofer IZFP, Saarbrücken
- 11:50 **Zerstörungsfreie Inspektion von Faserverbundbauteilen durch Kombination der Prüfverfahren Computertomographie und Thermographie**
Dipl.-Math. Ira Effenberger, Fraunhofer IPA, Stuttgart
- 12:10 **3D-Bildanalyse der Mikrostruktur komplexer Materialien**
Dr. Katja Schladitz, Fraunhofer ITWM, Kaiserslautern
-
- Blick über den Tellerrand**
-
- 12:30 **Bildverarbeitung jenseits der industriellen Fertigung**
Prof. Dr.-Ing. Peter Eisert, Fraunhofer HHI, Berlin
- 12:50 **Get-together mit Imbiss**
Besichtigung der Ausstellung
- 14:00 **Veranstaltungsende**

AUSSTELLUNG EXPONATE

Messen, Prüfen und Charakterisieren von Oberflächen und Formen

- **System zur Inspektion von texturierten Oberflächen**
Fraunhofer ITWM, Kaiserslautern
- **Sensorkopf zur Prüfung von glänzenden Oberflächen mit Deflektometrie und photometrischem Stereo**
Fraunhofer IOSB, Karlsruhe
- **Zeilenscannender 3D-Sensor zur Inline-Qualitätskontrolle von spiegelnden bis diffusen Oberflächen**
Fraunhofer IOSB, Karlsruhe
- **Mobiles Rauheitsmessgerät zur Messung im Labor und in der Produktion**
Alicona Imaging GmbH, Raaba/Graz
- **Robotergeführter Prüfkopf zur Demonstration einer modellbasierten optischen Prüfung**
Fraunhofer IFF, Magdeburg
- **Montageprüfung großer Bauteile im industriellen Einsatz**
Fraunhofer IFF, Magdeburg

AUSSTELLUNG EXPONATE



- **Highspeed 3D-Sensor auf Basis der Multi-Aperture-Projektion**

Fraunhofer IOF, Jena

- **System zur Inline-Messung von Verzahnungsgeometrien**

Fraunhofer IPM, Freiburg

- **Multikamera-basierte 3D-Erfassung**

Fraunhofer HHI, Berlin

**Messen und Prüfen unterhalb der Oberfläche
und im Materialinneren**

- **Inline-Messtechnik für die zerstörungsfreie 3D-Charakterisierung mittels optischer Tomographie**

Fraunhofer IPT, Aachen

- **Polarisationskamera POLKA zur Prüfung von Glasprodukten**

Fraunhofer IIS, Erlangen

- **System zur Positions- und Entfernungsmessung durch Millimeterwellen-Radartechnik**

Fraunhofer FHR, Wachtberg

- **Terahertz-Prüfsystem zur Volumeninspektion von Verbundwerkstoffen**

Fraunhofer IPM, Kaiserslautern

- **System zur kontinuierlichen Erfassung der Biegespannung in faserverstärkten Kunststoffen**

Fraunhofer IPT, Aachen

- **Prüfstand zur Erkennung defekter Heizdrähte in Heckscheiben von PKWs**

Fraunhofer WKI, Braunschweig

- **Multisensorsystem zur Prüfung von Bauteilen mittels Shearographie und Thermographie**

Fraunhofer IPA, Stuttgart

- **Tragbarer und mobiler Computertomograph CTportable**

Fraunhofer EZRT, Fürth

- **Demonstrationsmodell der Computerlaminographie zur Inspektion großer, flächiger Bauteile**

Fraunhofer IZFP, Saarbrücken

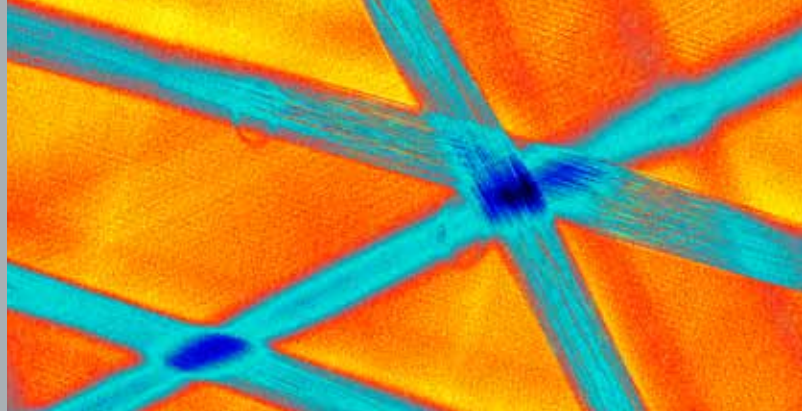
- **Demonstrator zur Analyse von CFK- oder GFK-Bauteilen mit Computertomographie**

Fraunhofer IPA, Stuttgart

- **Software MAVI zur Charakterisierung der Geometrie von Mikrostrukturen**

Fraunhofer ITWM, Kaiserslautern

REFERENTEN UND AUSSTELLER IM ÜBERBLICK



Referenten

Dr. Jochen Aderhold, Fraunhofer WKI Braunschweig

Nicolai Brill M.Sc., Fraunhofer IPT Aachen

Dr. Daniel Carl, Fraunhofer IPM Freiburg

Dr. Angela Duparré, Fraunhofer IOF Jena

Dipl.-Math. Ira Effenberger, Fraunhofer IPA Stuttgart

Prof. Dr.-Ing. Peter Eisert, Fraunhofer HHI Berlin

Dipl.-Ing. Jürgen Ernst, Fraunhofer IIS Erlangen

Dr. Michael Heizmann, Fraunhofer IOSB Kaiserslautern

Dr. Joachim Jonuscheit, Fraunhofer IPM Kaiserslautern

Dipl.-Math. Michael Kieninger, Fraunhofer IAIS, Sankt Augustin

Dipl.-Phys. Niels König, Fraunhofer IPT Aachen

Prof. Dr. Thomas Längle, Fraunhofer IOSB Karlsruhe

Dr. Michael Maisl, Fraunhofer IZFP Saarbrücken

Dr. Gunther Notni, Fraunhofer IOF Jena

Prof. Dr.-Ing. Nils Pohl, Fraunhofer FHR Wachtberg

DI Alfred Rinnhofer, Joanneum Research, Graz

Dr. Ronald Rösch, Fraunhofer ITWM Kaiserslautern

Dipl.-Ing. Michael Salamon, Fraunhofer EZRT Fürth

Dr. Stefan Scherer, Alicona Imaging GmbH, Graz

Dr. Katja Schladitz, Fraunhofer ITWM Kaiserslautern

Wolfgang Schmidt, Fraunhofer IPA Stuttgart

Dr. Christian Teutsch, Fraunhofer IFF Magdeburg

Dipl.-Ing. Erik Trostmann, Fraunhofer IFF Magdeburg

Aussteller

Alicona Imaging GmbH, Raaba/Graz, Österreich

Fraunhofer-Entwicklungszentrum Röntgentechnik EZRT, Fürth

Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF, Jena

Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF, Magdeburg

Fraunhofer-Institut für Hochfrequenzphysik und Radartechnik FHR

Fraunhofer-Institut für Holzforschung - Wilhelm-Klauditz-Institut WKI,
Braunschweig

Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS, Erlangen

Fraunhofer-Institut für Nachrichtentechnik, Heinrich-Hertz-Institut HHI, Berlin

Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung IOSB
Karlsruhe

Fraunhofer-Institut für Physikalische Messtechnik IPM, Freiburg und Kaiserslautern

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA, Stuttgart

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT, Aachen

Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM, Kaiserslautern

Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren IZFP, Saarbrücken

ORGANISATION



Teilnahmegebühr

590 Euro (390 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
- Fax: +49 911 58061-5899
- E-Mail: 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.

Bildquellen:

*Titelbild: Titelbild, Seite 2, 3 und 12: Fraunhofer IFF,
Seite 14 : Fraunhofer EZRT, Seite 16 : Fraunhofer*

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
Kathrin Vogel M.A.
Flugplatzstraße 75
90768 Fürth
Telefon: +49 911 58061-5800
Fax: +49 911 58061-5899
E-Mail: vision@fraunhofer.de

Veranstaltungsort

Fraunhofer-Gesellschaft zur
Förderung der angewandten
Forschung e.V.
Hansastraße 27a
80686 München