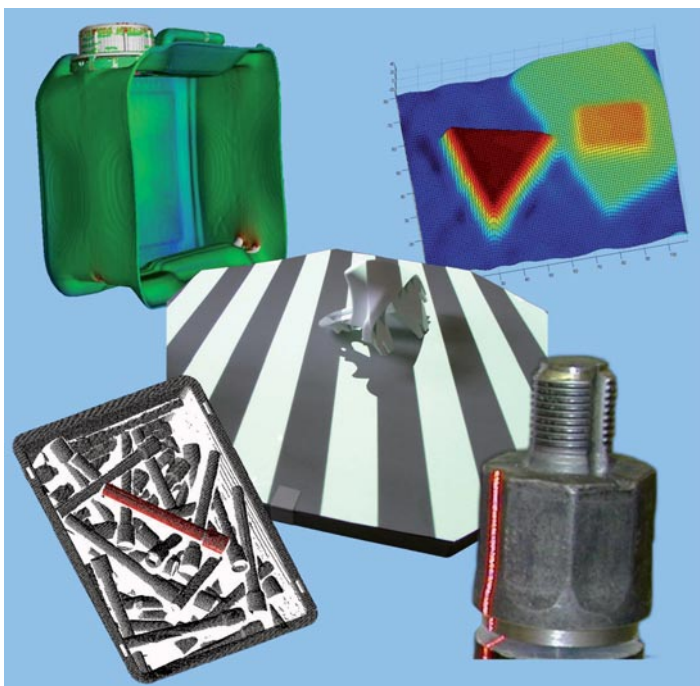


Event-Forum  
3-D-Bildverarbeitung in der  
Mess- und Prüftechnik  
5. bis 8. Mai 2009  
Control 2009  
Neue Messe Stuttgart  
Halle 1, Stand 1602

## Vortragsforum 3-D-Bildverarbeitung



# Vorwort

Auf der Control 2009 in Stuttgart organisiert das Fraunhofer IPA zum zweiten Mal ein Event-Forum mit Sonderschau, das dem Fachbesucher die Möglichkeit bietet, sich gezielt und umfassend über zukunftsweisende Technologien zu informieren und diese live zu erleben. Das Schwerpunktthema bildet dieses Jahr die 3-D-Bildverarbeitung für die Mess- und Prüftechnik. Auf dem Stand werden sowohl ein Vortragsforum mit praxisnahen Präsentationen als auch eine Sonderschau »3-D-Bildverarbeitung« mit ausgewählten Exponaten durch- und vorgeführt. Auf diese Weise kann das Fachpublikum ohne weite Wege die Funktionsweise, Möglichkeiten, Vorzüge und industrielle Beispielapplikationen dieser Technologien kennen lernen und mit Experten aus Forschung und Industrie ins Gespräch kommen und diskutieren. Zum diesjährigen Technologieschwerpunkt 3-D-Bildverarbeitung in der Mess- und Prüftechnik finden täglich zwei Vortragsblöcke (vormittags und nachmittags) im Rahmen des Vortragsforums auf dem Event-Forum-Stand statt. In diesen Sessions wird in praxisnahen Vorträgen sowohl die unterschiedliche Sensorik zur 3-D-Bilddatenaufnahme erläutert als auch die Auswertung der Messdaten veranschaulicht sowie ihr Potenzial in der Mess- und Prüftechnik und die vielfältigen industriellen Einsatzmöglichkeiten demonstriert.

Wir laden Sie dazu herzlich ein!

Stuttgart, im April 2009

Die Institutsleitung



Prof. Dr.-Ing. Prof. e.h. Dr.-Ing. e.h. Dr. h.c. mult.  
Engelbert Westkämper



Prof. Dr.-Ing. Alexander Verl

# Programm Vortragsforum

Dienstag, 5. Mai 2009

Sitzungsleitung: Ira Effenberger

- 10.00 Uhr Ira Effenberger und Markus Hüttel, Fraunhofer IPA  
**Begrüßung und Einführungsvortrag  
3-D-Bildverarbeitung auf dem Event-Forum**
- 10.20 Uhr Dr. Christoph Wagner,  
OBE Ohnmacht & Baumgärtner GmbH  
**Null-Fehler-Strategie – Automatisierte  
100-Prozent-Kontrolle von Oberflächen**
- 10.40 Uhr Stephanie Adolf, GOM mbH  
**Optische 3-D-Messtechnik als Standardwerkzeug  
in industriellen Prozessketten**
- 11.00 Uhr Detlef Feger und Dr. Ingomar Schmidt,  
Werth Messtechnik GmbH  
**Vielpunktmessung in der Multisensor-  
Koordinatenmesstechnik**
- 11.20 Uhr Roland Fröwis, Holometric Technologies  
**DIMENSION: Flächenrückführung und  
Flächenkorrektur auf hohem Niveau**
- 14.00 Uhr Dr. Peter Kühmstedt, Fraunhofer IOF  
**Ultramobile 3-D-Messtechnik**
- 14.20 Uhr Dr. Wolfgang Kaumanns, Linearis GmbH & Co. KG  
**Triangulationsbasierte optische Sensoren für die  
3-D-Bildverarbeitung**
- 14.40 Uhr Tobias Wiesendanger, POLYTEC GmbH  
**Oberflächentopographien im Zentimeterbereich  
mit Nanometerauflösung messen**
- 15.00 Uhr Peter Westenberger und Daniel Lichau,  
Mercury Computer Systems  
**3D data analysis from tomography to simulation**

# Programm Vortragsforum

## Mittwoch, 6. Mai 2009

### Sitzungsleitung: Ira Effenberger

- 10.00 Uhr Ira Effenberger und Markus Hüttel, Fraunhofer IPA  
**Begrüßung und Einführungsvortrag  
3-D-Bildverarbeitung auf dem Event-Forum**
- 10.20 Uhr Dr. Wolfgang Kaumanns, Linearis GmbH & Co. KG  
**Triangulationsbasierte optische Sensoren für die  
3-D-Bildverarbeitung**
- 10.40 Uhr Stephanie Adolf, GOM mbH  
**Optische 3-D-Messtechnik als Standardwerkzeug  
in industriellen Prozessketten**
- 11.00 Uhr Detlef Ferger und Dr. Ingomar Schmidt,  
Werth Messtechnik GmbH  
**Vielpunktmessung in der Multisensor-  
Koordinatenmesstechnik**
- 11.20 Uhr Roland Fröwis, Holometric Technologies  
**DIMENSION: Flächenrückführung und  
Flächenkorrektur auf hohem Niveau**
- 11.40 Uhr Bernard Dischli, Holo 3  
**HOLOMAP: Optische 3-D-Messung für  
reflektierende Oberflächen**
- 14.00 Uhr Dr. Peter Kühmstedt, Fraunhofer IOF  
**Ultramobile 3-D-Messtechnik**
- 14.20 Uhr Jürgen Stephan, Siemens AG  
**COMETRON – Hochauflösende Röntgen-CT an  
mikromechatronischen Komponenten**
- 14.40 Uhr Tobias Wiesendanger, POLYTEC GmbH  
**Oberflächentopographien im Zentimeterbereich  
mit Nanometerauflösung messen**
- 15.00 Uhr Peter Westenberger, Daniel Lichau,  
Mercury Computer Systems  
**3D data analysis from tomography to simulation**

Programm Vortragsforum  
Donnerstag, 7. Mai 2009  
Sitzungsleitung: Markus Hüttel

- 10.00 Uhr Ira Effenberger und Markus Hüttel, Fraunhofer IPA  
**Begrüßung und Einführungsvortrag  
3-D-Bildverarbeitung auf dem Event-Forum**
- 10.20 Uhr Dr. Christoph Wagner,  
OBE Ohnmacht & Baumgärtner GmbH  
**Null-Fehler-Strategie – Automatisierte  
100-Prozent-Kontrolle von Oberflächen**
- 10.40 Uhr Stephanie Adolf, GOM mbH  
**Optische 3-D-Messtechnik als Standardwerkzeug  
in industriellen Prozessketten**
- 11.00 Uhr Detlef Feger und Dr. Ingomar Schmidt,  
Werth Messtechnik GmbH  
**Vielpunktmessung in der Multisensor-  
Koordinatenmesstechnik**
- 11.20 Uhr Roland Fröwis, Holometric Technologies  
**DIMENSION: Flächenrückführung und  
Flächenkorrektur auf hohem Niveau**
- 14.00 Uhr Jürgen Stephan, Siemens AG  
**COMETRON – Hochauflösende Röntgen-CT an  
mikromechatronischen Komponenten**
- 14.20 Uhr Dr. Gunther Notni, Fraunhofer IOF  
**Ultramobile 3-D-Messtechnik**
- 14.40 Uhr Tobias Wiesendanger, POLYTEC GmbH  
**Oberflächentopographien im Zentimeterbereich  
mit Nanometerauflösung messen**
- 15.00 Uhr Jens Kühnle, Fraunhofer IPA  
**3-D-Objekterkennung: Time-of-Flight-Kameras  
für den industriellen Einsatz**

# Programm Vortragsforum

Freitag, 8. Mai 2009

Sitzungsleitung: Markus Hüttel

- 10.00 Uhr Ira Effenberger und Markus Hüttel, Fraunhofer IPA  
**Begrüßung und Einführungsvortrag  
3-D-Bildverarbeitung auf dem Event-Forum**
- 10.20 Uhr Dr. Christoph Wagner,  
OBE Ohnmacht & Baumgärtner GmbH  
**Null-Fehler-Strategie – Automatisierte  
100-Prozent-Kontrolle von Oberflächen**
- 10.40 Uhr Stephanie Adolf, GOM mbH  
**Optische 3-D-Messtechnik als Standardwerkzeug  
in industriellen Prozessketten**
- 11.00 Uhr Detlef Ferger und Dr. Ingomar Schmidt,  
Werth Messtechnik GmbH  
**Vielpunktmessung in der Multisensor-  
Koordinatenmesstechnik**
- 11.20 Uhr Roland Fröwis, Holometric Technologies  
**DIMENSION: Flächenrückführung und  
Flächenkorrektur auf hohem Niveau**
- 14.00 Uhr Jens Kühnle, Fraunhofer IPA  
**3-D-Objekterkennung: Time-of-Flight-Kameras  
für den industriellen Einsatz**
- 14.20 Uhr Dr. Gunther Notni, Fraunhofer IOF  
**Ultramobile 3-D-Messtechnik**
- 14.40 Uhr Tobias Wiesendanger, POLYTEC GmbH  
**Oberflächentopographien im Zentimeterbereich  
mit Nanometerauflösung messen**

# Referenten

## **Stephanie Adolf**

GOM Gesellschaft für optische Messtechnik mbH, Braunschweig

## **Bernard Dischli**

Holo 3, Saint-Louis (Frankreich)

## **Ira Effenberger**

Gruppenleiterin Technische Informationsverarbeitung  
Fraunhofer IPA, Stuttgart

## **Detlef Ferger**

Werth Messtechnik GmbH, Giessen

## **Roland Fröwis**

Holometric Technologies, Essingen

## **Markus Hüttel**

Leiter der Abteilung Technische Informationsverarbeitung  
Fraunhofer IPA, Stuttgart

## **Dr. Wolfgang Kaumanns**

Linearis GmbH & Co. KG, Braunschweig

## **Dr. Peter Kühmstedt**

Fraunhofer IOF, Jena

## **Jens Kühnle**

Fraunhofer IPA, Stuttgart

## **Daniel Lichau**

Mercury Computer Systems, Düsseldorf

## **Dr. Gunther Notni**

Fraunhofer IOF, Jena

## **Dr. Ingomar Schmidt**

Werth Messtechnik GmbH, Giessen

## **Jürgen Stephan**

Siemens AG Corporate Technology, München

## **Dr. Christoph Wagner**

OBE Ohnmacht & Baumgärtner GmbH, Ispringen

## **Peter Westenberger**

Mercury Computer Systems, Düsseldorf

## **Tobias Wiesendanger**

POLYTEC GmbH, Waldbronn

Fraunhofer-Institut für  
Produktionstechnik und  
Automatisierung IPA  
Nobelstraße 12  
70569 Stuttgart