

## Wissenschaftliche Leitung

Prof. Dr. Bernd Jähne  
Heidelberg Collaboratory for Image Processing (HCI)  
am Interdisziplinären Zentrum für  
Wissenschaftliches Rechnen (IWR),  
Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg  
Speyerer Straße 4-6  
69115 Heidelberg  
Tel.: (0 62 21) 54 88 27  
E-Mail: Bernd.Jaehne@iwr.uni-heidelberg.de  
Internet: <http://hci.iwr.uni-heidelberg.de>

## Organisatorisches

### Veranstaltungsort

SICK AG  
Erwin-Sick-Straße 1  
79183 Waldkirch

### Anmeldung

Mit beiliegendem Anmeldeformular oder per Internet  
unter [www.bv-forum.de](http://www.bv-forum.de)

### Teilnahmegebühren

Industrie	195,50 EUR
Hochschule / Forschung	81,00 EUR
Studenten	38,00 EUR

(alle Preise inkl. 19 % MwSt)

Für die Gewährung reduzierter Teilnahmegebühren für  
Studenten ist vor Beginn des Bildverarbeitungsforums  
eine gültige Immatrikulationsbescheinigung vorzulegen.

### Stornierung

Bei einer schriftlichen Stornierung Ihrer Tagungsteilnahme bis zum 24.06.2008 werden pro Person 10,00 EUR Stornierungs- bzw. Bearbeitungsgebühren einbehalten. Bei späterer Stornierung ist eine Rückzahlung der Teilnahmegebühren nicht mehr möglich. Das Benennen eines Ersatzteilnehmers ist möglich.

## Terminankündigung:

38. Bildverarbeitungsforum:  
7. Oktober 2008

37. HEIDELBERGER

BILDVERARBEITUNGSFORUM

# 37

1. Juli 2008

Mit freundlicher Unterstützung von

**SICK**  
Sensor Intelligence.

**3-D-Bildaufnahme  
und -analyse**

## Information

AEON Verlag & Studio  
Alter Rückinger Weg 31  
63452 Hanau  
Tel.: (0 61 81) 520 51-0  
Fax: (0 61 81) 520 51-90  
E-Mail: [info@bv-forum.de](mailto:info@bv-forum.de)  
Internet: [www.bv-forum.de](http://www.bv-forum.de)

**AEON**  
Verlag & Studio  
Medienproduktionshaus



## Das Heidelberger Bildverarbeitungsforum

### Eine Initiative

- zur Vermittlung aktueller Forschungsergebnisse für die Anwendung in der industriellen Praxis und auf wissenschaftlich-technischem Gebiet,
- zur Förderung fächerübergreifender Kontakte zwischen Industrie, Hochschulen und Forschungsinstituten,
- zum Anstoßen von Kooperationen zwischen Industrie und Forschungsinstitutionen.

### Das Motto: Neue Konzepte für die Praxis

Mit drei Veranstaltungen pro Jahr sollen aktuelle Fortschritte im Bereich der Digitalen Bildverarbeitung aufbereitet werden. Damit soll aufgezeigt werden, wie sich an Forschungsinstituten neu entwickelte Konzepte in der Praxis anwenden lassen. Das Heidelberger Bildverarbeitungsforum greift jeweils ein aktuelles Thema heraus, das von namhaften Fachwissenschaftlern verständlich vorgetragen wird.

## Ziele und Inhalte des 37. Forums

Traditionell arbeitet die Bildverarbeitung im „Flachland“, das heißt nur mit zweidimensionalen Bilddaten, die Grau- oder Farbwerte enthalten. Der rasante Fortschritt der optischen 3-D-Messtechnik und moderne Verfahren zur Rekonstruktion der 3-D-Struktur von Objekten aus Bilddaten, stellen eine Herausforderung für die Bildverarbeitung dar, da nun auch 3-D-Punktwolken und Bilddaten mit Tiefenkarten ausgewertet werden müssen.

Das 37. Heidelberger Bildverarbeitungsforum stellt unter dem Schwerpunktthema 3-D-Bildaufnahme und -analyse neue Entwicklungen aus diesem Bereich vor. Die Vorträge beleuchten sowohl moderne Methoden zur 3-D-Bildaufnahme als auch neue in der Praxis einsetzbare Verfahren zur Analyse dieser Daten. Bei der 3-D-Bildaufnahme liegt der Schwerpunkt auf neuen Techniken, wie der Kombination von Deflektometrie und Shape from Shading, Multikamerasysteme und Laufzeitkameras. Die Auswertung umfasst Themen von der schnellen Parallelver-

arbeitung, Einsatzmöglichkeiten von Laufzeitkameras in Fahrerassistenz, in der Praxis einsetzbaren Verfahren zur 3-D-Objekterkennung und -vermessung bis zur Szenenmodellierung und Poseschätzung.

## Programm

- 11:00 Begrüßung**  
*Vorstellung der Sick AG*  
*Wolfgang Bay, Geschäftsleitung Forschung & Entwicklung, Sick AG, Waldkirch*
- 11:15 Moderne Methoden für bildaufnehmende 3-D-Inspektion von Oberflächen**  
*Dr.-Ing. Michael Heizmann,*  
*Fraunhofer IITB, Karlsruhe*
- 12:15 Fast parallel image processing for 3-D image analysis using a Smart Vision Sensor**  
*(Dieser Vortrag wird auf Englisch gehalten.)*  
*Mattias Johannesson, Ph.D.,*  
*SICK IVP AB, Linköping, Schweden*
- 12:45 Mittagspause**
- 13:30 Entwicklungsstand und Zukunftsperspektiven für 3-D-Laufzeitkameras**  
*Prof. Dr. Bernd Jähne,*  
*HCI, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg*
- 14:00 Zum Potenzial lichtlaufzeitbasierter 3-D-Kameras im Bereich der Fahrerassistenz und aktiven Sicherheit**  
*Dr. Reiner Wertheimer und Antje Neve,*  
*BMW Group Forschung und Technik, München*
- 14:45 Kaffeepause**
- 15:30 3-D-Bildverarbeitungsverfahren zur Objekterkennung und -vermessung und ihr Einsatz in der Praxis**  
*Dr. Wolfgang Eckstein,*  
*MVTec, München*
- 16:15 Szenenmodellierung und Poseschätzung mit Multikamerasystemen inkl. TOF-Kameras**  
*Prof. Dr. Reinhard Koch,*  
*Universität Kiel*

## Beirat

- Dr. R.-J. Ahlers**  
ASG Luftfahrttechnik und Sensorik GmbH, Weinheim
- Dr. G. Gumbel**  
IHK Rhein-Neckar, Heidelberg
- Prof. Dr. F. Hamprecht**  
IWR, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
- Prof. Dr. U. Jäger**  
STZ Bildverarbeitung, Hochschule Heilbronn
- Dipl.-Math. P. Köller**  
Volkswagen AG, Wolfsburg
- Prof. Dr. R. Massen**  
Hochschule Konstanz und  
Massen machine vision systems GmbH
- Dr. Christian Perwass**  
Robert Bosch GmbH, Stuttgart
- Dr. R. Rösch**  
Fraunhofer ITWM, Kaiserslautern
- Prof. Dr. R. Schwarte**  
Zentrum für Sensorsysteme (ZESS),  
Universität Siegen
- Prof. Dr. H.-G. Stark**  
FH Aschaffenburg
- Dr. T. Wagner**  
Intego GmbH, Erlangen
- Dr. D. Willersinn**  
Fraunhofer IITB, Karlsruhe