

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 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:

Intel Visual Computing Institute (IVCI),
Universität des Saarlandes
Campus A33 (Aula)
66123 Saarbrücken

Anmeldung

Mit beiliegendem Anmeldeformular oder per Internet
unter 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 Stornierung Ihrer Tagungsteilnahme – ausschließlich
schriftlich – bis zum 28.09.2010 werden pro Person
10,00 EUR Stornierungs- bzw. Bearbeitungsgebühren
einbehalten. Bei späterer Stornierung ist eine Rückzah-
lung der Teilnahmegebühren nicht mehr möglich. Das
Benennen eines Ersatzteilnehmers ist möglich.

Programmänderungen vorbehalten. Stand 08 / 2010

AEON
Verlag & Studio
Medienproduktionshaus

Terminankündigungen:

45. Bildverarbeitungsforum:

1. März 2011, Sony Deutschland, Stuttgart
Schwerpunktthema: „Computational Photography“

46. Bildverarbeitungsforum:

5. Juli 2011, PCO AG, Kelheim bei Regensburg
Schwerpunktthema: „Moderne Bildsensorik“

47. Bildverarbeitungsforum:

4. Oktober 2011
Ort und Thema: noch offen

Mit freundlicher Unterstützung von



**VISUAL
COMPUTING
INSTITUTE**



**UNIVERSITÄT
DES
SAARLANDES**

44. HEIDELBERGER

BILDVERARBEITUNGSFORUM

44

5. Oktober 2010

**Bildverarbeitung
und Computergrafik**

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
Internet: www.bv-forum.de



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 vorgebracht wird.

Beirat

Dipl.-Ing. R. Godding

AICON 3D Systems GmbH, Braunschweig

Dr. G. Gumbel

IHK Rhein-Neckar, Heidelberg

Prof. Dr. F. Hamprecht

HCI, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg

Dipl.-Math. P. Köller

TestingConsult, Cremlingen

Prof. Dr. R. Massen

Baumer Inspection GmbH, Konstanz

Dr. C. Perwaß

Raytrix GmbH, Flintbek

Dr. R. Rösch

Fraunhofer ITWM, Kaiserslautern

Dr. D. Willersinn

Fraunhofer IOSB, Karlsruhe

Dr. R. Zink

Robert Bosch GmbH, Stuttgart

Ziele und Inhalte des 44. Forums

Bildverarbeitung und Computergrafik wachsen immer enger zusammen. Ohne die Techniken der Computergrafik können Bildverarbeitungsergebnisse von Bilddaten mit mehr als zwei Dimensionen dem menschlichen Betrachter nicht dargestellt werden. Bildverarbeitung kann als inverse Methode zur Computergrafik aufgefasst werden. Während die Computergrafik aus einem geometrischen und optischen Modell der Szene oder vielen Ansichten ein Bild aus einer Ansicht berechnet, versucht die Bildverarbeitung aus ein oder mehreren Bildern umgekehrt die Szene zu erschließen.

Das 44. Heidelberger Bildverarbeitungsforum mit dem Schwerpunktthema „Bildverarbeitung und Computergrafik“ möchte die vielfältigen Querbeziehungen zwischen den beiden Gebieten aufzeigen und damit neue Impulse für die Forscher und Anwender in beiden Forschungsrichtungen geben. Die Vorträge umfassen ein weites Spektrum. Dies beginnt mit grundlegenden Fragen, wie räumliche Daten visualisiert werden müssen, damit wir sie überhaupt begreifen und analysieren können. Das weite Feld der Rekonstruktion dynamischer Szenen und der Umgebungsexploration wird mit zwei Vorträgen dargestellt – je einer aus Sicht der Computergrafik und der Bildverarbeitung. Ein weiterer Vortrag versucht die Frage zu beantworten, ob Computergrafik helfen kann bei der schwierigen Aufgabe, die Performanz und Qualität von Bildverarbeitungsalgorithmen objektiv und realistisch zu analysieren. Abschließend wird die heute so wichtige Frage behandelt, ob durch neue Compilertechniken auf modernen parallelen Computerarchitekturen effizienter Code für Bildverarbeitungs- und Computergrafikalgorithmen erzeugt werden kann.

Neben den ausgedruckten Vorträgen wird eine DVD mit einer elektronischen Version der Vorträge ausgegeben. Diese enthält auch die Unterlagen der meisten früheren Foren. Hierdurch wird den Teilnehmern in idealer Weise die Nacharbeit und das weitere Selbststudium ermöglicht. Die Pausen bieten eine gute Gelegenheit zur Diskussion, zum Erfahrungsaustausch und zum Knüpfen neuer Kontakte sowie die Möglichkeit, sich näher über die Forschungsarbeiten der lokalen Gastgeber zu informieren und die Ausstellungsexponate zu besichtigen.

Programm

- 11:00** Vorstellung und Projekte des Intel Visual Computing Institute (IVCI)
Prof. Dr.-Ing. Philipp Slusallek und Prof. Dr.-Ing. Thorsten Herfet
IVCI, Universität des Saarlandes
- 11:30** Informationstheoretische Analyse räumlicher Daten
Jun.-Prof. Dr. Heike Jänicke,
Interdisziplinäres Zentrum für Wissenschaftliches Rechnen (IWR), Universität Heidelberg
- 12:15** Mittagspause / Ausstellung
- 13:00** Markerlose Rekonstruktion dynamischer Szenen
Dr. Christian Theobalt,
MPI Informatik und IVCI, Universität des Saarlandes
- 13:45** 3D-Umgebungsexploration
Prof. Dr.-Ing. Dietrich Paulus,
Institut für Computervisualistik, Universität Koblenz
- 14:30** Kaffeepause / Ausstellung
- 15:15** Realismus versus Realität: Dürfen wir mit Computergrafik die Bildverarbeitung evaluieren?
Dr. Daniel Kondermann,
Heidelberg Collaboratory for Image Processing (HCI), Heidelberg
- 16:00** Der Embedded Compiler: High-Performance Parallel Code für Vision und Grafik
Ralf Karrenberg, MSc, und Jun.-Prof. Dr. Sebastian Hack,
IVCI, Universität des Saarlandes
- 17:00** Ende der Veranstaltung