

Wissenschaftliche Leitung

Prof. Dr. Bernd Jähne, Seniorprofessor
Interdisziplinäres Zentrum für Wissenschaftliches
Rechnen (IWR), Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Mathematikon B, Berliner Straße 43
69120 Heidelberg
E-Mail: Bernd.Jaehne@iwr.uni-heidelberg.de

Organisatorisches

Veranstaltungsort

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

Anmeldung

Vorzugsweise per Internet unter www.bv-forum.de

Teilnahmegebühren (alle Preise inkl. 19 % MwSt.)

Industrie	236,81 EUR
Forschungsinstitute (außeruniversitär)	116,62 EUR
Hochschule / Forschung	93,00 EUR
Studierende	46,00 EUR

EMVA-Mitglieder erhalten 10 % Rabatt.

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

Stornierung

Bei Stornierung Ihrer Tagungsteilnahme – ausschließlich schriftlich – bis zum 27.02.2024 fallen pro Person 20,00 € Stornierungs- bzw. Bearbeitungsgebühren an. Bei späterer Stornierung ist eine Rückzahlung der Teilnahmegebühren ausgeschlossen. Das Benennen eines Ersatzteilnehmers ist möglich.

Programmänderungen vorbehalten. Stand: 06.02.2024

Terminvorschau

2024

87. Heidelberger Bildverarbeitungsforum

Termin: 02 Juli 2024

Thema: KI in der Praxis: was geht schon, was kommt noch?

Ort: SICK AG, Waldkirch

Das 86. Heidelberger Bildverarbeitungsforum findet statt mit freundlicher Unterstützung von



Organisation

AEON Verlag & Studio
GmbH & Co. KG
Alter Rückinger Weg 31
63452 Hanau

AEON | Verlag & Studio

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

Virtuelle Bildverarbeitung

86. Heidelberger
Bildverarbeitungsforum



5. März 2024
Stuttgart



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 neu entwickelte Bildverarbeitungsmethoden in der Praxis anwenden lassen. Das Heidelberger Bildverarbeitungsforum greift jeweils ein aktuelles Thema heraus, das von namhaften Fachwissenschaftlern verständlich vorgetragen wird.

Beirat

Dr. J. Burke
Fraunhofer IOSB, Karlsruhe

Dr. S. Hader
Pilz GmbH & Co. KG, Ostfildern

Prof. Dr. C. Heckenkamp
Hochschule Darmstadt

Prof. Dr. D. Merhof
RWTH Aachen

Dr.-Ing. K. Raguse
Volkswagen AG, Wolfsburg

Dr. R. Rösch
Fraunhofer ITWM, Kaiserslautern

Dr. D. Schmundt
VITRONIC Dr.-Ing. Stein BV Systeme GmbH,
Wiesbaden

Ziele und Inhalte des 86. Forums

Der Aufbau eines Bildanalysesystems für eine bestimmte Aufgabe ist immer noch eine komplexe Angelegenheit, da alle Komponenten wie Beleuchtung, Objektive, Kamera und Auswerterechner aufeinander abgestimmt sein sollten und Ausprobieren kein optimales Verfahren, sondern zu aufwändig ist.

Daher stellt sich die Frage, ob man ein Bildverarbeitungssystem nicht virtuell aufbauen und systematisch optimieren kann. Das Forum stellt den Stand der praktisch einsetzbaren Techniken unter verschiedenen Gesichtspunkten dar. Die Vorträge beantworten Fragen wie:

- Können Bilder sensorrealistisch generiert werden?
- Können Objekte optisch korrekt dargestellt werden?
- Und ebenso deren mögliche Defekte, sodass diese keine kreative Phantasie sind, sondern der Realität entsprechen?

Für das Thema virtuelle Bildverarbeitung konnte das Fraunhofer IPA in Stuttgart als kompetenter und lokaler Gastgeber gewonnen werden.

Die in der Mittags- und Kaffeepause stattfindende begleitende Ausstellung zu dem Thema bietet vielfältige Informations- und Gesprächsmöglichkeiten. Eine Führung durch das Fraunhofer IPA mit Demonstration findet unmittelbar nach der Mittagspause mit der allgemeinen Ausstellung statt.



Programm

- 11:00 Willkommen und Vorstellung des Fraunhofer IPA**
Prof. Dr.-Ing. M. Huber
Fraunhofer IPA, Stuttgart
- 11:15 Physics-based cues for accurate 3D shape and reflectance estimation**
T. Ono
Sony Europe B.V.
- 11:50 Sensorrealistische Bildsimulation zur synthetischen Datenerzeugung für industrielle Anwendungen**
Dr.-Ing. I. Effenberger
Fraunhofer IPA, Stuttgart
- 12:25 Teaser für Poster und Ausstellung**
- 12:40 Mittagspause mit Ausstellung und Postern**
- 13:25 Führung durch das IPA mit Demonstrationen**
- 14:25 Die Büchse der Pandora der synthetischen Bilder für KI**
Dr.-Ing. P. Gospodnetic
Fraunhofer ITWM, Kaiserslautern
- 15:00 Kaffeepause, Ausstellung und Poster**
- 15:45 Generative data for defect augmentation and its effectiveness**
R. Wang
Robert Bosch GmbH
- 16:20 Generative KI-Technologien im industriellen Einsatz**
Dr. S. Wanner
Artificial Pixels, Heidelberg
- 16:55 Schlussbemerkungen und Ankündigung der nächsten Foren**
- 17:00 Ende der Veranstaltung**