

Wissenschaftliche Leitung

Prof. Dr. Bernd Jähne
Heidelberg Collaboratory for Image Processing (HCI)
am Interdisziplinären Zentrum für
Wissenschaftliches Rechnen (IWR),
Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Berliner Straße 43 – Mathematikon (Bauteil B)
69120 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
Max-Planck-Institut für Intelligente Systeme
Max-Planck-Ring 4
72076 Tübingen

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.

Hotels
Bei Anreise am Vorabend: Hotelempfehlungen finden Sie online unter www.bv-forum.de. Teilnehmer buchen selbst.

Stornierung
Bei Stornierung Ihrer Tagungsteilnahme – ausschließlich schriftlich – bis zum 25. September 2018 werden pro Person 10,00 EUR Stornierungs- bzw. Bearbeitungsgebühren einbehalten. Bei späterer Stornierung ist eine Rückzahlung der Teilnahmegebühren ausgeschlossen. Das Benennen eines Ersatzteilnehmers ist möglich.

Programmänderungen vorbehalten. Stand 09/2018

Termine

71. Bildverarbeitungsforum – 12. März 2019
Thema: Neue Konzepte aus Consumeranwendungen für das maschinelle Sehen
Ort / Lokaler Gastgeber:
TH Köln / Image Engineering GmbH & co. KG

72. Bildverarbeitungsforum – 2. Juli 2019
Thema (vorläufig): Beleuchtung, Optikkomponenten und Computational Imaging
Ort / Co-Gastgeber:
Schott AG, Mainz / Edmund Optics GmbH

73. Bildverarbeitungsforum – 1. Oktober 2019
Thema: Moderne Bildsensorik
Ort: Sony Europe Ltd., Stuttgart

Co-Organisator für das 70. Heidelberger Bildverarbeitungsforum ist das Max-Planck-Institut für Intelligente Systeme in Tübingen.



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

70. Heidelberger Bildverarbeitungsforum

70

Maschinelles Lernen und Ground Truth für die Bildverarbeitung

Tübingen,
2. Oktober 2018



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. T. Geiler
Robert Bosch GmbH, Stuttgart

Dipl.-Ing. R. Godding
AICON 3D Systems GmbH, Braunschweig

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

Dr. D. Willersinn
Fraunhofer IOSB, Karlsruhe

Ziele und Inhalte des 70. Forums

Die Fortschritte im Bereich des maschinellen Lernens revolutionieren die Bildverarbeitung. Mit Verfahren wie „Deep Learning“ lassen sich komplexe Aufgabenstellungen lösen, die vorher nicht zugänglich waren. Zugleich stellen sich viele grundlegende neue Fragen. Warum sind diese Verfahren so erfolgreich? Welche Eigenschaften müssen Datensätze haben, damit erfolgreich Lernverfahren mit ihnen entwickelt werden können? Was ist aus rechtlicher Sicht zu beachten bei der Erstellung von Datensätzen? Und wie können Lernverfahren auf modernen eingebetteten Systemen eingesetzt werden?

Das 70. Heidelberger Bildverarbeitungsforum mit dem Schwerpunktthema „Maschinelles Lernen und Ground Truth für die Bildverarbeitung“ beschäftigt sich mit all diesen Fragen. Gleichzeitig lernen die Teilnehmer ein neues Zentrum für künstliche Intelligenz kennen, das Cyber Valley im Raum Tübingen/Stuttgart.

Die Mittags- und Kaffeepause geben ausreichend Zeit für praktische Demonstrationen mit zum Inhalt des Forums passenden Exponaten in der Ausstellung, zur Diskussion der Posterbeiträge und für informative Gespräche unter den Teilnehmern und mit den Referenten.

Durch die Möglichkeit, die Exponate oder Poster mit einem Kurzvortrag („Teaser“ mit 2 Folien und 1 Minute Redezeit) vor der Mittagspause vorzustellen, und die ausgedehnte Mittags- und Kaffeepause erhält dieser Programmteil ein ihm gebührendes Gewicht. Die Teilnahme an der Industrieausstellung ist für registrierte Teilnehmer kostenfrei (max. ein Tisch mit Stromanschluss).



Programm

- 11:00 **Grußwort / Vorstellung des MPI und des Cyber Valley Projekts**
Prof. Dr. A. Geiger, Max-Planck-Institut für Intelligente Systeme / Universität Tübingen
- 11:20 **Deep Learning: Why does it work? How to get it robust?**
Prof. Dr. M. Hein, Universität Tübingen
- 12:00 **Kurzpräsentationen („Teaser“) der Exponate und Poster (eine Minute, zwei Folien)**
- 12:10 **Mittagspause / Ausstellung / Poster**
- 13:10 **Understanding CityScapes**
Dr. M. Cordts, Daimler AG, München
- 13:40 **How to Satisfy the Thirst for Data?**
Prof. Dr. A. Geiger, MPI / Universität Tübingen
- 14:10 **Die neue Datenschutzverordnung DS-GVO: Was ist im Bereich der Computer Vision zu beachten?**
Dr. H. Kahlert, LL.M., Rechtsanwalt und Datenschutzbeauftragter, Karlsruhe
- 14:40 **Kaffeepause / Ausstellung / Poster**
- 15:30 **Industrierelevante Datensätze zur Verfahrensevaluierung auf dem Gebiet des maschinellen Lernens**
P. Follmann und P. Bergmann, MVTec Software GmbH, München
- 16:00 **Möglichkeiten und Grenzen beim Einsatz maschineller Lernverfahren in der Bildverarbeitung**
Dr.-Ing. habil. K. Anding, TU Ilmenau / Dr.-Ing. D. Garten, Gesellschaft für Fertigungstechnik und Entwicklung, Schmalkalden
- 16:30 **Deep Learning mit FPGAs – Inline Objekt-Klassifikation im Produktionstakt**
Dr. R. Lay, Silicon Software GmbH, Mannheim
- 17:00 **Ende der Veranstaltung**
- 17:00 **Institutsführung durch die Labore (bis ca. 18:00 Uhr)**