

## Wissenschaftliche Leitung

Prof. Dr. Bernd Jähne, Seniorprofessor  
Heidelberg Collaboratory for Image Processing (HCI)  
am IWR, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg  
Berliner Straße 43  
69120 Heidelberg  
E-Mail: Bernd.Jaehne@iwr.uni-heidelberg.de

## Organisatorisches

**Veranstaltungsort**  
Online Veranstaltung

**Anmeldung**  
Vorzugsweise per Internet unter [www.bv-forum.de](http://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 26. Oktober 2021 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 29.10.2021*

## Terminvorschau

### 2022

80. Heidelberger Bildverarbeitungsforum  
Termin: **08. März 2022**  
Thema: in Planung  
Ort: RWTH Aachen

81. Heidelberger Bildverarbeitungsforum  
Termin: **05. Juli 2022**  
Thema: Intelligente Vision Systeme  
Ort: Mannheimer Institut für intelligente Systeme in der Medizin (MIiSM)

Das 79. Heidelberger Bildverarbeitungsforum findet statt mit freundlicher Unterstützung von

**PHYTEC**

### 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](mailto:info@bv-forum.de)  
Internet: [www.bv-forum.de](http://www.bv-forum.de)

79. Heidelberger  
Bildverarbeitungsforum

79

Embedded Vision II:  
Rechnerarchitekturen  
und Systeme

Online  
2. November 2021



# 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

**Dipl.-Ing. R. Godding**  
Hexagon DEU01 GmbH, Braunschweig

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

**Prof. Dr. C. Heckenkamp**  
Hochschule Darmstadt

**Prof. Dr. D. Merhof**  
RWTH Aachen

**Dr. E. Monari**  
Robert Bosch GmbH, Renningen

**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 79. Forums

Nach mehr als zwei Jahrzehnten Standard-PC-Systeme als Arbeitspferd für die Bildverarbeitung werden mit der schnell voranschreitenden Miniaturisierung und geringem Energieverbrauch Embedded Vision Systeme („edge computing“) immer wichtiger und können immer komplexere Aufgaben lösen.

Da dabei andere und vor allem heterogene Architekturen zum Einsatz kommen mit ASICs, FPGA, DSP, GPU und klassischen CPUs gemischt, stellt sich die drängende Frage, was die entscheidenden Vor- und Nachteile der verschiedenen Architekturen sind und für welche Bildverarbeitungsaufgaben diese am besten geeignet sind.

Nach dem Erfolg der ersten vier Online-Bildverarbeitungsforen von Juli 2020 bis Juli 2021 wird auch das 79. Forum online stattfinden. Alle geschätzten Merkmale bleiben erhalten: ein virtueller Gastgeber passend zum Schwerpunktthema, den man besser kennen lernen kann, hochqualitative Vorträge mit Diskussion und eine auf das Schwerpunktthema abgestimmte virtuelle Ausstellung und Gesprächsmöglichkeiten der Teilnehmer untereinander.

Durch die Online-Veranstaltung sparen alle Teilnehmer Zeit und Kosten für die Anreise und können die aufzeichneten Vorträge auch noch nachträglich ansehen.

Ausstellern bietet das Forum eine gute Gelegenheit, genau der richtigen Zielgruppe ihre zum Schwerpunktthema passenden Neuentwicklungen vorzustellen. Genauere Angaben zu den Möglichkeiten der virtuellen Ausstellung finden Aussteller auf der Anmeldeseite des Forums.



# Programm

- 11:00** Willkommen und Vorstellung der  
Phytec Messtechnik GmbH, Mainz  
*M. Mitetzki, Geschäftsführer  
Phytec Messtechnik GmbH, Mainz*
- 11:15** Einführungsvortrag:  
Embedded Vision Rechnerarchitekturen  
*Prof. Dr. H. Fröning  
ZITI, Universität Heidelberg*
- 12:00** Rechnerarchitekturen für Embedded Vision im  
Wandel der Zeit  
*M. Engel  
Vision Components Gesellschaft für  
Bildverarbeitungssysteme mbH, Ettlingen*
- 12:40** Mittagspause - Möglichkeit zu persönlichen  
Video-Gesprächen
- 13:30** Effiziente u. schnelle Programmierung von FPGA-  
Systemen für Bildverarbeitungsanwendungen  
*Prof. Dr. D. Göhringer  
TU Dresden*
- 14:10** Embedded Vision Systeme mit hoch integrierten  
ARM-Prozessoren -  
Chancen und Herausforderungen  
*M. Klahr  
Phytec Messtechnik GmbH, Mainz*
- 14:50** Kurzpräsentationen („Teaser“)
- 15:00** Kaffeepause mit Ausstellungsblock I und II
- 15:40** High Dynamic Range Video Bildverarbeitung auf  
einem Embedded Vision System  
*T. Möller  
Basler AG, Ahrensburg*
- 16:20** Embedded Security  
*M. Otto  
Phytec Messtechnik GmbH, Mainz*
- 17:00** Schlussbemerkung und  
Ankündigung des nächsten Forums