

## 2. Dezember 2010

## 10:00 Begrüßung und Eröffnung

## Sitzung A: Mathematische Verfahren

10:15 **Bildverarbeitende Vermessung unter Prüfteilverformung**  
K. Donner, FORWISS, Universität Passau

10:45 **6 DoF ansichtsbasierte Objekterkennung mit lokalen kovarianten Regionen: experimentelle Verifikation und Performanzanalyse**  
F. Haug, R. Bosch GmbH, Schwieberdingen, B. Jähne HCI, Universität Heidelberg

## 11:15 Kaffeepause und Posterpräsentation

12:00 **Neuartige Strategie zur vollständigen Kalibrierung eines Sensorsystems zur automatischen Sichtprüfung spiegelnder Oberflächen**  
S. Höfer<sup>1</sup>, S. Werling<sup>1</sup>, J. Beyerer<sup>1,2</sup>, <sup>1</sup>IES, KIT, Karlsruhe und <sup>2</sup>Fraunhofer IOSB, Karlsruhe

12:30 **Kreisbogensplines für die Prototyp-Passung und Anwendungen im Automotive-Bereich**  
G. Maier, A. Schindler, FORWISS, Universität Passau

## 13:00 Mittagspause

## Sitzung B: Robotik- und Verkehrsanwendungen

14:00 **Effiziente Approximation des Optischen Flusses für Über-Grund-Fahrzeuge**  
M. Schweitzer, H.-J. Wünsche, TAS, Universität der Bundeswehr München, Neubiberg

14:30 **Visuelle Information zur robusten Zuordnung von Landmarken für die Navigation mobiler Roboter**  
T. Emter<sup>1</sup>, T. Ulrich<sup>2</sup>, <sup>1</sup>IES, KIT, Karlsruhe und <sup>2</sup>Fraunhofer IOSB, Karlsruhe

15:00 **Kollisionsvermeidung bei redundanten Manipulatoren mit Hilfe von Multi-Kameraarrays**  
B. Weber, K. Kühnlenz, LSR, TU München

## 15:30 Kaffeepause und Posterpräsentation

16:30 **Spektrale Bandselektion beim Entwurf automatischer Sortieranlagen**  
M. Michelsburg<sup>1</sup>, R. Gruna<sup>2</sup>, K.-U. Vieth<sup>2</sup>, F. Puente León<sup>1</sup>, <sup>1</sup>IIIT, KIT, Karlsruhe und <sup>2</sup>Fraunhofer IOSB, Karlsruhe

17:00 **Automatische Sichtprüfung strukturierter transparenter Materialien**  
W. Melchert, T. Längle, P. Pätzold, R. Gruna, M. Palmer, Fraunhofer IOSB, Karlsruhe

17:30 **Optimierte Kameraauswahl für maschinelles Sehen durch standardisierte Charakterisierung der bildgebenden Systeme**  
M. Erz, B. Jähne, HCI, Universität Heidelberg

## 19:00 Abendveranstaltung

3. Dezember 2010

Plenarvortrag

08:30 **Computergrafik und Bildverarbeitung**  
Prof. Dr. Vokler Blanz, Universität Siegen

Sitzung D: Mustererkennung

09:15 **Optimal lighting for defect detection: illumination systems, machine learning, and practical verification**  
M. Jehle, C. Sommer, F. Hamprecht, B. Jähne, HCI, Universität Heidelberg

09:45 **Adaptive Segmentierung von gedruckten Punkt-Matrix Zeichen aus Grauwertbildern**  
M. Grafmüller<sup>1</sup>, J. Beyerer<sup>1,2</sup>, <sup>1</sup>IES, KIT, Karlsruhe und <sup>2</sup>Fraunhofer IOSB, Karlsruhe

10:15 **ECCi: Neuer 2D-Matrixcode für sicheres Lesen von direkt beschrifteten Industrieprodukten**  
H. Tropf, VisionTools Bildanalyse Systeme GmbH, Waghäusel

10:45 **Kaffeepause und Posterpräsentation**

Sitzung E: Bildfusion und Aktives Sehen

11:30 **3D-Rekonstruktion aus kombinierten Stereo- und Spektralserien**  
I. Gheta<sup>1</sup>, S. Höfer<sup>1</sup>, M. Heizmann<sup>2</sup>, J. Beyerer<sup>1,2</sup>, <sup>1</sup>IES, KIT, Karlsruhe und <sup>2</sup>Fraunhofer IOSB, Karlsruhe

12:00 **Ein effizientes Verfahren zur Extraktion rotationsinvarianter Merkmale aus Beleuchtungsserien**  
L. Nachtigall<sup>1</sup>, A. Pérez Grassi<sup>2</sup>, F. Puente León<sup>1</sup>, <sup>1</sup>IIIT, KIT, Karlsruhe und <sup>2</sup>MST, TU München

12:30 **Ein objektangepasstes Beleuchtungsverfahren für die automatische Sichtprüfung**  
R. Gruna<sup>1</sup>, J. Beyerer<sup>1,2</sup>, <sup>1</sup>IES, KIT, Karlsruhe und <sup>2</sup>Fraunhofer IOSB, Karlsruhe

13:00 **Mittagspause**

Sitzung F: Rekonstruktion

14:00 **Stereobasierte Regularisierung des deflektometrischen Rekonstruktionsproblems**  
S. Werling<sup>1</sup>, J. Beyerer<sup>1,2</sup>, <sup>1</sup>Fraunhofer IOSB, Karlsruhe und <sup>2</sup>IES, KIT, Karlsruhe

14:30 **Discrete Steering: Eine statistisch orientierte Diskretisierung von dreidimensionalen Rekonstruktionen aus Röntgenaufnahmen**  
A. Frost, M. Hötter, Fachhochschule Hannover

15:00 **Bildbasierte dreidimensionale Verfolgung von Elektrophysiologie-Kathetern aus biplanaren Echtzeitröntgenbildsequenzen**  
M. Schenderlein<sup>1</sup>, V. Rasche<sup>2</sup>, K. Dietmayer<sup>1</sup>, <sup>1</sup>MRM, Universität Ulm und <sup>2</sup>Universitätsklinikum Ulm

15:30 **Zusammenfassung und Schlussworte**

16:00 **Ende der Veranstaltung**

---

## Postersitzung

### Bildfusion und Aktives Sehen

- P1** **Konzepte zur Fusion von Bildserien mit variabler Beleuchtungsrichtung**  
L. Nachtigall<sup>1</sup>, A. Pérez Grassi<sup>2</sup>, F. Puente León<sup>1</sup>, <sup>1</sup>IIIT, KIT, Karlsruhe und <sup>2</sup>MST, TU München
- P2** **Fusion von Sensordaten mittels eines photogrammetrischen Mehrkamerasystems**  
F. Boochs, R. Schütze, C. Simon, FH Mainz

### Industrielle Anwendungen

- P3** **Detektion und Auffindwahrscheinlichkeit (POD) von Oberflächenfehlern**  
M. Rauhut, M. Spies, K. Taeubner, Fraunhofer ITWM, Kaiserslautern
- P5** **Schnelles Zeilensensorsystem zur gleichzeitigen Erfassung von Farbe und Form**  
R. Calow, E. Lilienblum, T. Ilchev, B. Michaelis, Universität Magdeburg
- P6** **Segmentierung glatter Flächen an gehonten Oberflächen**  
L. Wang, F. Puente León, IIIT, KIT, Karlsruhe
- P7** **Thermografie beim Kleben: Ein Verfahren zur Fusion thermografischer Repräsentationen**  
B. Zubert, C. Gühmann, T. Gigengack, G. Eßer, Inpro Berlin
- P8** **Deflektometrische Methoden zur 3D-Vermessung voll reflektierender Freiformflächen**  
H. Rapp, C. Stiller, MRT, KIT, Karlsruhe
- P9** **Grafische Programmierung von Mess-Prüftechnik und Roboter**  
M. Beising, A. Matsikis, L. Tassakos, EVT Eye Vision Technology, Karlsruhe
- P10** **Bildbasierte Messung von Partikelgeschwindigkeiten in Fertigungsprozessen unter Berücksichtigung der Abbildungseigenschaften des eingesetzten Kamerasystems**  
L. Rockstroh<sup>1</sup>, S. Wahl<sup>1</sup>, M. Wróblewski<sup>1</sup>, S. Patzelt<sup>2</sup>, A. Tausendfreund<sup>2</sup>, G. Goch<sup>2</sup>, S. Simon<sup>1</sup>, <sup>1</sup>IPVS, Universität Stuttgart und <sup>2</sup>BIMAQ, Universität Bremen

### Landwirtschaftliche Anwendungen

- P11** **Machine Vision System für die mechatronische Entwicklung von Landwirtschaftsmaschinen für das Precision Farming**  
R. Dudziak, D. Mohr, FH Bochum
- P12** **Optische Lokalisierung, Klassifizierung und automatische Behebung von Fehlern am Beispiel von Agrarprodukten**  
M. Weyrich, P. Klein, M. Laurowski, Universität Siegen
- P13** **Kameragestützte Lahmheitsbewertung bei Milchkühen**  
K. Pils<sup>1</sup>, J. Hoffmann<sup>2</sup>, S. Patzelt<sup>1</sup>, G. Goch<sup>1</sup>, <sup>1</sup>BIMAQ, Universität Bremen und <sup>2</sup>Hochschule Osnabrück

## Mathematische Verfahren

- P14**     **Kombiniertes Verfahren zur In-Line Kornbandschätzung von Schüttgütern**  
B. Otten, T. Längle, K.-U. Vieth, R. Gruna, R. Heintz, Fraunhofer IOSB, Karlsruhe
- P15**     **Automatische Bestimmung von Faserradienverteilungen**  
H. Altendorf, S. Didas, T. Batt, Fraunhofer ITWM, Kaiserslautern
- P16**     **Freiheitsgrad-regularisierte Entfaltung mit multivariaten Bildmodellen**  
R. Nestler<sup>1+2</sup>, T. Machleidt<sup>1</sup>, T. Kubertschak<sup>2</sup>, K.-H. Franke<sup>1+2</sup>, TU Ilmenau<sup>1</sup>, ZBS<sup>2</sup>,  
Ilmenau

## Mustererkennung

- P17**     **Model-based analysis of human motion**  
K. Back, F. Puente León, IIT, KIT, Karlsruhe

## Robotik- und Verkehrsanwendungen

- P18**     **Pedestrian classification based on multiscale information**  
V. Frolov, F. Puente León, IIT, KIT, Karlsruhe
- P19**     **Fahrerbeobachtung mittels Verfolgungsnetzen**  
M. Steffens, C. Kohring, W. Krybus, D. Morton, FH Südwestfalen