

# Inhaltsverzeichnis

## Session 1

Knowledge Discovery in Spatial Databases ( <b>Eingeladener Vortrag</b> ) <i>M. Ester, H.-P. Kriegel, J. Sander (University of Munich)</i> .....	1
--	---

## Session 2: Künstliche Intelligenz und Mustererkennung

Collaborative Multi-Robot Localization <i>D. Fox, W. Burgard, H. Kruppa, S. Thrun (Carnegie Mellon University Pittsburgh, USA, University of Bonn, ETH Zürich)</i> .....	15
A Hierarchical Neural Object Classifier for Subsymbolic-Symbolic Coupling <i>H. A. Kestler, S. Simon, A. Baune, M. Hagenbuchner, F. Schwenker, G. Palm (University of Ulm, University Hospital Ulm, University of Wollongong, Australia)</i> .....	27
Eine flexible Architektur für Fahrerassistenzsysteme <i>U. Handmann, I. Leefken, C. Tzomakas (Universität Bochum)</i> .....	36

## Postersession 1

Auswahl von Kameraaktionen zur wissensbasierten Szenenexploration <i>U. Ahlrichs, D. Paulus, H. Niemann (Universität Erlangen-Nürnberg)</i> .....	44
Inhomogene Pseudo 2-dimensionale HMM und hierarchische Suchraumbeschränkung zur off-line Fließschrifterkennung <i>R.-D. Bippus, V. Märgner (TU Braunschweig)</i> .....	52
CAD-basierte Objekterkennung für ein multisensorielles Meßsystem <i>J. Böhm, C. Brenner, J. Gühring, D. Fritsch (Universität Stuttgart)</i> .....	62
Vergleich verschiedener statistischer Modellierungsverfahren für die On- und Off-Line Handschrifterkennung <i>A. Brakensiek, A. Kosmala, D. Willett, G. Rigoll (Universität Duisburg)</i> ..	70
Walking Pedestrian Detection and Classification <i>C. Curio, J. Edelbrunner, T. Kalinke, C. Tzomakas, C. Bruckhoff, T. Bergener, W. von Seelen (Universität Bochum)</i> .....	78

Traffic Sign Recognition Revisited <i>D. M. Gavrilă (DaimlerChrysler Research Ulm)</i> .....	86
Plenoptic Modeling and Rendering from Image Sequences Taken by Hand-Held Camera <i>B. Heigl, R. Koch, M. Pollefeys, J. Denzler, L. Van Gool</i> ( <i>Universität Erlangen-Nürnberg, University of Kiel, Katholieke Universiteit</i> <i>Leuven, Belgium</i> ) .....	94
Automatic Extraction of Deciduous Trees from High Resolution Aerial Imagery <i>H. Mayer, W. Mayr (University of the Federal Armed Forces Munich,</i> <i>TU München)</i> .....	102
Nichtlineare Bayes-Restauration mittels eines verallgemeinerten Gauß-Markov-Modells <i>C. Mayntz, T. Aach (Medizinische Universität zu Lübeck)</i> .....	111
Pattern Recognition Combining Feature- and Pixel-Based Classification Within a Real World Application <i>V. Roth, A. Pogoda, V. Steinhage, S. Schröder (Universität Bonn)</i> .....	120
Bildverarbeitungsalgorithmus zur Vermessung der SD-Kopfposition und der Blickrichtung eines Menschen <i>A. Schubert, E. D. Dickmanns (Universität der Bundeswehr München)</i> ....	130

### Session 3

Cooperative Distributed Vision: Dynamic Integration of Visual Perception, Action, and Communication ( <b>Eingeladener Vortrag</b> ) <i>T. Matsuyama (Kyoto University, Japan)</i> .....	138
---	-----

### Session 4: Merkmalsextraktion

Region-Based Image Retrieval ( <b>Eingeladener Vortrag</b> ) <i>J. Malik, C. Carson, S. Belongie</i> ( <i>University of California, Berkeley, CA, USA</i> ) .....	152
Invariante Objekterkennung mit lokaler Fast-Fourier Mellin Transformation <i>N. Götze, S. Drüe, G. Hartmann (Universität-GH Paderborn)</i> .....	155
Corner-Preserving Anisotropie Diffusion and Junction Detection Using the Structure Tensor <i>K. Riedel (Universität Ulm)</i> .....	164

## Session 5: Grundlagen

Parameterlose Kontursegmentierung <i>P. Faber (Universität Bonn)</i> .....	172
Fast Estimation of Invariant Features <i>S. Siggelkow, M. Schael (Universität Freiburg)</i> .....	181
Analyse initialer Positionsschätzungen bei der Bildfolgenauswertung <i>C. Rother, H.-H. Nagel (Universität Karlsruhe, Fraunhofer Institut für Informations- und Datenverarbeitung Karlsruhe)</i> .....	189

## Postersession 2

Monokulare Rekonstruktion unter Orthogonalitätsvoraussetzungen <i>Ch. Bräuer-Burchardt, K. Voss (Universität Jena)</i> .....	197
Discriminative Training of Gaussian Mixtures for Image Object Recognition <i>J. Dahmen, R. Schlüter, H. Ney (RWTH-Aachen)</i> .....	205
Uncertain Neighborhood Relations of Point Sets and Fuzzy Delaunay Triangulation <i>W. Förstner (Universität Bonn)</i> .....	213
Intraoperative Image Correction Using a Biomechanical Model of the Human Head with Different Material Properties <i>A. Hagemann, K. Rohr, H. S. Stiehl, U. Spetzger, J. M. Gilsbach (Universität Hamburg, Universitätsklinik der RWTH-Aachen)</i> .....	223
Dominating Opponent Inhibition of On and Off Pathways for Robust Contrast Detection <i>T. Hansen, G. Barattoff, H. Neumann (Universität Ulm)</i> .....	232
A Total Least Squares Framework for Low-Level Analysis of Dynamic Scenes and Processes <i>H. Haußecker, Ch. Garbe, H. Spies, B. Jähne (University of Heidelberg, University of Western Ontario, Canada)</i> .....	240
Schnelle Berechnung von 2D-FIR-Filteroperationen mittels FPGA-Koprozessor microEnable <i>S. Hezel, R. Männer (Universität Mannheim)</i> .....	250
Detektion und Bestimmung des Abstandes von Straßenfahrzeugen in großer Entfernung <i>C. Knöppel, U. Regensburger, B. Michaelis (DaimlerChrysler Forschung Stuttgart, Universität Magdeburg)</i> .....	258

Anwendung schneller diskreter Spektraltransformationen zur translationsinvarianten Merkmalsgewinnung <i>V. Lohweg, D. Müller (Bielefeld, TU Chemnitz)</i> .....	266
Vollständige Fehlerfortpflanzung einer Kamera- und Hand-Auge-Kalibrierung <i>D. Schomburg, B. Krebs, F. M. Wahl (TU Braunschweig)</i> .....	276
SD-Vermessung der regionalen Wandverdickung des Herzmuskels in 3D-Echokardiographiesequenzen <i>M. Schreckenberger, G. Schummers, D. Meyer-Ebrecht (RWTH-Aachen)</i> ....	284

## Session 6: Bildfolgen

Robuste Bewegungsschätzung in planaren Welten aus monokularen Bildsequenzen <i>D. Feiden, M. Mühlich, R. Mester (Universität Frankfurt)</i> .....	292
Bewegung als intrinsische Geometrie von Bildfolgen <i>E. Barth (Medizinische Universität zu Lübeck)</i> .....	301
Differential Range Flow Estimation <i>H. Spies, H. Haufbecker, B. Jähne, J. L. Barron</i> ( <i>University of Heidelberg, University of Western Ontario, Canada</i> ) .....	309
Räumlich-zeitliche Berechnung des optischen Flusses mit nichtlinearen flußabhängigen Glattheitstermen <i>J. Weickert, Ch. Schnorr (Universität Mannheim)</i> .....	317

## Session 7: Statistische Verfahren

Stochastic Modelling: From Pattern Classification to Speech Recognition and Language Translation ( <b>Eingeladener Vortrag</b> ) <i>H. Ney (RWTH-Aachen)</i> .....	325
Disambiguation of Utterances by Visual Context Information <i>S. Kronenberg, S. Wachsmuth, F. Kümmert, G. Sagerer</i> ( <i>Universität Bielefeld</i> ) .....	338
Gesichtserkennung mit Hidden Markov Modellen <i>S. Eickeler, S. Müller, G. Rigoll (Universität Duisburg)</i> .....	348

## Session 8: Anwendungen

Dynamische Verkehrslageklassifikation zur automatischen Generierung von Verkehrsmeldungen <i>C. Schnörr (DDG Gesellschaft für Verkehrsdaten mbH, Düsseldorf) . . . . .</i>	356
Visualisation of Conceptual Descriptions Derived from Image Sequences <i>H. -H. Nagel, M. Haag, V. Jeyakumar, A. Mukerjee (Universität Karlsruhe, Indian Institute of Technology, Kanpur, India) . . . .</i>	364
Analysis of Morphodynamical Processes with a Nautical X-Band Radar <i>U. Wolff, J. Seemann, C. M. Senet, F. Ziemer (GKSS Research Center Geesthacht) . . . . .</i>	372
Zeitliche Analyse der Angiogenese im extraembryonalen Gefäßsystem des Hühnerembryos <i>K. Donath, M. Wolf, J. Höper, H. Niemann, L. Plaßwilm (FORWISS Erlangen, Universität Erlangen, Uniklinik Tübingen) . . . . .</i>	381

## Session 9: 3D-Geometrie

Bestimmung und Korrektur radialsymmetrischer Verzeichnungen in digitalen Einzelbildern <i>Ch. Bräuer-Burchardt, K. Voss, M. Schubert (Universität Jena) . . . . .</i>	389
Metrischer Trifokaltensor für die Auswertung von Bildfolgen <i>B. Steines, S. Abraham (RWTH-Aachen, Universität Bonn) . . . . .</i>	397
3D-Reconstruction of Faces: Combining Stereo with Class-Based Knowledge <i>C. Wallraven, V. Blanz, T. Vetter (Max-Planck-Institute for Biological Cybernetics Tübingen) . . . . .</i>	405
Robust Calibration and 3D Geometric Modeling from Large Collections of Uncalibrated Images <i>R. Koch, M. Pollefeys, L. Van Gool (University of Kiel, Katholieke Universiteit Leuven) . . . . .</i>	413

<b>Autorenverzeichnis . . . . .</b>	421
-------------------------------------	-----

Mustererkennung 1999

21. DAGM-Symposium Bonn, 15.-17. September 1999

Förstner, W.; Buhmann, J.M.; Faber, A.; Faber, P. (Hrsg.)

1999, XV, 422 S. 139 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-540-66381-2