20. DAGM-Symposium
Mustererkennung 1998

Stuttgart, 29. September bis 01. Oktober 1998

Veranstalter:

DAGM	Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Mustererkennung

Die Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Mustererkennung (DAGM) veranstaltet seit 1978 jährlich ein wissenschaftliches Symposium mit dem Ziel, Aufgabenstellungen, Denkweisen und Forschungsergebnisse aus den Gebieten der Mustererkennung vorzustellen, den Erfahrungs- und Ideenaustausch zwischen Fachleuten anzuregen und den Nachwuchs zu fördern.

Die DAGM wird durch folgende wissenschaftliche Trägergesellschaften gebildet:

DGaO	Deutsche Gesellschaft für angewandte Optik
GMDS	Deutsche Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemologie
GI	Gesellschaft für Informatik
ITG	Informationstechnische Gesellschaft
DGNM	Deutsche Gesellschaft für Nuklearmedizin
IEEE	The Institut for Electrical and Electronic Engineers, Deutsche Sektion
DGPF	Deutsche Gesellschaft für Photogrammetrie und Fernerkundung
VDMA	Fachabteilung Industrielle Bildverarbeitung/Machine Vision im VDMA
GNNS	German Chapter of the European Neural Network Society

Die DAGM ist Mitglied der International Association for Pattern Recognition (IAPR)

Organisation:

Abteilung Bildverstehen, Institut für Parallele und Verteilte Höchstleistungsrechner (IPVR), Universität Stuttgart.

Tagungsleitung:

Prof. Dr. P. Levi	IPVR, Universität Stuttgart
Dr. R.-J. Ahlers	A-Tec, Stuttgart ASG Luftfahrttechnik und Sensorik GmbH, Weinheim
Dr. F. May	Daimler Benz AG, Ulm

Tagungsbüro:

Dr. M. Schanz	IPVR, Universität Stuttgart
M. Völker	IPVR, Universität Stuttgart
Telefon	+49-711-7816-350 +49-711-7816-446 +49-711-7816-390
FAX	+49-711-7816-250
E-Mail	dagm98@informatik.uni-stuttgart.de

http://www.informatik.uni-stuttgart.de/ipvr/bv/dagm98/

Programmkomitee:

R. Albrecht, Innsbruck
B. Burkhardt, Freiburg
D. Fritsch, Stuttgart
H. Giebel, München
W. Förstner, Bonn
S. Fuchs, Dresden
A. Grün, Zürich
H. Haken, Stuttgart
G. Hartmann, Paderborn
B. Höfflinger, Stuttgart
B. Jähne, Heidelberg
W.G. Kropatsch, Wien
C.-E. Liedtke, Hannover
R. Massen, Konstanz
H.-H. Nagel, Karlsruhe
H. Neumann, Ulm
H. Niemann, Erlangen
E. Paulus, Braunschweig
F. Piwonka, Stuttgart
S.-J. Pöppl, Lübeck
P. Pretschner, Braunschweig
B. Radig, München
H. Ritter, Bielefeld
G. Sagerer, Bielefeld
B. Schleifenbaum, Wetzlar
J. Schürmann, Ulm
G. Sommer, Kiel
N. Stein, Wiesbaden
V. Steinbiß, Aachen
H. Tiziani, Stuttgart
F. Wahl, Braunschweig

Preisverleihung:

Im Rahmen der Tagung werden die DAGM-Preise, dotiert mit 1 x 5.000 DM und 5 x 1.000 DM sowie der mit 10.000 DM dotierte Olympuspreis verliehen.
Zusätzlich besteht auch für Teilnehmer des DAGM-Symposiums die Möglichkeit einer Bewerbung um die 2 mit je 3.000 DM dotierten VISION-Preise der Messe Stuttgart International.

Das Tagungsprogramm des 20. DAGM-Symposiums umfaßt:

6 Eingeladene Vorträge

31 Beiträge im Vortragsprogramm

30 Beiträge in der Postersession

zeitgleich stattfindende Industriemesse VISION '98

Sondersession *Autonome Mobile Systeme*

Empfang der Stadt Stuttgart

„Get Together“

Tagungsprogramm

Dienstag, 29. September 1998

9.00	Begrüßung
9.30	Organisatorische Hinweise
9.40	Verleihung des Olympuspreises
10.00	Eingeladener Vortrag From Pattern Recognition to Image Understanding: Useful Hints from Nature *P. Bock, George Washington University*
10.40	*Kaffeepause*

Grundlagen und Algorithmen

Sitzungsleitung: B. Burkhardt, H. Neumann

11.00	Junction Characterization Using Polar Pyramid W. Yu, K. Daniilidis, G. Sommer, (Christian-Albrechts-Universität Kiel)
11.20	Probabilistic hypothesis verification D. Büsching (Technische Universität München)
11.40	Discrete Approach to Curve Evolution L.J. Latecki, R. Lakämper (Universität Hamburg)
12.00	*Mittagspause und Möglichkeit des kostenlosen Besuchs der VISION '98*
13.30	Fast segmentation methods based on partial differential equations and the watershed transformation J. Weickert (University of Copenhagen)
13.50	Fusion von Basisalgorithmen zur Segmentierung von Straßenverkehrsszenen U. Handmann, G. Lorenz, W. von Seelen (Ruhr Universität Bochum)
14.10	Parallele und global konvergente iterative Minimierung nichtlinearer Variationsansätze zur adaptiven Glättung und Segmentation von Bildern J. Heers, C. Schnörr, H.S. Stiehl (Universität Hamburg)

14.30 Calibration Errors in Structure from Motion
S. Abraham, W. Förstner (Universität Bonn)

14.50 Fast Approximation of Support Vector Kernel Expansions, and an Interpretation of Clustering as Approximation in Feature Spaces
B. Schölkopf, A. Smola (GMD FIRST, Berlin), P. Knirsch, C. Burges (Bell Labs, Holmdel NJ)

15.10 *Kaffeepause*

Klassifikation und Neuronale Netze

Sitzungsleitung: G. Hartmann, S.J. Pöppl

15.30 Discrete Mixture Models for Unsupervised Image Segmentation
J. Puzicha, J.M. Buhmann (Universität Bonn), T. Hofmann (MIT, Boston MA)

15.50 Integration of Multiple Feature Detection by a Bayesian Net for 3d Object Recognition
B. Krebs, M. Burkhardt, F.M. Wahl (Technische Universität Braunschweig)

16.10 Automatische Bewertung von Bildverarbeitungsroutinen zur konturorientierten Segmentierung mit FuzzySOLUTION
H. Münkel, C.-E. Liedtke, U. Rost (Universität Hannover)

16.30 Detektion von Personengruppen mit parameterfreien statistischen Klassifikatoren und Waveletmerkmalen
D. Faulhaber, P. Weierich, H. Niemann (Bayerisches Forschungszentrum für Wissensbasierte Systeme, Erlangen)

16.50 Objektklassifikation mit Mischverteilungen
J. Dahmen, K. Beulen, H. Ney (RWTH Aachen)

17.10 Optimierung der Konvergenzgeschwindigkeit von Backpropagation
R. Linder, S.J. Pöppl (Medizinische Universität zu Lübeck)

17.30 *Freiraum*

18.30 Empfang der Stadt Stuttgart

20.00 Besuch des Cannstatter Volksfestes

Mittwoch, 30. September 1998

Aktive Exploration

Sitzungsleitung: B. Jähne, H.-H. Nagel

9.00	Wissensbasierte aktive Szenenanalyse D. Paulus, U. Ahlrichs, B. Heigl, H. Niemann (Universität Erlangen-Nürnberg)
9.20	Ortsvariante Karte als effektives Datenformat zur Integration visueller Navigationsaufgaben C. Toepfer, G. Baratoff, M. Wende, H. Neumann (Universität Ulm)
9.40	Vision-based Detection of Navigation Codes for Mobile Service Robots T. Cord, P. Levi (Forschungszentrum Informatik (FZI), Karlsruhe), D.E. Lazic (Universität Karlsruhe)
10.00	Postersession, dazwischen Kaffepause
12.00	Mittagspause
12.30	Eingeladener Vortrag Ein hochsprachenprogrammierbares System zur Vollbildauswertung im Videotakt; Anwendungen zur Interpretation monokularer semi-strukturierter Bildfolgen bei natürlicher Beleuchtung und schnell bewegter Kamera Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft (BMW) und Projektpartner (zusammengetragen von R. Wertheimer)

Sondersession

Autonome Mobile Systeme

13.10	Eingeladener Vortrag Image Processing for Driver Assistance W. von Seelen, U. Handmann, T. Kalinke, C. Tzomakas, M. Werner (Ruhr Universität Bochum)
13.40	Eingeladener Vortrag „Wohin fahren autonome Fahrzeuge?“ U. Franke (Daimler Benz AG Stuttgart)
14.10	*Kaffeepause*
14.30	Eingeladener Vortrag Maschinelles Sehen zur Steuerung autonomer mobiler Systeme V. Graefe, R. Bischoff (Universität der Bundeswehr München)
15.00	AMS-Demo 1. Fahrzeug: Daimler Benz AG, Stuttgart 2. Fahrzeug: Fraunhofer Institut Informations- und Datenverarbeitung (IITB), Karlsruhe 3. Videodemonstration: Bayerische Motorenwerke Aktiengesellschaft, München
16.00	Podiumsdiskussion
17.00	VISION-Preisverleihung
18.00	„Get Together“ zusammen mit den Ausstellern der VISION ‘98

Donnerstag, 1. Oktober 1998

9.00	Eingeladener Vortrag Image analysis for micro- and macrostructure measurement H.J. Tiziani (Universität Stuttgart)

Anwendungen

Sitzungsleitung: H. Giebel, N. Stein

9.40	Untersuchung der Detektionsleistung von 3D-Operatoren zur Ermittlung von Punktlandmarken in MR- und CT-Bildern T. Hartkens, K. Rohr, H.S. Stiehl (Universität Hamburg)
10.00	Erkennung deformierbarer Konturen und Oberflächen in verrauschten Bilddaten durch Einsatz modellgekoppelter anisotroper Merkmalsextraktoren M. Schreckenberg, G. von Dziembowski, D. Meyer-Ebrecht (RWTH Aachen)
10.20	*Kaffeepause*
10.40	Real-Time-Tracking von Augenbewegungen: Automatische Mikroperimetrie mit dem Scanning-Laser-Ophthalmoskop A. Dölemeyer, H. Liebau, F. Toonen, S. Wolf, D. Meyer-Ebrecht (RWTH Aachen)
11.00	Arbeitsraumüberwachung mit Ultraschall-Sensorarrays H. Schmidt, R. Klinnert, W.M. Grimm (Robert Bosch GmbH, Stuttgart), B. Wirnitzer (FH-Mannheim)

3D-Geometrien

Sitzungsleitung: B. Radig, H. Haußecker

11.20	Circular Coded Target and its Application to Optical 3D-Measurement Techniques S.J. Ahn, W. Rauh (Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA), Stuttgart)

11.40	Dreidimensionale Lagebestimmung zu demontierender Objekte mit einem aktiven Stereokamerasystem R. Stemmer, R. Trapp, S. Drüe, G. Hartmann (Universität-GH Paderborn)
12.00	*Mittagspause und Möglichkeit des kostenlosen Besuchs der VISION '98* *zeitgleich Endspiel um den Robocup*

Sprach- und Bildverstehen

Sitzungsleitung: H. Niemann, E. Paulus

13.30	Erkennung handgeschriebener Wortsequenzen U.-V. Marti, H. Bunke (Universität Bern)
13.50	Invariante Erkennung handskizzierter Piktogramme mit Anwendungsmöglichkeiten in der inhaltsorientierten Bilddatenbankabfrage S. Müller, G. Rigoll, D. Mazurenok, D. Willett (Gerhard-Mercator-Universität-GH Duisburg)
14.10	Attentive Face Detection and Recognition V. Krüger, U. Mahlmeister, G. Sommer (Universität Kiel)
14.30	Schnelle Bestimmung von Kamerabewegungen in blockbasiert codierten Videosequenzen J. Heuer, A. Kaup (Siemens AG, München), H. Burkhardt (Universität Freiburg)
14.50	*Kaffeepause*
15.10	Untersuchungen zur Robustheit von Farbraummodellen bezüglich Szenengeometrie und Schwankungen in der Beleuchtungsintensität W. Kubinger, M. Vincze, G. Zeichen (Technische Universität Wien)
15.30	Inkrementelle Verarbeitung von diskontinuierlichen Konstruktionen in gesprochener Sprache S. Kronenberg, F. Kummert, G. Sagerer (Universität Bielefeld)
15.50	Bildbereichsbasierte Verfolgung von Straßenfahrzeugen durch adaptive Schätzung und Segmentierung von Optischen-Fluß-Feldern H.-H. Nagel, A. Gehrke (Universität Karlsruhe)

16.10	Erkennung von Körperbewegungsmustern durch Automaten K. Cho (Universität Regensburg), H. Cho (Dongguk University, Seoul)
16.30	DAGM-Preisverleihung
17.00	Ausklang

Postersession

Grundlagen und Algorithmen

1. Least Squares Fitting of Circle and Ellipse
   S.J. Ahn, W. Rauh, B. Oberdorfer (Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA), Stuttgart)

2. Real-time Adaptive Smoothing with a 1-D Nonlinear Relaxation Network in Analogue VLSI Technology
   K. Wiehler, R.-R. Grigat (Technische Universität Hamburg-Harburg), J. Heers, C. Schnörr, H.S. Stiehl (Universität Hamburg)

3. Ein verallgemeinerter Total Least Squares-Ansatz zur Schätzung der Epipolargeometrie
   M. Mühlich, R. Mester (Universität Frankfurt)

4. Improving Phase-Based Disparity Estimation by Means of Filter Tuning Techniques
   I. Ahrns (Daimler Benz AG), H. Neumann (Universität Ulm)

Klassifikation und Neuronale Netze

5. Shape Decomposition and Shape Similarity Measure
   L.J. Latecki, R. Lakämper (Universität Hamburg)

6. Bildorientierte Videoindexierung mit Hidden Markov Modellen
   S. Eickeler, G. Rigoll (Gerhard-Mercator-Universität Duisburg)

7. Konturbasierte Personenlokalisation mittels dreidimensionaler neuronaler Felder und steuerbarer Filter
   U.-D. Braumann, A. Corradini, H.-J. Böhme, H.-M. Groß (Technische Universität Ilmenau)

8. Combining Contour and Region Information for Perceptual Grouping
   D. Schlüter, S. Posch (Universität Bielefeld)

9. Systematic Curvature Distortions in Stereo
   G. Baratoff (Universität Ulm)

10. Ein hierarchischer neuronaler Klassifikator für die Erkennung von Einzelzeichen in mathematischen Formeltexten
    F. Schwenker, S. Simon, G. Palm (Universität Ulm)

Aktive Exploration

Anwendungen

20. Visuelle Diagnose von Flammenfeldern in der Kohlenstaubfeuerung
A. Heinze, K. Debes, H.-M. Groß (Technische Universität Ilmenau)

3D-Geometrien

21. Wissenserwerb für Produktionsnetze zur 3D-Erkennung von Fahrzeugen
E. Michaelsen, U. Wankmüller, U. Stilla (Forschungsinstitut für Informationsverarbeitung und Mustererkennung (FGAN-FIM) Ettlingen)

22. Fehlererkennung der Oberflächenform durch 3D- Vermessung und Auswertung mit einem künstlichen neuronalen Netz
T. Lilienblum, B. Michaelis (Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg), G. Günther (Carl Zeiss Jena GmbH, Jena), M. Küchel (FH-Aalen)

23. Dynamische Analyse von rekonstruierten 3D Punkten zur Navigation eines Stereo-Vision basierten mobilen Systems
O. Schreer (Technische Universität Berlin)

Sprach- und Bildverstehen

24. Orientation Constraints in Point-Based Elastic Image Registration
M. Fornefett, K. Rohr, R. Sprengel, H.S. Stiehl (Universität Hamburg)

25. Bilinguale Sprachverarbeitung mit Speedata
U. Uebler, H. Niemann (Bayerisches Forschungszentrum für Wissensbasierte Systeme, Erlangen)

26. Stereo Matching by RBF Networks with Occlusion Detection
G.-Q. Wei, G. Hirzinger (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), Oberpfaffenhofen)

27. Sonardaten-Integration für autonome mobile Roboter
A. Mojaev, A. Zell (Universität Tübingen)

28. Compressive Computation in Analog VLSI Motion Sensors
R.A. Deutschmann (Walter Schottky Institut, Garching), O.G. Wenisch (Technische Universität München)

Tagungshinweise

Tagungsort

Messe Congresscentrum B, Tagungsräume Xa, Xb
Messe Stuttgart International
Am Kochenhof, Stuttgart-Killesberg

Vom Stuttgarter Hauptbahnhof verkehrt die Stadtbahnlinie U7 direkt zum Tagungsort (Haltestelle Messe Killesberg).

Anmeldung und Information

Der Schalter des Tagungsbüros befindet sich im Foyer des Congresscentrums B. Die Tagungsteilnehmer werden gebeten, sich am Dienstag, den 29.09.98 von 8.00 - 9.00 Uhr dort anzumelden und ihre Tagungsunterlagen in Empfang zu nehmen.

Tagungsband

Der Tagungsband wird vom Springer-Verlag, Heidelberg, in der Reihe "Informatik Aktuell" unter dem Titel „Mustererkennung 1998" zur Tagung publiziert.

Anmeldung

Die Anmeldung muß schriftlich beim

Tagungsbüro DAGM98
Dr. M. Schanz, M. Völker
Universität Stuttgart, IPVR
Breitwiesenstraße 20-22
70565 Stuttgart

oder per Online-Formular unter
http://www.informatik.uni-stuttgart.de/ipvr/bv/dagm98/
erfolgen.

Tagungsgebühr

Anmeldung	bis 16.8.98	ab 17.8.98
Regulär	DM 450.-	DM 550.-
Ermäßigt	DM 400.-	DM 470.-
Studenten	DM 180.-	DM 260.-
Get Together	DM 50.-	pro Person

Die Tagungsgebühr umfaßt außer der Teilnahme den Tagungsband sowie ein 3-Tage-Ticket für den öffentlichen Nahverkehr in Stuttgart, Fellbach, Korntal und zum Flughafen Stuttgart.

Die Mitgliedschaft bei einer der DAGM-Trägergesellschaften berechtigt zur ermäßigten Teilnahme. In diesem Fall bitten wir um Angabe der Mitgliedsnummer bei der Anmeldung. Studenten bitten wir um Angabe ihrer Immatrikulationsnummer.

Wenn eine Überweisung weniger als 10 Tage vor Tagungsbeginn vorgenommen wird, bitten wir, den Überweisungsbeleg bei der Anmeldung am Tagungsort vorzulegen.

Die Überweisung des Tagungsbeitrages erbitten wir auf das folgende Konto (jeder angemeldete Teilnehmer erhält per Post eine Rechnung mit vorgedrucktem Überweisungsträger):

Empfänger:	Universität Stuttgart IPVR
Konto:	1054611700
BLZ:	60020030
Bank:	BW-Bank Stuttgart
Verw.zweck:	11186/2775/*Rechn.Nr.*

Hinweise für die Autoren

Overheadprojektoren sind generell vorhanden. Diaprojektoren, Videobeamer und andere technische Hilfsmittel müssen mit dem Tagungsbüro abgesprochen werden.
Das maximale Posterformat beträgt 2,50m (Höhe) x 1,00m (Breite). In Ausnahmefällen ist es nach Absprache mit dem Tagungsbüro aber möglich, zwei Poster aufzuhängen.

Hotelreservierung

Anmeldung beim Messe/Kongreßhotel Europe bitte direkt mit beiliegendem Faxformular. Reservierung bei anderen Hotels bitte über die

Stuttgart Marketing GmbH
Postfach 10 44 36
70039 Stuttgart
Tel 0711/2228-0
FAX 0711/2228-217
http://www.stuttgart-tourist.de/angebot/hotels.htm