

Inhalt

Digitale Geometrie, Morphologie, Topologie

Application of Mathematical Morphology to Machine Vision (eingeladener Vortrag)	1
<i>Joo, H.; Haralick, R.M.</i>	1
Objekterkennung durch Monomorphie von Anordnungsgraphen	28
<i>Müller, H.</i>	28
Geometrische Transformationen in der diskreten Ebene	36
<i>Hübner, A.</i>	36
Lage- und skalierungsinvariante Skelette zur robusten Beschreibung und Erkennung binärer Formen	44
<i>Ogniewicz, R.; Kübler, O.; Klein, F.; Kienholz, U.</i>	44
Parametrization of the Hough Transform	52
<i>Eckhardt, U.; Maderlechner, G.</i>	52
Texturanalyse, Fraktale und Scale Space Filtering	60
<i>Müssigmann, U.</i>	60

Plakate

Interpretation von Icons auf topologischen Listen	68
<i>Bollhorst, R.; Leschonski, F.</i>	68
Ein neues Verfahren zur Verdünnung von Binärbildern	72
<i>Ji, Y.</i>	72
Intrinsic Topology of Medial Axis	77
<i>Yu, Z.</i>	77

Dreidimensionale Bildauswertung

Verwendung einer Bildauswertungsmethode für polyedrische Szenen zur Erkennung von Werkstücken aus gebogenem Blech	82
<i>Müller, C.; Rössle, S.; Nagel, H.-H.</i>	82
Ein attribuiertes Relaxationsverfahren zur 3D-Lageerkennung von Objekten	90
<i>Heuser, M.; Liedtke, C.-E.</i>	90
Adaptive Light Encoding for 3-D-Sensing with Maximum Measurement Efficiency	98
<i>Malz, R.</i>	98
Gewinnung von Oberflächenformen aus einem Grauwertbild durch Shape from Shading	106
<i>Brünig, H.; Prechtel, R.</i>	106

Plakate

A System that Learns to Recognize 3-D Objects <i>Gabrielides, G.</i>	114
A Two-Step Modelling Algorithm for Tomographic Scenes <i>Kasprzak, W.</i>	119
On the Capacity of Quantitative Computational Shape Recovery from Local Shading Information <i>Neumann, H.</i>	124

Anwendungen

Modellgestütztes Bildverstehen von Dokumenten <i>Kreich, J.</i>	129
Lageerkennung von Werkstücken innerhalb einer Blechbearbeitungszelle <i>Lange, R.; Schröder, S.; Geißler, U.</i>	137
Temperaturbestimmung in Flammen mittels multispektraler Aufnahmen und tomographischer Bildverarbeitung <i>Fischer, W.</i>	145
Erfassung von optisch beobachtbarem Tierverhalten mittels Bildverarbeitung <i>Herrmann, P.; Schmitt, V.; Kramer de, J.</i>	153
Progressive Bildübertragung mit der 3 x 3/2 Pyramide <i>Mayer, H.F.; Kropatsch, W.G.</i>	160

Plakate

Bildanalytische Qualitätskontrolle in der Mikrofertigung <i>Bürg, B.; Guth, H.; Hellmann, A.</i>	168
Automatische Auswertung von Mikroskopbildsequenzen beim Kristallwachstum <i>Märgner, V.; Beckmann, W.; Rauls, M.</i>	173
On-Line-Mustererkennung von Prozeßzuständen <i>Peters, H.</i>	178
Fernerkennung in der Ortung <i>Ruser, D.</i>	183
Skalenmessungen in der Eis-Fernerkundung <i>Schmidt, M.; Viehoff, T.</i>	188

Medizinische Anwendungen I

Ein lernendes System zur Zellbildanalyse <i>Dörrer, R.; Fischer, J.; Greiner, W.; Schlipf, W.; Schwarzmann, P.</i>	193
Aderextraktion durch iteratives Gradientenmatching in stark verrauschten medizinischen Bildern <i>Waidhas, K.; Kutka, R.</i>	201

Segmentierung biologischer Objekte aus CT- und MR- Schnittserien ohne Vorwissen	210
<i>Saurbier, F.; Scheppelmann, D.; Meinzer, H.P.</i>	
On Scale-Space Edge Detection in Computed Tomograms	216
<i>Back, S.; Neumann, H.; Stiehl, H.S.</i>	
Plakate	
Erkennung von Bildmustern mit Hilfe von invarianten Momenten	224
<i>Harendt, N.; Döller, W.; Jäger, A.</i>	
Segmentierung	
Multiscale, Geometric Image Descriptions for Interactive Object Definition (eingeladener Vortrag)	229
<i>Pizer, S.M.; Gauch, J.M.; Coggins, J.M.; Cullip, T.J.; Fredericksen, R.E.; Interrante, V.L.</i>	
Ein neues Verfahren zur Kontursegmentierung als Grundlage für einen maßstabs- und bewegungsinvarianten Strukturvergleich bei offenen, gekrümmten Kurven	240
<i>Frydrychowicz, S.</i>	
Matched Median Filter zur Bildsegmentierung	248
<i>Döller, H.-U.</i>	
A Competitive/Cooperative (Artificial Neural) Network Approach to the Extraction of N-th Order Edge Junctions	256
<i>Neumann, H.; Stiehl, H.S.</i>	
Plakate	
Steuerung von Erkennungsprozessen durch Baumsuchverfahren	264
<i>Banzhaf, A.; Boes, U.; Kramer, M.</i>	
Image Segmentation for the Recognition of Characters on Different Materials	269
<i>Dehesa, M.; Liedtke, C.-E.</i>	
Rotationswinkelbestimmung in abgetasteten Dokumentbildern	274
<i>Dengel, A.; Schweizer, E.</i>	
Visualisation and Three Dimensional Presentation in Orthopaedics and Traumatology	279
<i>Englmeier, K.-H.; Wieber, A.; Hamburger, C.; Mittlmeier, T.</i>	
Verfahren zur graphisch-interaktiven Objektselektion in gespeicherten Bildern	284
<i>Hofmann, G.R.; Hildebrand, A.</i>	
Cognitive Texture Parameters - the Link to Artificial Intelligence	289
<i>Scheppelmann, D.; Saurbier, F.; Meinzer, H.P.; Klemstein, J.</i>	

Bildfolgen

Zur Schätzung von Geschwindigkeitsvektorfeldern in Bildfolgen mit einer richtungsabhängigen Glattheitsforderung <i>Schnörr, C.</i>	294
A Comparison of two Non-Linear Motion Estimation Methods <i>Houkes, Z.; Korsten, M.J.</i>	302
Zuordnung von Bewegungsverben zu Trajektorien in Bildfolgen von Straßen- verkehrsszenen <i>Heinze, N.; Krüger, W.; Nagel, H.-H.</i>	310
Modellgestützte 3D Bewegungs- und Formanalyse unter Verwendung eines Parallelrechners <i>Busch, H.; Uthoff, J.</i>	318

Plakate

Auf dem Wege zu modellgestütztem Erkennen von bewegten nicht-starren Körpern in Realweltbildfolgen <i>Rohr, K.</i>	324
Registrierung und Wiedererkennen eines Straßenzuges durch komplexe Bild- merkmale <i>Zimmermann, G.</i>	329

Objektmodelle

Generierung von Entscheidungsbäumen aus CAD-Modellen für Erkennungs- aufgaben <i>Glauser, T.; Bunke, H.</i>	334
Automatischer Wissenserwerb für ein Bildanalysesystem auf der Basis des Hierarchischen Strukturcodes <i>Mertsching, B.; Hartmann, G.</i>	341

Plakate

Zur automatischen Entwicklung von Objektmodellen durch Imitation <i>Burger, W.</i>	349
Wissensbasiertes Verstehen von Straßenkarten <i>Ilg, M.; Kübler, O.</i>	354
Modellbasierte Objekterkennung aus Entfernungswerten eines Laser-Radar- Systems <i>Knieriemen, T.; Krüll, U.; Puttkamer von, E.</i>	359

Hardware und Systeme

Effiziente Verfahrensentwicklung für die Bildauswertung durch objektorientierten, adaptierbaren Dialog und videoschnelle Verarbeitung im Funktionsverbund KIBAS - VISTA	
<i>Schönbein, R.</i>	364
Ein paralleles Transputersystem zur digitalen Bildverarbeitung mit schneller Pipelinekopplung	
<i>Lang, B.</i>	372
Ein Bildsegmentierer für die echtzeitnahe Verarbeitung	
<i>Anderer, C.; Thönnessen, U.; Carlsohn, M.F.; Klonz, A.</i>	380
 Plakate	
Integrierte Software-Werkzeuge zur Erstellung und Benutzung von Bildverarbeitungssystemen	
<i>Mauer, E.; Behrens, K.</i>	385
PICASYS - Ein Bildanalysesystem zur Identifikation von Leiterplatten	
<i>Höffgen, K.-U.; Goerke, M.; Noltemeier, H.</i>	391
Anwendung eines schnellen, morphologischen Bildverarbeitungsrechners am Beispiel der Metaphasensuche	
<i>Hagelberg-Wölfig, J.; Schleifenbaum, B.</i>	396
Echtzeitspurerkennung mit einem systolischen Arrayprozessor	
<i>Klefenz, F.; Männer, R.</i>	401
Ein Expertensystem zur frame-basierten Steuerung der Low- und Medium-Level-Bildverarbeitung	
<i>Polensky, G.; Messer, T.</i>	406
Digitale Kamera mit CCD-Flächensensor und programmierbarer Auflösung bis zu 2994 x 2320 Bildpunkten pro Farbkanal	
<i>Lenz, R.</i>	411
A Fast Generator for the Hierarchical Structure Code with Concurrent Implementation Techniques	
<i>Priese, L.; Rehrmann, V.; Schwolle, U.</i>	416
SINAI - Ein objektorientiertes Bildverarbeitungssystem	
<i>Wirtz, B.; Maggioni, C.</i>	420

Medizinische Anwendungen II

Medical Imaging and Computer Vision: An integrated approach for diagnosis and planning	
<i>Gerig, G.; Kuoni, W.; Kikinis, R.; Kübler, O.</i>	425
3D-Visualisierung von schwer segmentierbaren tomographischen Volumendaten	
<i>Wiebecke, G.; Bomans, M.; Tiede, U.; Höhne, K.H.</i>	433

Ein Mehrgitterverfahren zur Korrespondenzfindung bei der 3D-Rekonstruktion von Elektronenmikroskop-Kippserien <i>Dengler, J.; Cop, M.</i>	440
Morphologische Größenverteilungen zur Strukturanalyse medizinischer Bilder <i>Behrens, S.; Dengler, J.</i>	449
Grundlagen, Objekterkennung	
Object Location Based on Uncertain Models <i>Sester, M.; Förstner, W.</i>	457
Object Recognition by Selective Focusing Using a Moore-Penrose Associative Memory <i>Pölzleitner, W.; Wechsler, H.</i>	465
Ein ableitungsorientierter Ansatz zur Detektion von Kanten in multidimen- sionalen Bildfunktionen <i>Drewniok, C.; Dreschler-Fischer, L.</i>	473
Erkennung handgeschriebener Ziffern mit Hilfe neuronaler Netze <i>Schwarz, M.; Hosticka, B.J.; Richert, P.</i>	480
Automatisches Erlernen struktureller Modelle für ein wissensbasiertes Werkstückerkennungssystem <i>Hättich, W.; Wandres, H.; Krause, P.-B.</i>	489
Plakate	
Visiontool - Ein System zur Erkennung von Werkstücken <i>Eichenberger, M.</i>	497
Erkennung von chinesischer Druckschrift anhand der "Schwarzsprungvertei- lung in angepaßten Teilbildern": Verfahrensbeschreibung und Merkmalsana- lyse <i>Guo, J.; Hartmann, I.; Suchenwirth, R.; Zheng, Z.</i>	502
Zur Erkennung von Bildstrukturen durch Analyse der Richtungen des Grau- wertgradienten <i>Korn, A.</i>	507
Entropie-Varianz-Analyse, ein Verfahren zur Bewertung von Merkmalsdich- teverteilungen <i>Sträflé, G.; Feßmann, D.</i>	512
A Simplex Design of Linear Hyperplane Decision Networks <i>Strobach, P.</i>	517

Bewegungs- und Stereobildverarbeitung

From Optical Flow of Lines to 3D Motion and Structure (eingeladener Vortrag)	522
<i>Faugeras, O.</i>	

Plakate

Solids Velocity Estimation in Two-Phase Turbulent Flow (as in Circulating Fluidized Bed)	522
<i>Borys, A.</i>	

Spracherkennung

Auswertung der Fokusintonation im gesprochenen Dialog	536
<i>Bannert, R.; Hoepelmann, J.Ph.; Machate, J.</i>	
Der IBM Spracherkennungsprototyp TANGORA - Anpassung an die deutsche Sprache	543
<i>Walch, G.; Mohr, K.; Bandara, U.; Kempf, J.; Keppel, E.; Woithke, K.</i>	
Sprecherunabhängige Spracherkennung mit neuronalen Netzen	551
<i>Richert, P.; Hosticka, B.; Schwarz, M.</i>	

Plakate

Kontext-Disambiguierung in natürlichsprachlichen Anfragen an relationale Datenbanken	559
<i>Noack, J.</i>	

Standardisierungen

Zum Stand der Normung in der Bildverarbeitung - Programmierschnittstelle und Bildaustauschformate	564
<i>Krömker, D.; Hofmann, G.R.</i>	

Autorenindex	572
--------------------	-----