

INHALT

ANWENDUNGEN DER MUSTERERKENNUNG

Automatische Fehlererkennung in Holzoberflächen W. Hättich, S. Tatari	1
Verstehen von Landkarten F. Ade, G. Gerig, M. Ilg, F. Klein	6
A Coded Light Approach for Depth Map Acquisition F. M. Wahl	12
Vereinzelung sich berührender Objekte durch euklidische Skelette mit geometrisch-hierarchisch geordneten Elementen F. Klein, O. Kuebler	18
Lernendes Verfahren zur Segmentierung industrieller Szenen B. Straub	24
Wissensgesteuerte Formularinterpretation mit Hilfe von Petri-Netzen L. Domke, A. Günther, W. Scherl	29
Interpretation bildhafter Bürodokumente mittels objekt- orientierter Wissensrepräsentation und hypothesen- gesteuerter Kontrollstrategien J. Kreich, B. Ueberreiter	34
Ein Arbeitsplatz zur halbautomatischen Luftbildanalyse S. Haenel, W. Eckstein	38

BILDVERARBEITUNG UND MUSTERERKENNUNG

Übersichtsvortrag: Methoden der digitalen Signalverarbeitung in der Bildver- arbeitung und Mustererkennung H. Burkhardt	43
Ein erweiterter Viterbi-Algorithmus zur Berechnung der n besten Wege in zyklensfreien Modellgraphen T. Bayer, M. Oberländer	56
Signalrekonstruktion aus unvollständigen Datenstrukturen J. Wollnack, Ph. W. Besslich	61
Ein lichtmikroskopisches Verfahren zur zweieinhalbdimensio- nalen Auswertung von Oberflächen J. Steurer, H. Giebel, W. Altner	66

Hochauflösende digitale Bildabtastung mit optisch-numerischer Sensororientierung T. Luhmann, W. Wester-Ebbinghaus	71
MERKMALE UND KLASSIFIKATION	
Grauwert- und Kurvenpyramide, das ideale Paar W. G. Kropatsch	79
Deklarative Merkmalsbeschreibung in Pyramidalstrukturen H.-G. Zimmer	84
Invariante Formbeschreibung in verschiedenen Auflösungsebenen A. Korn	89
Merkmalsdetektion in Farbbildern als Grundlage zur Korrespondenzanalyse in Stereo-Bildfolgen T. Bartsch, L.-S. Dreschler-Fischer, C. Schröder	94
Ein leistungsfähiger Algorithmus zur Gewinnung spektraler Texturmerkmale U. Franke	99
SYSTEME FÜR DIE SPRACH- UND BILDVERARBEITUNG	
Übersichtsvortrag: Die Messung der Leistungsfähigkeit von Spracherkennungssystemen H. Mangold	104
Quantitative Eignungsanalyse für Bildauswertesysteme G. Winkler	118
Synchroner Datenflußrechner zur Echtzeitbildverarbeitung T. Gunzinger	123
Eine Hardware-Architektur zur ikonischen Bildverarbeitung auf der Basis der hierarchischen Formcodierung R. A. Schmid	129
SPRACH- UND GERÄUSCHERKENNUNG	
Ein Konzept für die Nutzung prosodischer Information bei der automatischen Spracherkennung J. Mudler	134
Suchstrategien zur syntaktischen Analyse in der automatischen Spracherkennung A. Brietzmann, S. Posch	139

Kontrollalgorithmen für ein wissensbasiertes System zum automatischen Sprachverstehen E. G. Schukat-Talamazzini, G. Sagerer	144
Motordiagnose unter Anlaufbedingungen mit Hilfe von Mustererkennungsverfahren D. Barschdorff, W. Moczulski, G. Pfläging	149
WERKZEUGE FÜR WISSENSBASIERTE SYSTEME	
Query-by-Structure-Example: Objektorientierter Datenbankzugriff für bildbeschreibende Strukturen W. Benn	154
Wissensbasierte Mustererkennung in gestörten Linienbildern gestützt auf Verfahren der Graphentheorie, der ganzzahligen Optimierung und des Prädikatenkalküls P. Kuner, B. Ueberreiter, E. Hahn, G. Maderlechner	159
BPI: Ein Blackboard-basiertes Produktionssystem für die automatische Bildauswertung K. Lütjen	164
Konzept einer universellen Programmiersprache für Bildverarbeitungsanwendungen W. Eckstein, S. J. Pöppl	169
BILDFOLGEN	
Ein Verfahren zur Erkennung des Straßenverlaufs im Fahrerdisplay durch Texturanalyse J. Moebius	176
Detektion und Verfolgung mehrerer Objekte in Bildfolgen C.-K. Sung, G. Zimmermann	181
Lokalisierung und Verfolgung von Objekten in Echtzeit H. Ernst, K. Grude, U. Zirkel, J. Petzold	185
Experimente zur Bestimmung kinematischer Parameter aus dem optischen Fluß basierend auf einem robusten Verschiebungsschätzverfahren R. Kories, G. Zimmermann, H. Zinner	190
Ein Datenmodell für die Extraktion von Episoden aus Bildfolgen I. Walter	196
Bildfolgenanalyse in der Umweltp Physik: Wasseroberflächenwellen und Gasaustausch zwischen Atmosphäre und Gewässern B. Jähne	201

WISSENSBASIERTE MUSTERERKENNUNG

Übersichtsvortrag:

Wissensbasierte Konfigurierung von Bildverarbeitungssystemen 206
B. Neumann

Repräsentation der relevanten Wissensinhalte in einem 219
selbstadaptierenden regelbasierten Bilddeutungssystem
M. Ender, C.-E. Liedtke

Ein wissensbasiertes System für die Analyse von Luftbildern 224
K. Behrens, H. Gabler, R. Gabler, B. Nicolin, M. Sties

Hierarchien über Relationengebilden 229
Ch. Sielaff

Modellgestützte Kontrolle in der Bildanalyse 234
P. Heß, Ch. Kordes

Wissensbasiertes Bilddeutungsverfahren zur vollautomatischen 239
Gewinnung von Modellbeschreibungen für die Szenenanalyse
H.-G. Preuth, U. Röhler

Repräsentation und Nutzung zeitlicher Bezüge in semantischen 240
Netzen
W. Eichhorn

Modellgestützte Erkennung hierarchisch codierter Objekte 245
S. Drüe, G. Hartmann

ANWENDUNGEN IN DER MEDIZIN

Ein Ansatz für die Interpretation von MR - Bildern 250
W. Menhardt

Texturanalyse des spongiösen Knochenbereiches aus Röntgen- 255
aufnahmen
W. Greiner, D. Widmann

Bestimmung globaler Bewegungsgrößen von Objekten in Bild- 260
folgen durch Auswertung lokaler Texturmerkmale angewandt
auf spektrale Zellbildsequenzen
G. Sträßle, B. Straub, S. Witte

3D-Modellbildung für die diskrete Relaxation zur Inter- 266
pretation von kranialen Computertomogrammen
S. Blana

Digitale Subtraktions Angiographie mit einer synthetischen 271
Maske aus einer Bildfolge von Herzaufnahmen
P. Haaker, E. Klotz, R. Koppe, R. Linde

XIII

Lokale Bewegungsanalyse mit der Dynamischen Pyramide J. Dengler, H. P. Meinzer, M. Schmidt	276
Analyse der Bewegung von biologischen Zellen U. Zirkel, K. Grude, H. Ernst, P. Riemke, W. Leidl	282
POSTER	287
AUTORENINDEX	292