

Inhaltsverzeichnis

Lauf-, Schwimm- und Flugmaschinen

Rohrkletterer mit acht Beinen	1
<i>W. Neubauer</i>	
<i>Siemens AG, München</i>	
Reaktive Steuerung einer Laufmaschine mittels Neuronaler Netze veränderlicher Topologie	8
<i>St. Piekenbrock, R. Dillmann</i>	
<i>Universität Karlsruhe</i>	
Entwicklung eines Sensorsystems zur Führung autonomer mobiler Unterwasser-Roboter	20
<i>H. K. Tönshoff, R. Zeyn</i>	
<i>Universität Hannover</i>	
TUBROB – Ein autonom fliegender Roboter	32
<i>M. Finke, U. Brandenburg, G. Hommel</i>	
<i>Technische Universität Berlin</i>	

Sensorik

Freie Navigation autonomer Fahrzeuge	43
<i>F. Dierks</i>	
<i>Universität Dortmund</i>	
Positions- und Orientierungsbestimmung von bewegten Systemen in Gebäuden durch Korrelation von Laserradardaten.....	55
<i>G. Weiß, Chr. Wetzler, E. von Puttkamer</i>	
<i>Universität Kaiserslautern</i>	
Einsatzmöglichkeiten eines korrelativ optischen Meßverfahrens zur berührungslosen Messung des Geschwindigkeitsvektors bei Flurförderzeugen	65
<i>K. Dietmayer</i>	
<i>Universität der Bundeswehr Hamburg</i>	
AMOS: Selbständige Generierung bedeutsamer Wahrnehmungsklassen durch ein autonomes System	77
<i>M. Knick, Chr. Schlegel, J. Illmann</i>	
<i>Forschungsinstitut für anwendungsorientierte Wissensverarbeitung an der Universität Ulm</i>	

Bildverarbeitung für mobile Systeme

Axiales Motion Stereo zur Abstandsmessung für mobile Roboter	89
<i>Th. Cord, D. Pallmer</i>	
<i>Universität Karlsruhe</i>	
Robuste videobasierte Identifizierung von Hindernissen und Werkstücken sowie die Bestimmung ihrer räumlichen Lage	95
<i>S. Lanser, O. Munkelt, Chr. Zierl</i>	
<i>Technische Universität München</i>	
Sequentielle Schätzung von Sensorpositionen aus Bildsequenzen für Robot Vision Anwendungen	107
<i>Th. Kersten, E. Baltsavias</i>	
<i>Eidgenössische Technische Hochschule Zürich</i>	
Ein interagierender Interpretationsansatz für die Verkehrsszenenanalyse	119
<i>D. Wetzel, S. Richter</i>	
<i>Bayerisches Forschungszentrum für Wissensbasierte Systeme, Erlangen</i>	

Mobile Manipulation

- Mobile Manipulation für autonome Mehrmanipulatorsysteme 131
U. Nassal
Universität Karlsruhe
- Lernen und Adaption bei der Steuerung zweier Roboterarme143
U. Beyer, G. Richter, F. Smieja
Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung, Sankt Augustin
- Aufgabentransformation und Aufgabenplanung für ein autonomes mobiles
Handhabungssystem in einer Fertigungsumgebung 155
K. Pischeltrieder, G. Reinhart
Technische Universität München
- Kosten-Nutzen-optimale Verbesserung kollisionsfreier Roboterbewegungen
mittels Polygon-Manipulation167
S. Berchtold, B. Glavina
Technische Universität München

Multi-Agentensysteme

- A Testbed for the Development of DAI Applications 179
K. Fischer, J. Müller, M. Pischel
Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz, Saarbrücken
- Implementing Reactive Algorithms on a Cellular Control Architecture191
E. Tzafestas
Université Pierre et Marie Curie, Paris

Bewegungssteuerung

- Learning Control and Localisation of Mobile Robots..... 202
S. Vestli, N. Tschichold-Gürman, H. Andersson
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
- Steuerung lokaler Fahrmanöver durch direkte Kopplung abbildender Sensorik
an ein künstliches neuronales Netz 214
P. Fäustle, W. Daxwanger, G. Schmidt
Technische Universität München
- Automatisches Einparken 226
M. Mergel, C. Koburg, U. Vogel
Robert Bosch GmbH, Darmstadt

Kooperative Systeme

- Situationsabhängige Einsatzplanung kooperierender aktiver Sensoren
auf einem mobilen Robotersystem 238
F. Wallner, R. Dillmann
Universität Karlsruhe
- Einfluß des Spielraums auf die Planungsqualität bei verteilten,
kooperativen Planungsverfahren 250
S. Hahndel, P. Levi
Technische Universität München und Universität Stuttgart
- Architektur und Ziele der Kooperativen Mobilen Robotersysteme Stuttgart..... 262
P. Levi, Th. Brüunl, M. Muscholl, A. Rausch
Universität Stuttgart

Hinderniserkennung und Wegeplanung

Benutzerspezifische Wegplanung für omnidirektionale und kinematisch beschränkte Rollstühle	274
<i>H. Hoyer, R. Hoelper, U. Pabst</i> <i>FernUniversität Hagen</i>	
Hindernisdetektion durch Real-Zeit-Auswertung von optischen Fluß-Vektoren.....	285
<i>W. Enkelmann, V. Gengenbach, W. Krüger, S. Rössle, W. Tölle</i> <i>Fraunhofer-Gesellschaft IITB, Karlsruhe</i>	
Berücksichtigung von Selbstlokalisierung und Landmarkenaufbau bei der Bahnplanung	296
<i>R. Bauer</i> <i>Siemens AG, München</i>	

Serviceroboter

Flexible Automatisierung im Mauerwerksbau	306
<i>D. Spath, J. Andres, T. Bock, H. Steffani</i> <i>Universität Karlsruhe</i>	
ATHENA: Mobile Roboter für Mülldeponien – Bewegungsplanung für nichtholonome mobile Roboter	316
<i>G. von Wichert</i> <i>Technische Hochschule Darmstadt</i>	
Automatisierte Mauerwerksfertigung mit mobilen Robotern: Neue Herausforderungen für die Steuerungs- und Sensortechnik	326
<i>G. Pritschow, M. Dalacker, J. Kurz</i> <i>Universität Stuttgart</i>	

Simulation

Mikroskopische Simulation abstandsgeregelter Fahrzeuge	338
<i>H.-T. Fritzsche</i> <i>Daimler-Benz AG, Stuttgart</i>	
Automatische Online-Generierung von Handhabungsprogrammen mit der 3D-Simulation	349
<i>D. Kugelmann, G. Reinhart</i> <i>Technische Universität München</i>	

Autorenverzeichnis	361
---------------------------------	-----