

Horst-Michael Groß, Ilmenau (Hrsg.)

Workshop

SOAVE '97

**Selbstorganisation von Adaptivem
Verhalten**

Reihe **8**: Meß-, Steuerungs-
und Regelungstechnik

Nr. **663**

Inhaltsverzeichnis

Verhaltensorganisation in autonomen Agenten

| | |
|---|----|
| Eingeladener Vortrag: Verhaltensorganisation in interaktiven und lernfähigen mobilen Systemen – das MILVA-Projekt <i>H.-M. Groß, H.-J. Böhme</i> | 1 |
| Biologically Inspired Robotic Experiments on Interaction and Dynamic Agent-Environment Couplings <i>K. Dautenhahn</i> | 14 |
| Arnold: An Anthropomorphic Autonomous Robot for Human Environments <i>T. Bergener, C. Bruckhoff, P. Dahm, H. Janßen, F. Joublin, R. Menzner</i> | 25 |
| Handlungsorganisation intentionaler neuronaler Agenten <i>M. Krabbes, H.-J. Böhme, V. Stephan, H.-M. Groß</i> | 35 |
| Neuronale Netze zur adaptiven Steuerung von natürlichen und künstlichen Laufmaschinen <i>J. Schmitz, T. Kindermann, H. Cruse</i> | 45 |
| Versuchsträger zur Entwicklung lernfähiger sehender Roboter <i>R. Bischoff, V. Graefe</i> | 55 |

Selbstorganisation sensorieller und sensomotorischer Repräsentationen

| | |
|---|-----|
| Eingeladener Vortrag: Rapid Adaptation and Learning in Robotics: Some Neural Network Approaches <i>H. Ritter</i> | 65 |
| Vector Quantization by Optimal Neural Gas <i>T. Villmann, M. Herrmann</i> | 67 |
| Modulation of spatio-temporal interactions in cortical circuits <i>P.F.M.J. Verschure, P. König</i> | 77 |
| Ein selbstorganisierendes neuronales Netzwerk zur Simulation früher Spracherwerbsprozesse bei Kleinkindern <i>K. Behnke, P. Wittenburg</i> | 89 |
| Task-based representation in lifelong learning incremental neural networks <i>F.H. Hamker, H.-M. Groß</i> | 99 |
| Handlungsauswahl durch Antizipation sensomotorischer Konsequenzen <i>T. Seiler, V. Stephan, A. Heinze, H.-M. Groß</i> | 109 |
| Neuronale Merkmalskarten und Topologieerhaltung <i>T. Villmann, H.-U. Bauer, M. Herrmann</i> | 119 |

| | |
|--|-----|
| On the Evolution of Edge Detectors for Robot Vision using Genetic Programming M. Ebner | 127 |
| Structure Formation in the Visual Cortex Explained by the Hebb-Rule H.-O. Carmesin | 135 |
| Selbstorganisation fusionaler Vergenzbewegungen B. Gülsdorff, H.-O. Carmesin | 143 |
| <i>Active-Vision und Mensch-Maschine-Interaktion</i> | |
| Eingeladener Vortrag: Systemarchitektur der autonomen mobilen Roboter Robin und Colin der Universität Tübingen A. Zell, S. Feyrer, M. Ebner, A. Mojaev, O. Schimmel, K. Langenbacher | 151 |
| Komplementäre Modelle zur Merkmalsbindung W.A. Fellenz | 156 |
| Visually-based Human-Machine-Interaction in a Neural Architecture H.-J. Böhme, A. Brakensiek, U.-D. Braumann, M. Krabbes, H.-M. Groß | 166 |
| Adaptive farbbasierte Objektverfolgung mit dem mobilen Roboter ROBIN S. Feyrer, O. Schimmel, A. Zell | 176 |
| Extrafoveale Erkennung von Industrieobjekten vor beliebig strukturiertem Hintergrund durch ein aktives Sehsystem U. Ziegler, N. Götze, S. Drüe, G. Hartmann, R. Stemmer, J. Bahro | 186 |
| <i>Sensomotorische Koordination</i> | |
| Eingeladener Vortrag: Probabilistic Methods for State Estimation in Robotics S. Thrun, D. Fox, W. Burgard | 194 |
| Visuomotorische Koordination eines Roboterarmes mit Kohonen-Karten, Neuronalem Gas und Dynamischen Zellstrukturen - Ein Vergleich J. Bruske, E. Ábrahám-Mumm, G. Sommer | 203 |
| Learning Manipulator Behaviors Based On Visual Demonstration J. Pauli, M. Päsche | 212 |
| On Modeling Assumptions and Artificial Neural Networks S. Rudolph, B.-H. Kröplin | 222 |
| Ein visuomotorisches Sortiersystem auf der Basis von Farbmerkmalen F.H. Hamker, T. Pomierski, H.-M. Groß, K. Debes | 232 |
| Autorenindex..... | 239 |