

Seminar "Artificial Life und Multiagentensysteme"

Das Seminar behandelt 8 Themengebiete, zu denen jeweils mehrere Referate vergeben werden können. Die Referenten desselben Themengebiets werden zur Kooperation ermuntert.

Neben der Vorstellung der Artikel sollten zu jedem Themengebiet auch eigene Experimente und/oder Implementationen vorgestellt werden.

[Vortragende in eckigen Klammern, Stand: 4. 6. 2003]

1. *Zelluläre Automaten*

1.1 Wolfram: Cellular automata. [Y. Wo]

(Buchkapitel, Buch beim Dozenten)

1.2 Inverso et al.: Evolutionary methods for 2-D cellular automata computation.

<http://www.cs.rit.edu/~drk4633/mypapers/gacaProj.pdf>

1.3 Bilotta et al.: Music generation through cellular automata: How to give life to strange creatures. [A. Köstner]

<http://galileo.cincom.unical.it/Pubblicazioni/papers/2000/milano.pdf>

2. *L-Systeme*

2.1 Kurth & Sloboda: Tree and stand architecture and growth described by formal grammars. (Part I) [S. Lobe]

<http://www-gs.informatik.tu-cottbus.de/~wwwgs/deutsch/publ.htm>

2.2 Kurth & Sloboda: Tree and stand architecture and growth described by formal grammars. (Part II) [M. Henke]

<http://www-gs.informatik.tu-cottbus.de/~wwwgs/deutsch/publ.htm>

2.3 Kurth & Sloboda: Sensitive growth grammars specifying models of forest structure, competition and plant-herbivore interaction.

[G. Liao]

<http://www-gs.informatik.tu-cottbus.de/~wwwgs/deutsch/publ.htm>

3. *Artificial Chemistry*

3.1 Bagley & Farmer: Spontaneous emergence of a metabolism. In: Artificial Life II (eds.: C. G. Langton et al.), Addison-Wesley, Reading 1992, pp. 93-140.

[M. Schmidt]

3.2 Banzhaf et al.: Selforganization in a system of binary strings with topological interactions.

http://ls11-www.cs.uni-dortmund.de/people/banzhaf/physica_d2.pdf

3.3 Benkö et al.: A graph-based toy model of chemistry.

<http://www.tbi.univie.ac.at/papers/Abstracts/02-09-045.pdf>

4. *Evolutionäre Algorithmen*

4.1 Mitchell, Melanie: An Introduction to Genetic Algorithms. Cambridge (Mass.) 1996. Ausgewählte Kapitel: Einführung in Genetische Algorithmen. [A. Eisengarten]

4.2 Burgess: Finding approximate analytic solutions to differential equations using Genetic Programming. [M. Heinze]

<http://www.dsto.defence.gov.au/corporate/reports/DSTO-TR-0838.pdf>

4.3 Prognose von Zeitreihen mit GA (mehrere Webadressen liegen vor) [M. Radicke]

5. *Metabolische Netzwerke*

5.1 Brandenburg et al.: BioPath – Exploration and visualisation of biochemical pathways / Schreiber: High quality visualization of biochemical pathways in BioPath (pdfs beim Dozenten) [D. Zhao]

5.2 Goesmann et al.: PathFinder: Reconstruction and dynamic visualization of metabolic pathways / Sirava et al.: BioMiner – modeling, analyzing, and visualizing biochemical pathways and networks (pdfs beim Dozenten)

6. *Sugarscape-ähnliche Modelle*

6.1 Epstein, Joshua, M.; Axtell, Robert: Growing Artificial Societies. Brookings Institution Press / MIT Press, Washington D.C. 1996. (Ausgewählte Kapitel) [H. Steidelmüller]

6.2 A. König et al.: Agents, hierarchies and sustainability. [A. Preußner]

http://www.uni-koblenz.de/~kgt/Rostock/troitsch_latest_color.pdf

6.3 Zaft & Zeigler: Discrete event simulation and social science: The XeriScape Artificial Society. [R. Kopsch]

<http://www.zaft.org/gordon/XeriScape/SCI2002.pdf>

7. *Multiagentensysteme*

7.1 DeLoach & Wood: Developing multiagent systems with agentTool. [G. Georgiev]

<http://www.cis.ksu.edu/~sdeloach/publications/Conference/agentTool%20ATAL%202000.pdf>

8. *AL-Anwendungen in der Architektur*

8.1 Bentley, P. J. (ed.): Creative Evolutionary Systems. San Diego (A.P.) 2002. Chapter 2 (pp. 109 ff.): Zelluläre und evolutionäre Modelle in der Architektur. + weitere Quellen [P. Gerdsmeyer]