
Inhaltsverzeichnis

Vorwort	VII
1 Zum Thema: Theoretische Soziologie und der Computer	1
2 Modellierungen, Algorithmen und soziologische Theorien	10
2.1 Die klassische Simulationstechnik - Modelle als Gleichungssysteme	14
2.2 Kognition als Regelsystem: Expertensysteme	20
2.3 Konnektionistische Simulationen: Neuronale Netze (gemeinsam mit Christina Stoica)	28
2.3.1 Die Entstehung staatlich organisierter Klassengesellschaften	32
2.3.2 Wissenschaft als selbstorganisierendes System	36
2.4 Emergierende Makrostrukturen: Zellularautomaten (gemeinsam mit Jörn Schmidt)	45
2.4.1 Marx zum zweiten: Der klassische und der chinesische Weg	49
2.4.2 Aufstieg und Fall wissenschaftlicher Paradigmen	54
2.5 Selektive Evolution: Genetische Algorithmen (gemeinsam mit Jörn Schmidt)	60
2.5.1 Wissenschaftstheorie zum zweiten: Die selektive Konkurrenz von Theorien	62
2.5.2 Entwicklung von Denkstilen: Genetische Algorithmen als Regelkonkurrenz	67

3 Das hybride System THEOPRO (gemeinsam mit Ralph Kier)	74
3.1 Das regelbasierte System	75
3.1.1 Ein Diskurs im Cyberspace	76
3.1.2 Erläuterungen	79
3.1.3 Programmstruktur	82
3.2 Regelbasierte und konnektionistische Simulationen	91
4 Experimentelle Wissenschaftstheorie	99
4.1 Themen mit Variationen	101
4.2 Wissenschaftstheoretische Dichotomien und Integrationen	115
4.3 Rekursivität, Systemtheorie und die Strukturierung der Realität	124
5 Praktische Perspektiven	130
5.1 Computer in der Lehre: Ein hochschuldidaktisches Experiment (gemeinsam mit Jörn Schmidt)	131
5.2 Modellierung von Sozialisationsprozessen	137
5.3 Konsequenzen und Perspektiven	142
6 Literatur	148
7 Anhang	157