Inhalt

Abbildungen **13**

Tabellen **15**

Einleitung **17**

1 Simulation **21**
1.1 Simulation als wissenschaftliche Methode 21
1.2 Soziale Simulation 24
1.3 Modelle 28
1.3.1 Der Modellbegriff in den empirischen Wissenschaften 29
1.3.2 Der wissenschaftstheoretische Modellbegriff 31

2 Soziale Praktiken **37**
2.1 Der Praxisbegriff im Wandel der Zeit 37
2.2 Von individuellen Handlungen zu sozialen Praktiken 42
2.3 Dynamik sozialer Praktiken 46

3 Theoretischer Hintergrund der Simulationen **49**
3.1 Kollektive Intentionalität 49
3.1.1 Absichten für gemeinsame Handlungen 50
3.1.1.1 Individualistische, nicht-reduktive Konzepte geteilter Absichten 51
3.1.1.2 Absichten als Absichten eines Plural Subjects 53
3.2 Überzeugungssysteme 56
3.2.1 Individuelle Überzeugungen 56
3.2.2 Dynamik von Überzeugungssystemen 60
3.2.3 Interpersonelle Glaubens- und Wissensbegriffe 62
3.3 Künstliche Agenten 66
3.3.1 Eigenschaften künstlicher Agenten 66
3.3.2 BDI-Architekturen 67

Bibliografische Informationen
http://d-nb.info/990018482

digitalisiert durch DEUTSCHE NATIONAL BIBLIOTHEK

4 Simulation einer sozialen Praxis ... 71
4.1 Grundlagen der Modellierung ... 71
4.1.1 Ein allgemeiner Rahmen zur Modellierung sozialer Praktiken ... 71
4.1.1.1 Einstellungen ... 72
4.1.1.2 Handlungen ... 73
4.1.1.3 Trigger-Bedingungen ... 74
4.1.1.4 Das Feedback der Handlung – Erfolg oder Misserfolg? ... 75
4.1.1.5 Muster sozialer Praktiken ... 76
4.2 Anwendung auf das Gruppenleben von Freizeitgruppen ... 79
4.3 Die Implementierung der Simulationen ... 81
4.3.1 Technische Aspekte der Implementierung ... 81
4.3.1.1 Eigenschaften der Programmiersprache Prolog ... 81
4.3.1.2 Elementare Konstruktoren ... 83
4.3.1.3 Prolog Standardprädikate ... 85
4.3.1.4 Eigene Hilfsprädikate ... 86
4.3.2 Die Basisstruktur der Simulationen ... 87
4.3.2.1 Programme ... 88
4.3.2.2 Dateien ... 89
4.3.3 Die Parameterdatei ... 90
4.3.3.1 Parameter zur Steuerung des Programmablaufs ... 92
4.3.3.2 Parameter zur Konfiguration der Faktenbasis ... 93
4.3.3.3 Parameter für die Analyse-Tools ... 96
4.3.3.4 Programmkonstanten ... 97
4.3.4 Starten einer Simulationsfolge ... 98
4.3.5 Die Generierung der initialen Einstellungen ... 100
4.3.5.1 Allgemeiner Überblick ... 100
4.3.5.2 Die Menge der Handlungstypen ACT ... 101
4.3.5.3 Die Menge der initialen Einstellungen ATT_0 ... 104
4.3.5.4 Eigenschaften der Überzeugungsbasis ... 107
4.3.5.5 Regeln zur Generierung der Menge ATT_0 ... 110
4.3.5.6 Die Generierung der initialen Intentionen ... 111
4.3.5.7 Die Generierung der initialen Überzeugungen höherer Stufe ... 113
4.3.6 Die Kernsimulation ... 116
4.3.6.1 Die Simulation eines Musters der sozialen Praxis ... 117
4.3.6.2 Die Aktivierung der Agenten ... 119
4.3.6.3 Die Generierung der Vorschläge (Regelmenge get_random) ... 120
4.3.6.4 Die Generierung der Vorschläge (Regelmenge negotiate) ... 122
4.3.6.5 Die Auswahl der Gruppenhandlung ... 128
4.3.6.6 Die Simulation der Gruppenhandlung ... 129
4.3.6.7 Die Bewertung der Gruppenhandlung ... 129

4.3.6.8 Dynamik der zu Grunde liegenden Einstellungen ... 136
4.3.6.9 Das Ende der sozialen Praxis ... 138
4.4 Die Ausgabe der Simulationen ... 138

5 Simulationsergebnisse ... 141
5.1 Kriterien für die Analyse von Simulationsergebnissen ... 141
5.2 Maßnahmen zur Verifikation der Programmregeln ... 144
5.3 Grafische Verfolgung der Gruppenentwicklung ... 147
5.4 Kumulierte Simulationsergebnisse ... 154
5.4.1 Variation des Anteils geteilter Absichten und Überzeugungen ... 154
5.4.2 Sensitivitätsanalyse am Beispiel des Parameters failure_rate ... 163
5.4.3 Muster der Gruppenentwicklung ... 167
5.4.3.1 Zufallsbasierte Auswahl von Handlungen ... 170
5.4.3.2 Überzeugungsbasierte Auswahl von Handlungen ohne Trigger ... 174
5.4.3.3 Überzeugungsbasierte Auswahl von Handlungen mit Triggern ... 178
5.4.3.4 Typische Muster der Gruppenentwicklung ... 182

Anhang ... 193
A - Quellcode des Simulationsprogramms SimSoP.pl ... 193
B - Beispiel einer Parameterdatei ... 218
C - Muster der Gruppenentwicklung ... 221

Literatur ... 231

Index ... 237