

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Was ist Entscheidungstheorie?	1
1.2	Ziel des Buchs	3
1.3	Aufbau des Buchs	5
1.4	Literatur zur Entscheidungstheorie	7
1.5	Anmerkungen zu Kapitel 1	8
2	Rationalität und Kalkül: Spieltheorie des 20. Jahrhunderts	9
2.1	Historische Entwicklung	9
2.1.1	Früheste Spiele	10
2.1.2	Die Entwicklung der Stochastik	11
2.1.3	Die Untersuchung strategischer Spiele	16
2.1.4	Versuch einer Spieldefinition	18
2.2	Der Strategiebegriff	19
2.2.1	Reine Strategien	21
2.2.2	Langzeit-Strategien	21
2.2.3	Gemischte Strategien	22
2.3	Reine Strategien	23
2.3.1	Zwei-Personen-Spiele in Normalform	23
2.3.2	Das Nash-Gleichgewicht	27
2.3.3	Ein erster Blick auf das Gefangenendilemma	32
2.3.4	Der Übergang zu stetigen Strategieräumen	37
2.3.5	Mehr-Personen-Spiele	44
2.4	Langzeit-Strategien	47
2.4.1	Zwei-Personen-Spiele in Extensivform	47
2.4.2	Ökonomische Anwendungen	51
2.5	Gemischte Strategien	55
2.5.1	Gemischte Strategien bei Spielen in Normalform	55
2.5.2	Das Nash-Gleichgewicht bei gemischten Strategien	58
2.6	Verweise auf weiterführende Literatur	63

2.7	Anregungen zum Weiterdenken	65
2.8	Anmerkungen zu Kapitel 2	68
3	Exkurs: Rationale Optimierungsmethoden, kritisch betrachtet	75
3.1	Anmerkungen zu Kapitel 3	81
4	Realität und Kooperation: Entscheidungen in der Praxis	83
4.1	Theoretische Strategien in der Praxis	83
4.1.1	Spiele mit unvollständiger Information	84
4.1.2	Wege aus dem Gefangenendilemma	90
4.1.3	Wie du mir, so ich dir	92
4.2	Kooperation und Gruppenentscheidungen	97
4.2.1	Koalitionen	97
4.2.2	Verhandlungen	103
4.2.3	Probleme mit der Logik	109
4.2.4	Entscheidungsprozesse in Gruppen	112
4.3	Die Auswahl von Wegen	115
4.3.1	Egoismus oder Rücksicht	115
4.3.2	Abkürzungen bringen nichts	117
4.3.3	Die Wahl des kürzesten Weges	121
4.4	Selbstbezüglichkeit	124
4.4.1	Eigenwertprobleme	125
4.4.2	Anwendung im Fußball	128
4.4.3	Anwendung auf Suchmaschinen	130
4.5	Verweise auf weiterführende Literatur	134
4.6	Anregungen zum Weiterdenken	136
4.7	Anmerkungen zu Kapitel 4	138
5	Exkurs: Intuitive Entscheidungen, kritisch betrachtet	145
5.1	Anmerkungen zu Kapitel 5	151
6	Intuition und Verantwortung: Alternative Entscheidungsaspekte	153
6.1	Der Umgang mit der Wahrscheinlichkeit	153
6.1.1	Der Begriff der bedingten Wahrscheinlichkeit	154
6.1.2	Die Regel von Bayes	158
6.1.3	Unerwartete Erwartungswerte	161
6.2	Beziehungen in sozialen Netzwerken	164
6.2.1	Ein Netzwerk aus drei Beteiligten	164
6.2.2	Dynamische Betrachtung	166
6.2.3	Langfristige Entwicklung und Praxis	170
6.3	Evolutionäre Spieltheorie und Schwarmintelligenz	172
6.3.1	Historische Entwicklung	173
6.3.2	Evolutionär stabile Strategien	174

6.3.3	Dynamische Modelle	178
6.3.4	Synchronisation	181
6.3.5	Ameisenalgorithmen	185
6.4	Zukünftige Entscheidungsaspekte	190
6.4.1	Die Grenzen des Wachstums	191
6.4.2	Ausblicke	194
6.5	Verweise auf weiterführende Literatur	195
6.6	Anregungen zum Weiterdenken	196
6.7	Anmerkungen zu Kapitel 6	199
Literatur		203
Personenverzeichnis		207
Sachwortverzeichnis		209