

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Über dieses Buch</b> .....	<b>9</b>
1.1. Zur Didaktik des Buches .....	11
1.2. Ein Angebot und eine Bitte .....	13
<b>2. Was ist Spieltheorie?</b> .....	<b>15</b>
2.1. Ein Spiel ist soziale Interaktion .....	15
2.2. So arbeitet die Spieltheorie .....	19
2.2.1. Dominierte Strategien .....	19
2.2.2. Nash-Gleichgewicht .....	24
2.3. Kooperative und nichtkooperative Spieltheorie .....	27
2.4. Vorurteile und Fragen .....	31
<b>3. 2 x 2 – Bimatrix-Spiele</b> .....	<b>35</b>
3.1. Prisoner's Dilemma .....	36
3.1.1. Die Cover story .....	36
3.1.2. Die Lösung des Gefangenendilemma-Spiels .....	38
3.1.3. "Degeneriertes" Gefangenendilemma .....	42
3.2. Koordinationsspiele .....	43
3.2.1. Varianten von Koordinationsspielen .....	43
3.2.2. Lösungen für Koordinationsspiele .....	45
3.2.3. Prominenz .....	47
3.2.4. Beispiele für Koordinationssituationen .....	48
3.3. Diskoordinationsspiele .....	53
3.3.1. Darstellung .....	53
3.3.2. Gemischte Strategien .....	54
3.4. Taube-Falke-Spiel .....	64
3.4.1. Korrelierte Strategien .....	68
3.4.2. Interpretation der Auszahlungen .....	70
3.4.3. Chicken-Spiel .....	71
3.5. Andere 2 x 2 – Spiele .....	72

<b>4. Grundbegriffe der Spieltheorie</b> .....	<b>75</b>
4.1. Realitätsbezug der Spieltheorie .....	75
4.1.1. Präskriptive Theorie .....	76
4.1.2. Normative Theorie .....	78
4.1.3. Deskriptive Theorie .....	81
4.1.4. Explikative Theorie .....	83
4.2. Extensive Spielform.....	84
4.2.1. Spielbaumdarstellung .....	84
4.2.2. Besonderheiten von Spielbäumen .....	88
4.2.3. Regeln des Spiels.....	90
4.3. Informationsstände.....	92
4.3.1. Imperfekte Information .....	92
4.3.2. Vollkommene Erinnerung (Perfect recall) .....	95
4.3.3. Spiel unter Sicherheit und deterministisches Spiel .....	97
4.3.4. Gemeinsames Vorwissen (Common knowledge).....	99
4.3.5. Unvollständige Information .....	101
4.3.6. Zusammenfassung .....	109
4.4. Strategie .....	111
4.4.1. Darstellung .....	111
4.4.2. Kontinuierliche Strategien.....	115
4.4.3. Wiederholte Spiele .....	117
4.5. Normalform .....	119
4.5.1. Darstellung .....	119
4.5.2. Matrixdarstellung bei mehr als zwei Spielern.....	121
4.6. Nutzentheorie.....	123
4.6.1. Sicherheit und Unsicherheit .....	124
4.6.2. Bewertung unter Sicherheit .....	126
4.6.3. Bewertung unter Risiko.....	132
4.6.4. Risikofreude, Risikoaversion und Risikoneutralität.....	136
4.6.5. Anmerkungen .....	140
4.7. Formale Darstellungen.....	144
4.7.1. Mathe-Tips .....	145
4.7.2. Symbolverzeichnis .....	147
4.7.3. Grundlegende Definitionen .....	149

<b>6. Ausgewählte Themen in nichtkooperativen Spielen.....</b>	<b>205</b>
6.1. Nützliche Hilfsmittel .....	205
6.1.1. Satz von Bayes .....	205
6.1.2. Wie findet man dominierte Strategien?.....	207
6.1.3. Wie findet man ein Gleichgewicht? .....	209
6.2. Nullsummenspiele .....	212
6.2.1. Darstellung .....	212
6.2.2. Minimax-Theorem und Schachcomputer.....	216
6.3. Kommunikation, Verträge und Selbstbindung .....	222
6.3.1. Kommunikation in nichtkooperativen Spielen.....	222
6.3.2. Verträge und Selbstbindung .....	226
6.3.3. Signalisierspiele .....	228
<b>7. Verzeichnisse.....</b>	<b>233</b>
7.1. Fachvokabeln Englisch-Deutsch.....	233
7.2. Griechische Buchstaben.....	246
7.3. Literaturverzeichnis .....	247
7.4. Stichwort- und Personenverzeichnis.....	253

<b>5. Nichtkooperative Lösungskonzepte.....</b>	<b>155</b>
5.1. Nash-Gleichgewicht.....	156
5.1.1. Wann ist das Nash-Gleichgewicht sinnvoll?.....	156
5.1.2. Nash-Gleichgewicht als Rationalitätserfordernis.....	159
5.1.3. Nash-Gleichgewicht in realen Situationen.....	160
5.1.4. Blinde Prozesse.....	161
5.2. Dominierte, inferiore und rationalisierbare Strategien.....	162
5.2.1. Inferiore Strategien.....	163
5.2.2. Wiederholte Elimination dominierter Strategien.....	164
5.2.3. Rationalisierbare Strategien.....	166
5.3. Gleichgewichtsauswahl.....	168
5.4. Teilspielperfektes Gleichgewicht.....	172
5.4.1. Darstellung.....	172
5.4.2. Probleme der Teilspielperfektheit.....	175
5.5. Vorwärtsinduktion.....	180
5.6. Perfektes Gleichgewicht.....	182
5.6.1. Perfektheit in der Normalform.....	184
5.6.2. Perfektheit in der extensiven Form.....	186
5.6.3. Agentennormalform und Verhaltensstrategien.....	187
5.6.4. Uniform perfekt, streng perfekt und proper.....	189
5.7. Sequentielles Gleichgewicht.....	190
5.8. Evolutionsstabile Strategie (ESS).....	194
5.8.1. Darstellung.....	194
5.8.2. Interpretation der ESS.....	197
5.8.3. Erweiterungen der ESS.....	200