
Inhaltsverzeichnis

1. Über dieses Buch	9
1.1. Zur Didaktik des Buches	11
1.2. Ein Angebot und eine Bitte	13
2. Was ist Spieltheorie?	15
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
3. 2 x 2 – Bimatrix-Spiele	35
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

4. Grundbegriffe der Spieltheorie	75
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

6. Ausgewählte Themen in nichtkooperativen Spielen.....	205
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
7. Verzeichnisse.....	233
7.1. Fachvokabeln Englisch-Deutsch.....	233
7.2. Griechische Buchstaben.....	246
7.3. Literaturverzeichnis	247
7.4. Stichwort- und Personenverzeichnis.....	253

5. Nichtkooperative Lösungskonzepte.....	155
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