




Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	5
1. Über dieses Buch.....	11
1.1. Zur Didaktik des Buches.....	13
1.2. Ein Angebot und eine Bitte	16
2. Was ist Spieltheorie?	19
2.1. Ein Spiel ist soziale Interaktion	19
2.2. So arbeitet die Spieltheorie	23
2.2.1. Dominierte Strategien.....	24
2.2.2. Nash-Gleichgewicht.....	29
2.3. Kooperative und nichtkooperative Spieltheorie	34
2.4. Vorurteile und Fragen	38
3. 2 x 2 – Bimatrix-Spiele	43
3.1. Gefangenendilemma (Prisoner's Dilemma).....	44
3.1.1. Die Cover story.....	44
3.1.2. Die Lösung des Gefangenendilemma-Spiels	46
3.1.3. "Degeneriertes" Gefangenendilemma	52
3.2. Koordinationsspiele	53
3.2.1. Reine Koordination.....	54
3.2.2. Win-Win-Spiel.....	55
3.2.3. Kampf der Geschlechter.....	57
3.2.4. Lösungen für Koordinationsspiele	58
3.2.5. Beispiele für Koordinationssituationen	62
3.3. Diskoordinationsspiele	71
3.3.1. Darstellung.....	71
3.3.2. Gemischte Strategien	72

3.4.	Taube-Falke-Spiel.....	85
3.4.1.	Beobachtungen zum gemischten Gleichgewicht	88
3.4.2.	Korrelierte Strategien.....	90
3.4.3.	Interpretation der Auszahlungen.....	92
3.4.4.	Chicken-Spiel	93
3.5.	Nullsummenspiele.....	95
3.6.	Andere 2 x 2 – Spiele 	97
4.	<i>Grundbegriffe der Spieltheorie.....</i>	101
4.1.	Realitätsbezug der Spieltheorie	101
4.1.1.	Präskriptive Theorie.....	103
4.1.2.	Normative Theorie.....	105
4.1.3.	Deskriptive Theorie	108
4.1.4.	Explikative Theorie.....	111
4.2.	Extensive Spielform.....	112
4.2.1.	Spielbaumdarstellung.....	113
4.2.2.	Besonderheiten von Spielbäumen.....	117
4.2.3.	Regeln des Spiels.....	119
4.3.	Informationsstände.....	121
4.3.1.	Imperfekte Information	121
4.3.2.	Vollkommene Erinnerung (Perfect recall).....	125
4.3.3.	Spiel unter Sicherheit und deterministisches Spiel.....	127
4.3.4.	Gemeinsames Vorwissen (Common knowledge).....	129
4.3.5.	Unvollständige Information.....	132
4.3.6.	Zusammenfassung.....	141
4.4.	Strategie	143
4.4.1.	Was ist eine Strategie?.....	143
4.4.2.	Kontinuierliche Strategien.....	149
4.4.3.	Wiederholte Spiele.....	150
4.5.	Normalform.....	152
4.5.1.	Was ist die Normalform?	152
4.5.2.	Matrixdarstellung bei mehr als zwei Spielern	155
4.5.3.	Agentennormalform	157
4.5.4.	Verkürzte Normalform.....	158

4.6.	Nutzentheorie	160
4.6.1.	Sicherheit und Unsicherheit	161
4.6.2.	Bewertung unter Sicherheit	164
4.6.3.	Bewertung unter Risiko	171
4.6.4.	Risikofreude, Risikoaversion und Risikoneutralität	176
4.6.5.	Anmerkungen	181
4.7.	Formale Darstellungen	186
4.7.1.	Mathe-Tipps	187
4.7.2.	Symbolverzeichnis	189
4.7.3.	Grundlegende Definitionen	190
5.	<i>Nichtkooperative Lösungskonzepte</i>	197
5.1.	Nash-Gleichgewicht	199
5.1.1.	Wann ist das Nash-Gleichgewicht sinnvoll?	199
5.1.2.	Nash-Gleichgewicht als Rationalitätserfordernis	202
5.1.3.	Nash-Gleichgewicht in realen Situationen	203
5.1.4.	Nash-Gleichgewicht als Ergebnis blinder Prozesse	205
5.2.	Dominierte, inferiore und rationalisierbare Strategien	207
5.2.1.	Dominanz durch gemischte Strategieen	207
5.2.2.	Inferiore Strategien	208
5.2.3.	Wiederholte Elimination dominierter Strategien	210
5.2.4.	Rationalisierbare Strategien	212
5.3.	Teilspielperfektes Gleichgewicht	215
5.3.1.	Darstellung	215
5.3.2.	Probleme der Teilspielperfektheit 	220
5.4.	Vorwärtsinduktion	232
5.5.	Perfektes Gleichgewicht	234
5.5.1.	Perfektheit in der Normalform	236
5.5.2.	Perfektheit in der extensiven Form	239
5.5.3.	Agentennormalform und Verhaltensstrategien	241
5.5.4.	Uniform perfekt, streng perfekt und proper	243
5.6.	Sequentielles Gleichgewicht	245

5.7.	Evolutionstabile Strategie (ESS).....	249
5.7.1.	Darstellung	249
5.7.2.	Interpretation der ESS.....	252
5.7.3.	Erweiterungen der ESS	257
5.7.4.	Das Schelling-Spiel	261
5.8.	Gleichgewichtsauswahl \checkmark	263
5.8.1.	Das Prinzip	265
5.8.2.	Die Details.....	267
6.	<i>Ausgewählte Themen in nichtkooperativen Spielen.....</i>	279
6.1.	Nützliche Hilfsmittel.....	279
6.1.1.	Satz von Bayes	279
6.1.2.	Wie findet man dominierte Strategien?	284
6.1.3.	Wie findet man ein Gleichgewicht?	287
6.2.	Nullsummenspiele.....	290
6.2.1.	Darstellung	290
6.2.2.	Minimax-Theorem und Schachcomputer	295
6.3.	Entstehung von Kooperation unter Egoisten	301
6.3.1.	Wiederholtes Gefangenendilemma und Folk-Theoreme	301
6.3.2.	Sind Folk-Theoreme sinnvoll?.....	304
6.3.3.	Robert Axelrods Computerturnier	307
6.4.	Kommunikation, Verträge und Selbstbindung	310
6.4.1.	Kommunikation in nichtkooperativen Spielen.....	310
6.4.2.	Verträge und Selbstbindung	315
6.4.3.	Signalisierspiele	318
7.	<i>Experimentelle Wirtschaftsforschung.....</i>	323
7.1.	Darstellung der experimentellen Methode	324
7.1.1.	Definition des Experiments	324
7.1.2.	Unterschiede zu verwandten Untersuchungsmethoden.....	328
7.2.	Was bringt die experimentelle Methode?	330

7.3.	Methodische Aspekte von Experimenten.....	336
7.3.1.	Standards experimenteller Untersuchungen.....	336
7.3.2.	Bedeutung der unterschiedlichen Spieldarstellungen für Experimente 	338
7.4.	Experimente und Spiele in der Zukunft.....	345
8.	<i>Verzeichnisse</i>	347
8.1.	Fachvokabeln Englisch-Deutsch.....	347
8.2.	Griechische Buchstaben.....	363
8.3.	Literaturverzeichnis.....	364
8.4.	Stichwort- und Personenverzeichnis	375