

Inhaltsverzeichnis

1 Grundideen der Spieltheorie: Bei–Spiele	5
1.1 Stein, Schere, Papier, Formalismus	5
1.2 Optimale Strategien – reine und gemischte Strategien	8
1.3 Der einfachste Fall	10
1.4 Vollständige und unvollständige Information	13
1.5 Endliche und unendliche Spiele	14
2 Zweipersonen–Nullsummenspiele	17
2.1 Definition des Spiels	17
2.2 Die Optimallösung, reine und gemischte Strategien	23
2.3 Das Minimax–Theorem	27
2.4 Struktur der Optimallösungen	34
3 Bestimmung optimaler gemischter Strategien	39
3.1 Polyeder, Ecken und Kanten	39
3.2 Lineare Optimierung und Dualität	43
3.3 Der Simplexalgorithmus	49
3.4 Transport, zwei Phasen und Spiele	52
4 Verhandlungsspiele, Gleichgewichte und die Nutzenfrage	67
4.1 Verhandlungen und die Vorteile der Kooperation	67
4.2 Nash–Gleichgewicht	72
4.3 Nutzen und Nutzenfunktionen	78
4.4 Der Satz vom Diktator	80
4.5 Das Gesetz des Schweigens	85
5 Mehrpersonenspiele	89
5.1 Einfache Dreipersonenspiele	89
5.2 Drei Personen und der volle Formalismus	93
5.3 Mehrpersonenspiele und Koalitionen	94
5.4 Das Aufteilen der Beute	102
5.5 Dreipersonenspiele	105
6 Einfache Spiele und Mehrheiten	113
6.1 Gewinnkoalitionen, Verlustkoalitionen und einfache Spiele	113
6.2 Mehrheiten	116

Inhaltsverzeichnis

6.3 Lösungen für einfache Spiele	117
6.4 Einfache Lösungen für gewichtete Mehrheiten	123