

Spieltheorie für Manager

Handbuch für Strategen

VON

Prof. Dr. Manfred J. Holler, Dr. Barbara Klose-Ullmann

2., überarbeitete Auflage

Spieltheorie für Manager – Holler / Klose-Ullmann

schnell und portofrei erhältlich bei beck-shop.de DIE FACHBUCHHANDLUNG

Thematische Gliederung:

Allgemeine Volkswirtschaftslehre – Betriebswirtschaftslehre – Unternehmensführung, Controlling – Management

Verlag Franz Vahlen München 2007

Verlag Franz Vahlen im Internet:

www.vahlen.de

ISBN 978 3 8006 3398 2

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
Vorwort zur zweiten Auflage	VIII
Symbolverzeichnis	XIII
1. Der Manager muss Spieltheorie lernen	1
1.1 Vom Entscheidungsproblem zum Spielergebnis	2
1.2 Wettbewerbsfalle oder Gefangenendilemma?	4
1.3 Winner-Take-All und das Chicken-Spiel	8
2. Keine Mathematik	11
2.1 Das Konzept der Menge	11
2.2 Preise und Gütermengen	15
2.3 Von der Menge zum Vektor	17
2.4 Abbildung und Funktion	20
2.5 Die Nutzenfunktion	21
3. Das Gefangenendilemma und wer spielt mit?	25
3.1 Von der Spielform zur Auszahlungsmatrix	25
3.2 Gleichgewicht in dominanten Strategien	29
3.3 Catch-22, Goodyear-Michelin und andere Sozialfallen	30
3.4 Wege aus dem Dilemma	33
3.5 Wer sind die Spieler?	36
4. Das Nash-Gleichgewicht	41
4.1 Zur Definition des Nash-Gleichgewichts	41
4.2 Nash-Gleichgewichte im Chicken-Spiel	45
4.3 Ineffiziente Standardisierung im QWERTY-DSK-Spiel	50
4.4 Noch ein Wort zu Goodyear-Michelin	55
5. Die zeitliche Struktur des Spiels	59
5.1 Information und die Reduktion der Ereignismatrix	59

5.2	Sequenzielle Struktur und Chicken-Spiel	60
5.3	Die Sequenzielle Form eines Spiels: der Spielbaum	62
5.4	Perfekte und nicht-perfekte Information	64
5.5	Der Kampf der Geschlechter	69
6.	Überfüllung, Chaos und selbstreferentielle Systeme	73
6.1	Das El-Farol-Problem oder „Zu viele am selben Ort“	73
6.2	Selbstreferentielle Systeme	76
6.3	Lösungen des El-Farol-Problems	77
6.4	Marktüberfüllung	79
6.5	Viren für Macintosh	81
7.	Die Wahl der Strategie	85
7.1	Nash-Gleichgewicht und optimale Strategie	86
7.2	Gleichgewichtsauswahl und zitternde Hand	87
7.3	Rationalisierbare Strategien	92
7.4	Was ist eine Strategie?	94
8.	Zug um Zug: Das teilspielperfekte Gleichgewicht	97
8.1	Markteintrittspiel mit Monopol	98
8.2	Lösung durch Rückwärtsinduktion	100
8.3	Ultimatumspiel und Kuchenteilungsregel	103
8.4	Das Goodyear-Michelin-Spiel im Laufe der Zeit	108
8.5	Wie funktioniert Reziprozität?	113
8.6	Wird Electrabel verkauft?	115
9.	Bis ans Ende ihrer Tage	121
9.1	Die Wettbewerbsfalle schlägt zu.	123
9.2	Wiederholtes Gefangenendilemma und der „Zahn der Zeit“	126
9.3	Die Wettbewerbsfalle bricht zusammen.	129
9.4	Robert Axelrods Turnier der Strategien	133
9.5	„Der wahre Egoist kooperiert“ – aber warum?	137
9.6	Das Folk-Theorem oder „Was wir schon immer wussten“	140

10. Gemischte Strategien und Erwartungsnutzen	145
10.1 Von der Lotterie zum Erwartungsnutzen	145
10.2 Das Allais-Paradoxon	149
10.3 Optimale Inspektion in gemischten Strategien	152
10.4 Maximin im Inspection Game	157
10.5 Gleichgewichte und Maximin im Chicken-Spiel	160
10.6 Nullsummenspiele und Minimaxtheorem	161
10.7 Die Angst des Tormanns beim Elfmeter	166
11. Mehr als zwei Spieler und des Pudels Kern	169
11.1 Der Wert von Koalitionen	170
11.2 Der Kern und was wir damit machen	172
11.3 Das Netzwerkspiel	174
11.4 Nachwort zum Kern	180
11.5 Neues Spiel oder neue Insolvenzordnung?	182
11.6 Konkurrenz und Kooperation in der Triade	184
12. Verhandlungen	189
12.1 Das Verhandlungsproblem und die Lösung	190
12.2 Das Rubinstein-Spiel und der schrumpfende Kuchen	196
12.3 Verbindliche Abmachungen und die Nash-Lösung	203
12.4 Das Nash-Programm und andere Anwendungen	210
12.5 Vom Vorteil wechselseitiger Lizenzvereinbarungen	214
13. Goethes Preisspiele und andere Überraschungen	219
13.1 Die Geschichte einer enttäuschten Freundschaft	219
13.2 Goethe als Optionsfixierer	224
13.3 Optimale Strategien in Auktionen	227
13.4 Wer zahlt gerne hohe Preise?	233
13.5 Das Ölpreisspiel	235
13.6 Wer spielt noch mit?	243
Literaturverzeichnis	251
Sach- und Personenindex	255