

# Inhaltsverzeichnis

<b>Einführung</b> .....	<b>V</b>
Die Ungewissheit im Gesellschaftsspiel.....	V
Spiel und Mathematik.....	VIII
Über dieses Buch.....	X
Vorwort zur zweiten Auflage .....	XI
Vorwort zur dritten Auflage .....	XII
Vorwort zur vierten Auflage.....	XII
Vorwort zur fünften Auflage .....	XII
Vorwort zur sechsten Auflage .....	XII
<b>1 Glücksspiele .....</b>	<b>1</b>
1.1 Würfel und Wahrscheinlichkeit.....	1
1.2 Warten auf die Doppel-Sechs.....	4
1.3 Lottotipps – „gleicher als gleich“? .....	7
1.4 Gerecht teilen – aber wie? .....	14
1.5 Rot und Schwarz – das Gesetz der großen Zahlen .....	17
1.6 Unsymmetrische Würfel: Brauchbar oder nicht? .....	22
1.7 Wahrscheinlichkeit und Geometrie .....	25
1.8 Zufall und mathematische Bestimmtheit – unvereinbar? .....	27
1.9 Die Suche nach dem Gleichmöglichen.....	34
1.10 Gewinne im Spiel: Wahrscheinlichkeit und Wert .....	38
1.11 Welcher Würfel ist der beste? .....	44
1.12 Ein Würfel wird getestet.....	46
1.13 Die Normalverteilung: Wie lange noch zum Ziel?.....	51
1.14 Nicht nur beim Roulette: Die Poisson-Verteilung.....	59
1.15 Wenn Formeln zu kompliziert sind: Die Monte-Carlo-Methode .....	62
1.16 Markow-Ketten und Monopoly .....	69
1.17 Black Jack: Ein Märchen aus Las Vegas.....	81
<b>2 Kombinatorische Spiele .....</b>	<b>95</b>

2.1	Welcher Zug ist der beste? .....	95
2.2	Gewinnaussichten und Symmetrie .....	103
2.3	Ein Spiel zu dritt.....	112
2.4	Nim: Gewinnen kann ganz einfach sein!.....	117
2.5	Lasker-Nim: Gewinn auf verborgenem Weg .....	120
2.6	Schwarz-Weiß-Nim: Jeder zieht mit seinen Steinen .....	127
2.7	Ein Spiel mit Domino-Steinen: Wie lange ist noch Platz? .....	139
2.8	Go: Klassisches Spiel mit moderner Theorie .....	148
2.9	Misère-Spiele: Verlieren will gelernt sein! .....	169
2.10	Der Computer als Spielpartner .....	178
2.11	Gewinnaussichten – immer berechenbar? .....	198
2.12	Spiele und Komplexität: Wenn Berechnungen zu lange dauern .....	208
2.13	Memory: Gutes Gedächtnis und Glück – sonst nichts?.....	218
2.14	Backgammon: Doppeln oder nicht? .....	224
2.15	Mastermind: Auf Nummer sicher.....	238
<b>3</b>	<b>Strategische Spiele .....</b>	<b>246</b>
3.1	Papier-Stein-Schere: Die unbekanntenen Pläne des Gegners.....	246
3.2	Minimax kontra Psychologie: Selbst beim Pokern?.....	253
3.3	Poker-Bluff: Auch ohne Psychologie? .....	260
3.4	Symmetrische Spiele: Nachteile sind vermeidbar, aber wie?.....	264
3.5	Minimax und Lineare Optimierung: So einfach wie möglich .....	274
3.6	Play it again: Aus Erfahrung klug? .....	280
3.7	Le Her: Tauschen oder nicht?.....	284
3.8	Zufällig entscheiden – aber wie?.....	289
3.9	Optimal handeln – effizient geplant .....	296
3.10	Baccarat: Ziehen bei Fünf?.....	308
3.11	Pokern zu dritt: Vertrauenssache? .....	311
3.12	„QUAAK!“ – (k)ein Kinderspiel.....	320
3.13	Mastermind: Farbcodes und Minimax.....	327
	<b>Anmerkungen.....</b>	<b>332</b>
	<b>Stichwortverzeichnis.....</b>	<b>366</b>