

Inhalt

<i>Vorwort</i>	II
TEIL I: DIE ZÄHMUNG DES ZUFALLS	15
1. <i>Vom Ursprung des Spiels</i>	17
2. <i>Gesellschaftsspiele – Spiele der Gesellschaft</i>	21
2.1 Glück und Pech	22
2.2 Spieltheorie	27
2.3 . . . und menschliches Verhalten	32
3. <i>Mikrokosmos – Makrokosmos</i>	35
3.1 Der Zufall	36
3.2 Spiel von Leben und Tod	40
4. <i>Statistische Kugelspiele</i>	47
4.1 »Kopf oder Adler«	49
4.2 Ehrenfest's Urnenspiel	52
4.3 Das Gesetz der großen Zahl	58
4.4 Katastrophen	62
5. <i>Darwin und die Moleküle</i>	67
5.1 Selektion	68
5.2 Was bedeutet »fittest«?	71
5.3 Überlebensspiel	79
TEIL II: SPIELE IN RAUM UND ZEIT	85
6. <i>Struktur, Muster, Gestalt</i>	87
6.1 Konservative Strukturen	89
6.2 Morphogenese	96
6.3 Reaktionsspiele	102
6.4 Dissipative Muster	110

7. <i>Symmetrie</i>	123
7.1 Das Platonische Konzept	124
7.2 Gebrochene Symmetrien	133
7.3 Symmetrie a posteriori	140
8. <i>Metamorphosen der Ordnung</i>	153
8.1 Die »gerechte« Ordnung	154
8.2 Die Ordnung der Zahlen	158
8.3 Die Ordnung der Materie	162
Entropie	162
Gleichgewicht	174
8.4 Die Ordnung des Lebenden	181
Gefesselte Dämonen	181
Darwin: Prinzip oder Ismus?	187
Schöpfung oder Offenbarung?	190
 TEIL III: GRENZEN DES SPIELS – GRENZEN DER MENSCHHEIT ..	 199
9. <i>Die Parabel von den Physikern</i>	201
10. <i>Von selbstreproduzierenden Automaten – und denkenden Maschinen</i>	205
10.1 »Künstliches« Leben?	206
10.2 Genetische Manipulation	207
10.3 Intelligente Automaten	214
11. <i>»Aus eins mach zehn ...«</i>	227
11.1 Ratenansatz und Wachstumsgesetz	228
11.2 Explosives Wachstum	237
12. <i>Begrenzter Lebensraum</i>	245
12.1 Koexistenz	246
12.2 Konkurrenz	249
12.3 Entscheidungsspiel	257
13. <i>Vom Ökosystem zur Industriegesellschaft</i>	267
13.1 Analytische Ökonomie	268
13.2 Flüsse und Kräfte	271
13.3 Grenzen	276

TEIL IV: IM REICHE DER IDEEN	281
14. <i>Poppers drei Welten</i>	283
15. <i>Vom Symbol zur Sprache</i>	291
15.1 Information und sprachliche Kommunikation	292
15.2 Strukturen der Sprache	298
15.3 Molekulare Semantik	304
15.4 Irreversibilität und die Entstehung von Information	310
15.5 Molekulargenetik und generative Grammatik	313
16. <i>Gedächtnis und komplexe Wirklichkeit</i>	317
16.1 Evolutions- und Lernspiele	318
16.2 »Lernende« Netzwerke	326
17. <i>Die Kunst der (richtigen) Frage</i>	333
17.1 Deduktion contra Induktion	334
17.2 Das Experiment	338
18. <i>Mit der Schönheit spielen</i>	343
18.1 Sinn und Grenzen einer Theorie der ästhetischen Information	344
18.2 Rameau und Schönberg	350
18.3 Tonspiele	359
18.4 Kunst und Wahrheit	366
<i>Danksagung</i>	369
<i>Literaturverzeichnis</i>	371
<i>Glossar</i>	377
<i>Personenregister</i>	391
<i>Sachregister</i>	395