

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	7
1 Glücksspiele.....	9
2 Die Kunst des Vermutens.....	11
Jakob Bernoulli.....	11
Wahrscheinlichkeit, Zufall und Notwendigkeit.....	13
Bernoullis goldenes Theorem.....	18
De Moivre und die Glockenkurve	23
Das Inferenzproblem	25
3 Zufall und Gesetzmäßigkeit.....	30
Statistische Stabilität	30
Gregor Mendels Vererbungsregeln	32
Das Galton-Brett.....	38
Fluktuationen: Symptome des Zufalls	41
Irrfahrten und Brownsche Molekularbewegung.....	47
4 Instabile Atomkerne und rätselhafte Quanten	53
Radioaktiver Zerfall	53
Die Quantennatur des Lichts.....	54
Unbestimmtheitsrelationen und Quanten-Zufall.....	55
5 Chaos und Zufall	61
Ein neues Paradigma	61
Das Ende des Laplaceschen Dämons	63
Deterministisches Chaos.....	65
Der Schmetterlingseffekt	70
6 Axiomatisierung der Wahrscheinlichkeit.....	73
Kolmogorows Axiome.....	73
Interpretationen der Wahrscheinlichkeit.....	76
Das fehlende logische Bindeglied	81

Seltene Ereignisse und Zufall.....	86
7 Von Mises' Kollektivs.....	89
Regellose Folgen.....	89
Bernoulli-Folgen und Kollektivs	91
Die Monte-Carlo-Methode	95
Kryptographie	99
8 Information und Zufälligkeit	103
Shannon-Entropie.....	103
Eine neue Theorie der Information.....	105
Algorithmische Zufälligkeit.....	106
Nicht-berechenbare Zufälligkeit.....	110
9 Irrtümer und Fehlschlüsse	115
Das Ideal: präzise Begriffe	115
Zufällige Auswahl und Verteilung	116
Wahrnehmung von Zufallsfolgen.....	118
Zufälligkeit – Fakt oder Fiktion?	121
Anhang 1: Die Binomialverteilung	125
Anmerkungen	126
Literaturverzeichnis	138
Register	145