

Elementare Stochastik

2. überarbeitete Auflage

Götz Kersting
Anton Wakolbinger

Birkhäuser

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	v
I Zufallsvariable mit uniformer Verteilung	1
1 Ein Beispiel: Kollision von Kennzeichen . . . . .	.1
2 Diskret uniform verteilte Zufallsvariable . . . . .	.6
3 Kontinuierlich uniform verteilte Zufallsvariable* . . . . .	.12
II Zufallsvariable und Verteilungen	19
4 Ein Beispiel: Vom Würfeln zum p-Münzwurf . . . . .	.19
5 Zufallsvariable mit Gewichten . . . . .	.20
6 Zufallsvariable mit Dichten . . . . .	.38
III Erwartungswert, Varianz, Unabhängigkeit	49
7 Ein neuer Blick auf alte Formeln . . . . .	.49
8 Das Rechnen mit Erwartungswerten . . . . .	.51
9 Das Rechnen mit Varianzen . . . . .	.59
10 Unabhängigkeit . . . . .	.64
11 Summen von unabhängigen Zufallsvariablen. . . . .	.72
12 Schritte in die Wahrscheinlichkeitstheorie* . . . . .	.78
IV Abhängige Zufallsvariable und bedingte Verteilungen	85
13 Ein Beispiel: Suchen in Listen. . . . .	.85
14 Zufällige Übergänge. . . . .	.87
15 Markovketten . . . . .	.97
16 Bedingte Verteilungen. . . . .	.111
17 Bedingte Wahrscheinlichkeiten und ihre Deutung . . . . .	.115
V Ideen aus der Statistik	121
18 Ein Beispiel: Statistik von Anteilen. . . . .	.121
19 Prinzipien des Schätzens. . . . .	.123
20 Konfidenzintervalle: Schätzen mit Verlass. . . . .	.128
21 Statistische Tests: Kann das Zufall sein? . . . . .	.130
22 Lineare Modelle: Im Reich der Normalverteilung* . . . . .	.134

VI Ideen aus der Informationstheorie	141
23 Sparsames Codieren	141
24 Entropie.	147
25 Redundantes Codieren*.	157
Stochastikbücher - eine Auswahl	165
Stichwortverzeichnis	167