

Inhalt

Vorwort 4

I. Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung

1. Zufallsversuche und Ereignisse 10
 2. Relative Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit 14
 3. Exkurs: Simulationen 21
 4. Mehrstufige Zufallsversuche/ Baumdiagramme 25
 5. Kombinatorische Abzählverfahren 34
 6. Bedingte Wahrscheinlichkeiten 42
 7. Vierfeldertafeln 57

II. Zufallsgrößen

1. Zufallsgrößen und Wahrscheinlichkeitsverteilung 68
 2. Der Erwartungswert einer Zufallsgröße 71
 3. Varianz und Standardabweichung 75
 4. Kombinationen von Zufallsgrößen 81

III. Die Binomialverteilung

1. BERNOULLI-Ketten. 92
 2. Eigenschaften von Binomialverteilungen 96
 3. Praxis der Binomialverteilung. 104

- Wiederholung
- Basis
- Basis/Erweiterung
- Vertiefung

IV. Die Normalverteilung

1. Die Normalverteilung 118
 2. Anwendung der Normalverteilung 124

V. Das Testen von Hypothesen

1. Der Alternativtest 134
 2. Der Signifikanztest 141
 3. Die Operationscharakteristik eines Hypothesentests 148
 4. Anwendung der Normalverteilung beim Testen 155

VI. Exkurs: Schätzen

1. σ -Umgebung des Erwartungswertes 164
 2. $\frac{\sigma}{n}$ -Umgebung der Trefferwahrscheinlichkeit 169
 3. Das BERNOULLI'sche Gesetz der großen Zahlen 172
 4. Konfidenzintervalle 175

VII. Komplexe Aufgaben

1. Beispiele 184
 2. Aufgaben 187

Tabellen 197
Stichwortverzeichnis 210
Bildnachweis 212