

Günter Bamberg, Franz Baur,
Michael Krapp

Statistik- Arbeitsbuch

Übungsaufgaben - Fallstudien - Lösungen

11., überarbeitete Auflage

**DE GRUYTER
OLDENBOURG**

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	VII
Liste wichtiger Symbole.....	IX

Teil: Deskriptive Statistik 1

Aufgaben 1.1 bis 1.5 Häufigkeitsverteilungen, Kreisdiagramm, Histogramm, Lage- und Streuungsparameter	1
Aufgaben 1.6 bis 1.8 Konzentrationsmaße.....	3
Aufgaben 1.9 bis 1.12 Kontingenztabelle, bedingte Häufigkeiten, Korrelationsrechnung.....	4
Aufgaben 1.13 bis 1.18 Regressionsrechnung	5 _L
Aufgaben 1.19 bis 1.24 Indexzahlen.....	8
Aufgaben 1.25 bis 1.30 Zeitreihenzerlegung und Saisonbereinigung.....	10
Lösungen zur deskriptiven Statistik.....	13

Teil II: Wahrscheinlichkeitsrechnung 33

Aufgaben 2.1 bis 2.9* Regeln für Wahrscheinlichkeiten, Laplace-Definition, bedingte Wahrscheinlichkeiten, Formel von Bayes.....	33
Aufgaben 2.10 bis 2.15 Erwartungswert, Varianz, Semivarianz.....	37
Aufgaben 2.16 bis 2.23 Diskrete Zufallsvariablen: Binomialverteilung, hypergeometrische Verteilung, Poissonverteilung, geometrische Verteilung, Transformation diskreter Zufallsvariablen ...	40
Aufgaben 2.24 bis 2.33* Stetige Zufallsvariablen: Gleichverteilung, Exponentialverteilung, Normalverteilung, Betaverteilung, Log-Normalverteilung	43
Aufgaben 2.34 bis 2.42* Sonstige Aufgaben zur Wahrscheinlichkeitsrechnung: Jensensche und Tschebyscheffsche Ungleichungen, Korrelation, mehrdimensionale Zufallsvariablen.....	47
Lösungen zur Wahrscheinlichkeitsrechnung.....	52

Teil III: Induktive Statistik	83
Aufgaben 3.1 bis 3.2	Zufallsauswahl, Testverteilungen.....83
Aufgaben 3.3 bis 3.9	Punktschätzung: Erwartungstreue, Wirksamkeit, Konsistenz..... 84
Aufgabe 3.10*	Punktschätzung: Prinzip der kleinsten Quadrate..... 88
Aufgaben 3.11 bis 3.16	Punktschätzung: Maximum-Likelihood-Prinzip und Bayesschätzfunktionen.....89
Aufgaben 3.17 bis 3.21	Schichtschätzfunktion
Aufgaben 3.22 bis 3.36	Konfidenzintervalle und Tests für Erwartungswert und Varianz einer Grundgesamtheit; Gütefunktion..... 94
Aufgaben 3.37 bis 3.51	Differenzentest, Zweistichproben-Test, einfache Varianzanalyse, Chi-Quadrat-Anpassungstest, Kontingenztest, Korrelationstest
Lösungen zur induktiven Statistik	110
Literaturverzeichnis	161