

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	IX
Verzeichnis der Tabellen	XI
1 Statistik: Begriff und Probleme	1
1.1 Was ist Statistik?	1
1.2 Problemstellungen der Statistik	3
1.3 Datentypen, Messniveaus und Skalen	5
2 Deskriptive und explorative Datenanalyse: ein Merkmal	9
2.1 Die Häufigkeitsverteilung	10
2.2 Charakteristika einer Verteilung	18
2.3 Weitere graphische Verfahren	29
2.A Ergänzende Beispiele	37
2.C Übungsaufgaben	38
Lösungen der Übungsaufgaben	41
3 Deskriptive und explorative Datenanalyse: Relationen	43
3.1 Kreuzklassifikation	44
3.2 Korrelationskoeffizient	48
3.3 Die graphische Darstellung von multivariaten Daten	58
4 Analyse von Zeitreihen und Prognose	61
4.1 Dekomposition von Zeitreihen	62
4.2 Autokorrelation	76
4.3 Prognosen	80
4.A Ergänzende Beispiele	86

4.C Übungsaufgaben	91
Lösungen der Übungsaufgaben	94
5 Maßzahlen: Index- und Verhältniszahlen	95
5.1 Indexzahlen	96
5.2 Typen von Maßzahlen	105
5.A Ergänzende Beispiele	106
5.B Anwendungsbeispiele	107
5.C Übungsaufgaben	109
Lösungen der Übungsaufgaben	111
6 Grundaufgaben der Wahrscheinlichkeitsrechnung	113
6.1 Ergebnisraum und Ereignisse	114
6.2 Wahrscheinlichkeiten	117
6.3 Rechenregeln für Wahrscheinlichkeiten	125
6.4 Kombinatorische Hilfsmittel	132
6.5 Wahrscheinlichkeitsbäume	134
6.A Ergänzende Beispiele	137
6.B Weiterführende Beispiele	142
6.C Übungsaufgaben	146
Lösungen der Übungsaufgaben	151
7 Zufallsvariable und Wahrscheinlichkeitsverteilungen	153
7.1 Zufallsvariable	154
7.2 Wahrscheinlichkeitsverteilungen	156
7.3 Funktionen von Zufallsvariablen	162
7.4 Mehrdimensionale Zufallsvariable	163
7.5 Momente der Wahrscheinlichkeitsverteilung	172
7.6 Das Schwache Gesetz der Großen Zahlen	180
7.A Ergänzende Beispiele	182
7.C Übungsaufgaben	189
Lösungen der Übungsaufgaben	193
8 Wichtige Wahrscheinlichkeitsverteilungen	195
8.1 Diskrete Wahrscheinlichkeitsverteilungen	196

8.2	Stetige Wahrscheinlichkeitsverteilungen	208
8.3	Zentraler Grenzwertsatz; Approximationen	215
8.A	Ergänzende Beispiele	217
8.B	Weiterführende Beispiele	227
8.C	Übungsaufgaben	232
	Lösungen der Übungsaufgaben	239
9	Konzepte der statistischen Inferenz	241
9.1	Schätzen von Parametern	244
9.2	Testen von Hypothesen	262
9.3	Weitere Testverfahren	277
9.A	Ergänzende Beispiele	287
9.B	Weiterführende Beispiele	295
9.C	Übungsaufgaben	300
	Lösungen der Übungsaufgaben	304
10	Inferenz über Lage und Variabilität	305
10.1	Das Lageproblem	305
10.2	Das Variabilitätsproblem	324
10.2.1	Das Einstichproben-Variabilitätsproblem	325
10.2.2	Das Zweistichproben-Variabilitätsproblem	326
10.A	Ergänzende Beispiele	330
10.C	Übungsaufgaben	338
	Lösungen der Übungsaufgaben	344
11	Regressionsanalyse	347
11.1	Das einfache, lineare Regressionsmodell	347
11.2	Das multiple lineare Regressionsmodell	362
11.3	Die logistische Regression	374
11.A	Ergänzende Beispiele	384
11.B	Weiterführende Beispiele	386
11.C	Übungsaufgaben	388
	Lösungen der Übungsaufgaben	390

12 Analyse von Kontingenztafeln	391
12.1 Modelle für Kontingenztafeln	392
12.2 Teste für Kontingenztafeln	396
12.3 (2×2) -Kontingenztafeln	401
12.A Ergänzende Beispiele	407
12.B Weiterführende Beispiele	411
12.C Übungsaufgaben	413
Lösungen der Übungsaufgaben	415
13 Assoziationsmaße	417
13.1 Korrelationskoeffizienten	417
13.2 Kontingenzkoeffizienten	424
13.A Ergänzende Beispiele	426
13.B Weiterführende Beispiele	428
13.C Übungsaufgaben	430
Lösungen der Übungsaufgaben	432
A Tafeln	433
B Übersicht MINITAB	455
Literatur	459
Stichwortverzeichnis	461