

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabensammlung	1
1.1	Einführende Konzepte und Grundbegriffe	1
1.2	Deskriptive Statistik	6
1.3	Wahrscheinlichkeiten	23
1.4	Verteilungen und ihre Eigenschaften	31
1.5	Diskrete Verteilungen	43
1.6	Stetige Verteilungen	54
1.7	Modellanpassung und Parameterschätzung	65
1.8	Hypothesentests	80
1.9	Paare von Zufallsvariablen	100
1.10	Anpassungs- und Unabhängigkeitstest	111
1.11	Einfache Regressionsanalyse	123
1.12	Varianzanalyse	144
1.13	Zeitreihen und Indizes	153
2	Lösungen	171
2.1	Einführende Konzepte und Grundbegriffe - Lösungen	171
2.2	Deskriptive Statistik - Lösungen	173
2.3	Wahrscheinlichkeiten - Lösungen	187
2.4	Verteilungen und ihre Eigenschaften - Lösungen	192
2.5	Diskrete Verteilungen - Lösungen	205
2.6	Stetige Verteilungen - Lösungen	212
2.7	Modellanpassung und Parameterschätzung - Lösungen	225
2.8	Hypothesentests - Lösungen	234
2.9	Paare von Zufallsvariablen - Lösungen	249
2.10	Anpassungs- und Unabhängigkeitstest - Lösungen	258
2.11	Einfache Regressionsanalyse - Lösungen	265
2.12	Varianzanalyse - Lösungen	275
2.13	Zeitreihen und Indizes - Lösungen	280
A	Verteilungstabellen	293

B	Eine Einführung in die Statistiksoftware R	299
B.1	Warum soll man R lernen?	299
B.2	Installation von R auf Ihrem Computer	300
B.3	Erste Schritte	301
B.3.1	Starten und Beenden	301
B.3.2	Einfache Berechnungen	301
B.4	Hilfefunktionen	303
B.5	Vektoren and Indizes	304
B.5.1	Numerische, logische und Zeichenketten Vektoren	304
B.5.2	Spezielle Werte	306
B.5.3	Objekte und ihre Attribute	306
B.5.4	Erzeugung regulärer Folgen	307
B.5.5	Indizierung von Vektoreinträgen	308
B.6	Nützliche einfache Funktionen	309
B.7	Matrizen, Listen und Data Frames	310
B.7.1	Indizierung von Matrix-Elementen	311
B.7.2	Matrixoperationen	312
B.7.3	Listen und Data Frames	313
B.8	Einlesen der Daten aus einer Datei und Datenaufbereitung	315
B.9	Zufallsstichproben und einfache statistische Berechnungen	315
B.10	Statistische Funktionen	317
B.10.1	Wahrscheinlichkeitsverteilungen	317
B.10.2	Funktionen zum Berechnen einfacher Statistiken	318
B.10.3	Beispiel einer Modellanpassung	319
B.11	Grafiken	321
B.12	Das Schreiben von Funktionen	327
B.13	Wo man <i>noch viel mehr</i> über R findet	333
C	Formelsammlung	335
C.2	Deskriptive Statistik - Formeln	335
C.3	Wahrscheinlichkeiten - Formeln	338
C.4	Verteilungen und ihre Eigenschaften - Formeln	339
C.5	Diskrete Verteilungen - Formeln	343
C.6	Stetige Verteilungen - Formeln	346
C.7	Modellanpassung und Parameterschätzung - Formeln	349
C.8	Hypothesentests - Formeln	354
C.9	Paare von Zufallsvariablen - Formeln	359
C.10	Anpassungs- und Unabhängigkeitstest - Formeln	362
C.11	Einfache Regressionsanalyse - Formeln	365
C.12	Varianzanalyse - Formeln	370
C.13	Zeitreihen und Indizes - Formeln	374