

Stochastik

Beschreibende Statistik,
Wahrscheinlichkeitsrechnung,
Schließende Statistik

Andreas Zeh-Marschke

Version 6.0



Inhaltsverzeichnis

1. Grundlagen	13
1.1. Einführung	13
1.2. Datenuntersuchung	15
1.3. Merkmale	18
1.4. Aufgaben	28
1.5. Lösungen	29
I. Beschreibende Statistik	31
2. Univariate Daten	33
2.1. Darstellung univariater Daten	33
2.2. Mittelwerte	40
2.3. Streuungsmaße	47
2.4. Aufgaben	52
2.5. Lösungen	55
3. Bivariate Daten	61
3.1. Darstellungen bivariater Daten	61
3.2. Zusammenhangsanalyse	65
3.3. Regressionsrechnung	70
3.4. Aufgaben	75
3.5. Lösungen	78
4. Zeitreihen	83
4.1. Zeitreihen	83
4.2. Bestandsanalyse	85
4.3. Indexpzahlen	91
4.4. Aufgaben	96
4.5. Lösungen	98
II. Wahrscheinlichkeitsrechnung	101
5. Kombinatorik	103
5.1. Permutationen	104
5.2. Kombinationen	106

5.3. Binomialkoeffizienten	109
5.4. Aufgaben	111
5.5. Lösungen	112
6. Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung	115
6.1. Zufallsexperiment und Ereignis	115
6.2. Zusammen gesetzte Aufgaben	121
6.3. Aufgaben	130
6.4. Lösungen	131
7. Zufallsvariablen	135
7.1. Zufallsvariable	135
7.2. Parameter von Zufallsvariablen	138
7.3. Aufgaben	143
7.4. Lösungen	144
8. Spezielle Verteilungen	147
8.1. Diskrete Gleichverteilung	147
8.2. Stetige Gleichverteilung	148
8.3. Binomialverteilung	149
8.4. Hypergeometrische Verteilung	150
8.5. Geometrische Verteilung	152
8.6. Poissonverteilung	153
8.7. Exponentialverteilung	155
8.8. Normalverteilung	156
8.9. Aufgaben	158
8.10. Lösungen	160
 III. Schließende Statistik	 167
9. Schließende Statistik	169
9.1. Parameterschätzung	169
9.2. Intervallschätzung	170
9.3. Hypothesentests	172
9.4. Aufgaben	173
9.5. Lösungen	173
A. Tabellen	175
A.1. Basisdaten	176
A.2. Tabelle der Normalverteilung	177
 Namensliste	 179
 Abkürzungen	 181

Literatur	183
Index	185