

Inhalt

Zum Begriff Statistik	1
1 Problemstellung und Datenerhebung	2
1.1 Problemformulierung	2
1.2 Erhebung von Daten	2
1.3 Aufgaben zur Übung und Vertiefung	6
2 Darstellung von Daten	9
2.1 Einfache graphische Darstellungen	11
2.2 Komplexere Graphiken	15
2.3 Problematik graphischer Darstellungen	20
2.4 Aufgaben zur Übung und Vertiefung	29
3 Häufigkeitsverteilungen	46
3.1 Absolute und relative Häufigkeiten	47
3.2 Klasseneinteilung	49
3.3 Summenhäufigkeiten	57
3.4 Aufgaben zur Übung und Vertiefung	59
4 Zentralmaße	63
4.1 Das arithmetische Mittel	63
4.2 Andere Mittelwerte	70
4.3 Der Median	73
4.4 Welches Zentralmaß ist adäquat?	74
4.5 Aufgaben zur Übung und Vertiefung	77
5 Streuungsmaße und Schiefe	83
5.1 Spannweite und Quartile	83
5.2 Die mittlere absolute und quadratische Abweichung	85
5.3 Schiefe	90
5.4 Aufgaben zur Übung und Vertiefung	91
6 Zusammenhänge zwischen Merkmalen	96
6.1 Streudiagramm und Trend	96
6.2 Lineare Regression und Korrelation	99
6.3 Nichtlineare Regression	117
6.4 Analyse von Zeitreihen	123
6.5 Kontingenzanalyse	131
6.6 Aufgaben zur Übung und Vertiefung	135

7 Stichproben	144
7.1 Auswahl von Stichproben	144
7.2 Wahrscheinlichkeit als Maß für die Erwartung	148
7.3 Untersuchung von Stichproben: Welche Häufigkeiten sind zu erwarten? . . .	156
7.4 Stichproben mit und ohne "Zurücklegen"	165
7.5 Große Stichproben	167
7.6 Aufgaben zur Übung und Vertiefung	178
8 Grundideen der schließenden Statistik	185
8.1 Testen von Hypothesen über relative Anteile	185
8.2 Konfidenzintervalle für relative Anteile	192
8.3 Aufgaben zur Übung und Vertiefung	197
9 Schätzen und Testen von Parametern	203
9.1 Noch einmal: Schätzen und Testen von Anteilen	203
9.2 Schätzen und Testen von Mittelwerten (σ bekannt)	205
9.3 Schätzen und Testen von Streuungen	207
9.4 Schätzen und Testen von Mittelwerten (σ unbekannt)	211
9.5 Schätzen und Testen des Medians	213
9.6 Schätzen und Testen der Korrelation	215
9.7 Schätzen der Regressionskoeffizienten	217
9.8 Aufgaben zur Übung und Vertiefung	220
Anhang: Statistische Tabellen	225
Index	232