

## Inhaltsverzeichnis

Nahezu alle Kapitel dieses Buches haben einen einheitlichen Aufbau:

Praktischer Fall - Interpretationsinteresse - Statistische Konzepte -  
Anwendungsvoraussetzung - Programme für den HP 15 C und den  
HP 41 CV - Anweisung zur Eingabe der Daten - Anweisung zur Ver-  
arbeitung der Daten - Interpretationshinweise - Übungsaufgabe -  
Benutzungshinweis

Einführung . . . . .	7
1. Klassifizieren, Prozentuieren, Berechnung des arithmetischen Mittels und der Standardabweichung für Rohwerte . . . . .	11
2. Prozentuieren, arithmetisches Mittel und Standardabweichung für schon klassifizierte Werte mit konstanter Klassenbreite . . . . .	20
3. Herstellung einer Rangordnung von ungeordneten Einzeldaten und Berechnung des Medians . . . . .	24
4. Herstellung einer Grundauszählung einschließlich Prozentuie- rung für größere Datensätze für ein- und mehrstellige Variablen . . . . .	27
5. Berechnung von Vertrauensbereichen für das arithmetische Mittel und für Prozentsätze. Berechnung der notwendigen Stichprobengröße für vorgege- bene Sicherheitsspielräume und Irrtumswahrscheinlichkeiten. . . . .	35
6. Produkt-Moment-Korrelationskoeffizient, Regressionskoeffi- zienten, arithmetisches Mittel und Standardabweichung für zwei Variablen, für in Tabellenform vorliegende Werte (Aggregierte Werte) . . . . .	44
7. Berechnung einer Korrelationsmatrix für 10 Variablen mit jeweils maximal 10 Ausprägungen . . . . .	51
8. Berechnung der Irrtumswahrscheinlichkeit für einen Produkt- Moment-Korrelationskoeffizienten . . . . .	58

9.	Berechnung der Vertrauensgrenzen für einen Produkt-Moment-Korrelationskoeffizienten . . . . .	63
10.	Spearman's Rangkorrelationskoeffizient $r_s$ – mit Korrektur für sogenannte "Bindungen" . . . . .	67
11.	Rangkorrelationskoeffizienten auf der Grundlage konkordanter und diskordanter Paare: Kendalls $\tau_B$ , Kurskals Gamma, Somers DXY und Somers DYX . . . . .	72
12.	Berechnung des punkt-biserialen Korrelationskoeffizienten $r_{p.bis}$ . . . . .	78
13.	Berechnung von Chiquadrat und Cramers V . . . . .	82
14.	Berechnung von Kontingenzen in Vierfeldertafeln mit Hilfe von PHI, korrigiertem PHI, Chiquadrat und der Irrtumswahrscheinlichkeit $p$ . . . . .	89
15.	Fisher's exakter Test . . . . .	94
16.	T-Test für unabhängige Stichproben aus varianzheterogenen Grundgesamtheiten . . . . .	98
17.	F-Test und Varianzanalyse . . . . .	103
18.	Binomialtest . . . . .	109
19.	Kolmogoroff-Smirnow-Test auf Abweichung einer empirischen Verteilung von der Normalverteilung . . . . .	115
20.	Konfigurationsfrequenzanalyse für fünf Variablen . . . . .	120
21.	Nichtlineare Regression – Analyse der Beziehung zwischen zwei Variablen . . . . .	130
22.	Nichtlineare Regression – Kubische Regressionsanalyse zweier Variablen . . . . .	134
23.	Partieller Korrelationskoeffizient für die Eliminierung der Wirkung von ein oder zwei Störvariablen aus einer Korrelation . . . . .	138
24.	Multiple Regression (2 bis 5 Prädiktorvariablen). . . . .	145
25.	Zufallsgeneratoren, empirische und theoretische Verteilungen. Programme zur Demonstration statistischer Konzepte . . . . .	151
26.	Verteilungsfunktionen . . . . .	160
	Erläuterte Befehlsliste . . . . .	164
	Literatur . . . . .	169
	Sachregister . . . . .	171