

Statistik- Übungsbuch

Aufgaben, Hinweise und Lösungen

Von
Universitätsprofessor
Dr. Martin Böselt

R. Oldenbourg Verlag München Wien

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1

Gegenstand, Grundbegriffe, systematische Vorbereitung und Erfassung statistischer Beobachtungsdaten

1.1	Merkmale, Merkmalsausprägungen, Grundgesamtheiten	3
1.2	Niveaustufen von Messungen, Skalierungen	5
1.3	Endlichkeitskorrektur bei der Berechnung des Standardfehlers der Stichprobenmittel (Ziehen ohne Zurücklegen, endliche Grundgesamtheit)	15
1.4	Erzeugung von (Zufalls-)Stichproben mittels Zufallszahlen	18
1.5	Vergleich sekundärer Häufigkeitstabellen	26
1.6	Unterschiedliche Reduktionslagen	29

Kapitel 2

Empirische Kennwerte

2.1	Ausreißerproblematik	80
2.2	Näherungsweise Berechnung des Median aus gruppierten Daten	82

Kapitel 3

Schätzungen

3.1	Der Standardfehler des Stichprobenmittels	138
-----	---	-----

Kapitel 4

Statistische Testverfahren

4.1	Einseitige und zweiseitige Fragestellungen bei statistischen Hypothese-Tests	169
4.2	Der KOLMOGOROV-Anpassungstest	171
4.3	Der Test auf Gleichheit zweier Mittelwerte für ein Merkmal aus zwei unterschiedlichen Grundgesamtheiten	175
4.4	F-Test auf Gleichheit für zwei Varianzen	178
		184

Kapitel 5

Statistische Qualitätskontrolle

5.1	Der Funktionswert der OC-Funktion eines Stichprobenplanes als Funktionswert der Wahrscheinlichkeitsverteilung der hypergeometrischen Verteilung	211
5.2	Anwendung der POISSON-Verteilung zur näherungsweisen Berechnung einzelner Funktionswerte der OC-Funktion	213
5.3	Systematische Verschiebung des Erwartungswertes / Das ABBE'sche Kriterium	214
5.4	Der Standardfehler eines Stichproben-Anteilswertes	222
5.5	Berechnung der K_o -Grenze des Standard-Kontroll-Intervalls bei unbekanntem Anteilsparameterwert	227
		228

Kapitel 6

Einfache (lineare) Korrelation

6.1	Einfacher linearer Korrelationskoeffizient in FARADY-Form	263
6.2	Schätzkorrektur bei Auftreten gleicher Rangplätze in den Beobachtungsdaten zur Berechnung des Randkorrelationskoeffizienten von SPEARMAN	266
		271

Kapitel 7

Einfache Regression

		295
--	--	-----

Kapitel 8

Zeitliche Entwicklung und ihre Beschreibung mittels statistischer Beobachtungsdaten

		327
--	--	-----

8.1	Bestimmung des mittleren Wachstumsfaktors einer Bevölkerung aus den geschätzten Parametern der Sterbeintensität und der Anzahl der Neugeborenen	330
8.2	Kombination von Vorhersagemodellen zur Verbesserung der Vorhersagegüte	336
Anhang I		368
Anhang II		369
Anhang III(a)		371
Anhang III(b)		372
Anhang IV		373
Anhang V		374
Anhang VI		375
Anhang VII		376
Anhang VIII(a)		379
Anhang VIII(b)		381
Anhang IX(a)		386
Anhang IX(b)		386
Anhang X		387
Anhang XI		388
Anhang XII		389
Anhang XIII		391
Anhang XIV		392
Formel- und Symboerverzeichnis		394
Literaturverzeichnis		399