

Statistik-Übungen

Deskriptive Statistik

Von

o. Prof. Dr. Joachim Härtung

Fachbereich Statistik der
Universität Dortmund

und

Dr. Barbara Heine

unter Mitarbeit von

Dr. Bärbel Elpelt

und Dr. Karl-Heinz Klösener

5., durchgesehene Auflage

R. Oldenbourg Verlag München Wien

Inhaltsverzeichnis

TEIL I: ÜBUNGSAUFGABEN, ERLÄUTERUNGEN UND LÖSUNGEN

KAPITEL 1: GRUNDLEGENDE BEGRIFFE.....3

- Grundgesamtheit
- Untersuchungseinheit
- Merkmale/Merkmalausprägungen
- quantitative/qualitative Merkmale
- nominale/ordinale/metrische Merkmale
- stetige/diskrete Merkmale
- Summenzeichen

KAPITEL 2: DER HÄUFIGKEITSBEGRIFF.....9

- Strichliste
- Anteile
- Kreisdiagramm/Stabdiagramm/Häufigkeitspolygon
- relative/absolute Häufigkeiten
- empirische Verteilungsfunktion
- stetige empirische Verteilungsfunktion
- Histogramm
- gruppierte Daten

KAPITEL 3: LAGEMAßE FÜR HÄUFIGKEITSVERTEILUNGEN.....27

- arithmetisches Mittel
- geometrisches/harmonisches Mittel
- gewogenes arithmetisches/geometrisches/harmonisches Mittel
- Median
- Modalwert
- 0-Quantile/Quartile
- Lagemaße für gruppierte Daten

KAPITEL 4: STREUNGSMAßE FÜR HÄUFIGKEITSVERTEILUNGEN.....43

- Spannweite
- Quartilsabstand
- mittlere absolute Abweichung vom Median
- Varianz/Standardabweichung
- Variationskoeffizient
- Streuungsmaße für gruppierte Daten

KAPITEL 5: KONZENTRATIONSMASSE FÜR HÄUFIGKEITSVERTEILUNGEN ..	57
- Lorenzkurve	
- Lorenzsches Konzentrationsmaß/Gini-Koeffizient	
- normiertes Lorenzsches Konzentrationsmaß	
KAPITEL 6: INDEXZAHLEN	69
- globale/standardisierte Sterbeziffer	
- Meßzahlen/Indizes	
- Umbasierung/Verkettung	
- Warenkorb	
- Wertindex	
- Preis-/Mengenindex nach Laspeyres	
- Preis-/Mengenindex nach Paasche	
- Preis-/Mengensubindizes/Untergruppen	
- Deflationierung	
KAPITEL 7: KORRELATION UND ASSOZIATION VON MERKMALEN	91
- Korrelationskoeffizient nach Bravais-Pearson	
- Fechnerscher Korrelationskoeffizient	
- Spearmanscher Rangkorrelationskoeffizient	
- Kendallscher Rangkorrelationskoeffizient	
- Yulescher Assoziationskoeffizient	
- Pearsonscher Kontingenzkoeffizient	
- multipler/partieller Korrelationskoeffizient	
- Korrelationskoeffizient für gruppierte Daten	
KAPITEL 8: REGRESSIONSRECHNUNG	123
- Streudiagramm	
- lineare Einfachregression	
- Methode der kleinsten Quadrate	
- Waldsches Regressionsverfahren	
- Bestimmtheitsmaß	
- multiple Regression	
- Regressionsverfahren bei gruppierten Daten	
- Prognosen	
KAPITEL 9: ZEITREIHENANALYSE	143
- gleitende Durchschnitte gerader/ungerader Ordnung	
- Trend-/Saisonbereinigung	
- Differenzenmethode	
- Berliner Verfahren	
- harmonische Analyse	
- Autokorrelationen/Korrelogramm	
- Autoregressiver Prozeß/AR(p)-Prozeß	
- Prognose	

KAPITEL 10: 'NEUERE' EXPLORATIVE UND ROBUSTE METHODEN. 175

- Stem-and-leaves-Diagramm
- Tiefenindizes
- Median/hinges/eighths/sixteenths/...
- midsummaries
- spreads/h-spread/e-spread/...
- Box-Plot
- Symmetrisierung
- Sensitivitätskurve
- Mediän der absoluten Abweichungen vom Mediän
- Quartilsabstand
- Trimean
- Gastwirth-Mittel/a-getrimmtes Mittel/
ot-winsorisiertes Mittel
- Wilcoxon-Mittel/R-Schätzer für Lokation
- empirische Dichten/Kerne
- gleitende Mediane gerader/ungerader Ordnung
- resistant-line-Regression
- Linearisierung
- nichtlineare Regressionsfunktion

TEIL II: KLAUSURAUFGABEN UND LÖSUNGEN. 231