

Statistik für Forschung und Beruf

Ein programmierter Lehrgang

Erfassung, Aufbereitung und Darstellung statistischer Daten

Von Dr. sc. phil. Heinz Lohse und Dr. rer. nat. Dr. phil. Rolf Ludwig

2. Auflage

292 Lehrschrirte mit 185 Bildern, 3 Selbstleistungskontrollen
und ein Beiheft als Wissensspeicher

VERLAG HARRI DEUTSCH
THUN · FRANKFURT/MAIN

INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|---|-------------|----------|
| Anleitung zur Handhabung des Buches | Seite | 9 |
| | Lehrschritt | |
| Einführung: Deterministische und stochastische Erscheinungen | | 1 |
| 1. Daten und ihre Erfassung | | |
| 1.1. Merkmale, Merkmalsausprägungen | | 5 |
| 1.2. Messen und Maßeinheiten | | 17 |
| 1.3. Datenarten und ihr Informationswert | | 25 |
| 1.4. Grundgesamtheit und Stichprobe | | 38 |
| 1.5. Datenerfassung und Datenträger | | 53 |
| 2. Aufbereitung der Daten | | |
| 2.1. Vorbereitende Arbeiten | | 66 |
| 2.2. Ziel der Aufbereitung | | 68 |
| 2.3. Durchführung der Aufbereitung | | 76 |
| 2.4. Klassenbildung | | 86 |
| 2.5. Kumulative Häufigkeitsverteilung | | 104 |
| 3. Darstellung der Daten | | |
| 3.1. Tabellarische Darstellung | | 110 |
| 3.2. Graphische Darstellung | | 113 |
| 3.2.1. Graphische Darstellung monovariabler Häufigkeitsverteilungen | | 114 |
| 3.2.2. Typische Formen monovariabler Häufigkeitsverteilungen | | 146 |
| 3.2.3. Ausglei chung monovariabler Häufigkeitsverteilungen | | 155 |
| 3.2.4. Graphische Darstellung bivariabler Häufigkeitsverteilungen | | 161 |
| 3.2.5. Spezielle Formen der graphischen Darstellung | | 168 |
| 3.3. Mittelwerte | | 175 |
| 3.3.1. Arithmetisches Mittel | | 180 |
| 3.3.2. Median oder Zentralwert | | 193 |
| 3.3.3. Modalwert oder Dichtemittel | | 200 |

| | |
|--|-------------|
| 3.3.4. Geometrisches Mittel | 202 |
| 3.3.5. Gegenüberstellung der Mittelwerte | 205 |
| 3.4. Quantile | 209 |
| 3.5. Streuungsmaße | 212 |
| 3.5.1. Standardabweichung | 215 |
| 3.5.2. Bedeutung der Standardabweichung | 230 |
| 3.5.3. Quartilabstand | 237 |
| 4. Mathematische Grundlagen | |
| 4.1. Vorkenntnisse | T 1 |
| 4.2. Wahrscheinlichkeit | T 10 |
| 4.3. Wahrscheinlichkeitsverteilungen | T 22 |
| 4.4. Normalverteilung | T 40 |
| Sachwortverzeichnis | ab Seite 20 |
| Literatur- und Quellenverzeichnis | ab Seite 12 |