

## Inhalt

### Einführende Bemerkungen 11

### **1 Wozu braucht man Statistik? 15**

- 1.1 Statistik als Entscheidungshilfe 15
- 1.2 Zweckbestimmung der Statistik 18
- 1.3 Statistische Daten 19
- 1.4 Der Modellcharakter statistischer Daten 21
- 1.5 Anwendungsgebiete der Statistik 23

### Fragen 26

### **2 Probleme bei der Beschaffung statistischer Daten 27**

- 2.1 Untersuchungszweck und Gesamtheit 27
- 2.2 Vollerhebung oder Teilerhebung? 32
- 2.3 Herkunft statistischer Daten 36
- 2.4 Statistische Merkmale 38

### Fragen 44

### **3 Die Auswertung statistischer Daten 46**

- 3.1 Zum Gebrauch statistischer Formeln 46
- 3.2 Häufigkeitsverteilungen 52
- 3.3 Klasseneinteilung 55
- 3.4 Häufigkeitssummenverteilung 60
- 3.5 Statistische Maßzahlen 66

**Fragen 69**  
**Aufgaben 70**

**4 Wie können statistische Daten anschaulich  
dargestellt werden? 73**

- 4.1 Tabellen 73**
- 4.2 Graphische Darstellungen 77**

**Fragen 95**  
**Aufgaben 96**

**5 Fehlermöglichkeiten und Grenzen statistischer  
Untersuchungen 101**

- 5.1 Fehlermöglichkeiten 101**
- 5.2 Grenzen der Statistik 112**

**Fragen 113**

**6 Verhältniszahlen 114**

- 6.1 Allgemeine Definition 114**
- 6.2 Gliederungszahlen 119**
- 6.3 Messzahlen 121**
- 6.4 Beziehungszahlen 125**

**Fragen 129**  
**Aufgaben 130**

**7 Mittelwerte 133**

- 7.1 Aufgabe von Mittelwerten 133**
- 7.2 Häufigster Wert 134**
- 7.3 Zentralwert 136**
- 7.4 Arithmetischer Mittelwert 141**

Fragen 148  
Aufgaben 149

**8 Streuungsmaße 152**  
8.1 Aufgabe von Streuungsmaßen 152  
8.2 Spannweite 154  
8.3 Durchschnittliche Abweichung 155  
8.4 Standardabweichung 160  
8.5 Variationskoeffizient 165

Fragen 169  
Aufgaben 170

**9 Konzentrationsmessung 173**  
9.1 Begriff und Formen der Konzentration 173  
9.2 Erfassung der absoluten Konzentration 175  
9.3 Erfassung der relativen Konzentration 180

Fragen 187  
Aufgaben 188

**10 Indexzahlen 192**  
10.1 Allgemeine Überlegungen 192  
10.2 Indexformen 194  
10.3 Zusammenfassung von Indizes 205

Fragen 209  
Aufgaben 210

**11 Zeitreihenanalyse 213**  
11.1 Komponenten einer Zeitreihe 213  
11.2 Methode der gleitenden Durchschnitte 220

Fragen 229  
Aufgaben 230

- 12 Das Messen von Zusammenhängen 233**
- 12.1 Zum Begriff des Zusammenhangs 233
  - 12.2 Zusammenhang von Unterschiedsmerkmalen 235
  - 12.3 Zusammenhang von Rangmerkmalen 243
  - 12.4 Zusammenhang von Abstandsmerkmalen 247
  - 12.5 Unterschiedliche Merkmale 255

Fragen 257  
Aufgaben 259

- 13 Abhängigkeitsrechnung 262**
- 13.1 Regressionsrechnung zur Erfassung der Abhängigkeit 262
  - 13.2 Bestimmung der Regressionsfunktion 264
  - 13.3 Stärke der Abhängigkeit 268
  - 13.4 Multiple Regression 271

Fragen 273  
Aufgaben 274

- 14 Datenorganisation mit Excel 276**
- 14.1 Einordnung von Excel 276
  - 14.2 Dateneingabe 277
  - 14.3 Einfache Berechnungen 279
  - 14.4 Arbeitstabellen in Excel 280
  - 14.5 Statistische Tabellenfunktionen 282
  - 14.6 Graphische Darstellungen 285

Fragen 288  
Aufgaben 289

## **Anhang 291**

### **Lösungen zu den Aufgaben 291**

**Kapitel 3 291**

**Kapitel 4 298**

**Kapitel 6 310**

**Kapitel 7 316**

**Kapitel 8 326**

**Kapitel 9 335**

**Kapitel 10 343**

**Kapitel 11 351**

**Kapitel 12 360**

**Kapitel 13 368**

**Kapitel 14 376**

**Literatur 380**

**Sachregister 381**