

# Grundlagen der Statistik

Von

Prof. Dipl.-Ing. K. Fischer

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
A. Betriebswirtschaftliche Statistik und ihre wesentlichen Aufgaben	3
I. Einführung	3
II. Einordnung der Betriebsstatistik	4
III. Aufgaben der Betriebsstatistik	5
B. Mathematische Grundlagen der Statistik	8
I. Konstante und Variable	8
II. Grundrechenarten	9
1. Addition und Subtraktion	9
2. Multiplikation und Division	10
III. Potenzen und Wurzeln	11
IV. Prozentrechnung	12
V. Das Summenzeichen	13
C. Gewinnung des statistischen Ausgangsmaterials und Aufbereitung der Daten	14
I. Erfassung	14
1. Abgrenzung der statistischen Masse	14
2. Erfassungsmerkmale	15
3. Erfassungsmethoden	16
II. Aufbereitung	18
1. Gruppenbildung	18
2. Zähltechniken	20
D. Zahlenarten in der Statistik und ihre Verwendung in der Auswertung	22

	Seite
I. Gliederungszahlen . . . . .	23
II. Beziehungszahlen . . . . .	24
III. Maßzahlen . . . . .	25
IV. Indexzahlen . . . . .	27
 E. Statistische Darstellungsmethoden . . . . .	 32
I. Tabellen und Tabellentechnik . . . . .	32
1. Aufbau einer Tabelle . . . . .	32
2. Gestaltung einer Tabelle . . . . .	33
II. Graphische Darstellungen . . . . .	36
1. Schaubilder . . . . .	36
2. Diagramme . . . . .	36
 F. Einfache Arten zur Berechnung von Maßzahlen und aufbereiteten Datenreihen . . . . .	 55
I. Mittelwerte . . . . .	55
1. Zentralwert . . . . .	56
2. Dichtester Wert . . . . .	59
3. Arithmetischer Mittelwert . . . . .	60
4. Geometrischer Mittelwert . . . . .	62
II. Streuungsmaße . . . . .	64
1. Spannweite . . . . .	65
2. Mittlere Abweichung . . . . .	66
3. Standardabweichung und Varianz . . . . .	69
4. Variationskoeffizient . . . . .	70
III. Statistische Zeitreihen . . . . .	72
1. Definition der Zeitreihe und Zweck ihrer Untersuchung . . . . .	72
2. Komponenten der Zeitreihe . . . . .	74
3. Bestimmung des Trends . . . . .	76
 Antworten zu den Fragen . . . . .	 82
Literaturverzeichnis . . . . .	88