

# 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 Aus- wertung . . . . .	22

	Seite
I. Gliederungszahlen . . . . .	23
II. Beziehungszahlen . . . . .	24
III. Meßzahlen . . . . .	25
IV. Indexzahlen . . . . .	27
<b>E. Statistische Darstellungsmethoden . . . . .</b>	<b>32</b>
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
<b>F. Einfache Arten zur Berechnung von Maßzahlen und aufbereiteten Datenreihen . . . . .</b>	<b>55</b>
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
<b>Antworten zu den Fragen . . . . .</b>	<b>82</b>
<b>Literaturverzeichnis . . . . .</b>	<b>88</b>