

# **Kleine Formelsammlung STATISTIK**

von Prof. Dr. Thomas Sauerbier  
und Prof. Dr. Werner Voß

4. Auflage

**Fachbuchverlag Leipzig**  
im Carl Hanser Verlag

# Inhaltsverzeichnis

1	GRUNDLAGEN.....	13
1.1	Grundbegriffe.....	13
1.2	Skalen.....	15

## DESKRIPTIVE STATISTIK

2	EINDIMENSIONALE HÄUFIGKEITSVERTEILUNGEN.....	16
2.1	Häufigkeiten.....	16
2.1.1	Grundbegriffe.....	16
2.1.2	Klassieren von Daten.....	17
2.2	Lagemaße.....	18
2.2.1	Mittelwerte.....	18
2.2.1.1	Arithmetisches Mittel.....	18
2.2.1.2	Geometrisches Mittel.....	19
2.2.1.3	Harmonisches Mittel.....	19
2.2.1.4	Übersicht zu den Mittelwerten.....	21
2.2.2	Weitere Lagemaße.....	21
2.2.2.1	Modus (Modalwert).....	21
2.2.2.2	Zentralwert (Mediän).....	21
2.2.2.3	Quantile.....	23
2.3	Streuemaße.....	24
2.3.1	Spannweite.....	24
2.3.2	Quantilsabstände.....	25
2.3.3	Mittlere absolute Abweichung.....	25
2.3.4	Varianz und Standardabweichung.....	26
2.3.5	Variationskoeffizient.....	27
2.4	Konzentrationsmaße.....	28
2.4.1	Maße der absoluten Konzentration.....	28
2.4.2	Maße der relativen Konzentration.....	29

3	ZWEIDIMENSIONALE HÄUFIGKEITSVERTEILUNGEN .....	31
3.1	Häufigkeiten.....•.....	31
3.2	Korrelationsanalyse.....;....	32
3.2.1	Nominale Merkmale.....	33
3.2.2	Ordinale Merkmale.....	35
3.2.3	Metrische Merkmale.....	36
4	DESKRIPTIVE REGRESSIONSANALYSE.....	39
4.1	Lineare Einfachregression.....	39
4.2	Lineare Mehrfachregression.....	41
4.3	Nichtlineare Einfachregression.....	42
5	VERHÄLTNISZAHLEN.....	45
5.1	Übersicht.....	45
5.2	Gliederungszahlen.....	45
5.3	Beziehungszahlen.....	47
5.4	Messzahlen.....	47
5.5	Indexzahlen.....	48
5.6	Wachstumsraten und -faktoren.....	50
6	ZEITREIHENANALYSE.....	53
6.1	Bestandteile einer Zeitreihe.....	53
6.2	Trendbestimmung.....	54
6.2.1	Gleitende Durchschnitte.....	54
6.2.2	Methode der kleinsten Quadrate.....	54
6.3	Prognoseverfahren.....	55
6.3.1	Einfache Methoden.....	55
6.3.2	Trendextrapolation.....	56
6.3.3	Exponentielle Glättung.....	56
7	BESTANDSANALYSE.....	58
7.1	Grundbegriffe.....	58
7.2	Kennziffern.....	60