

INHALT

	Vorwort.....	V
1	Einführung	1
1.1	Begriff	1
(1)	Deskriptive Statistik	1
(2)	Induktive Statistik.....	7
1.2	Zur Geschichte der Statistik	8
(1)	Amtliche Statistik	8
(2)	Deutsche Universitätsstatistik	8
(3)	Politische Arithmetik.....	9
(4)	Wahrscheinlichkeitsrechnung	9
2	Grundbegriffe	11
2.1	Statistische Erhebungen.....	11
2.2	Grundgesamtheit, Merkmal, Merkmalsträger	13
2.3	Charakterisierung von Merkmalen	15
3	Häufigkeitsverteilungen	19
3.1	Eindimensionale Häufigkeitsverteilungen.....	19
3.1.1	Häufigkeitsbegriff.....	19
3.1.2	Graphische Darstellung von Häufigkeitsverteilungen.....	21
3.1.3	Empirische Verteilungsfunktion.....	23
3.2	Häufigkeitsbegriff bei Klassenbildung.....	25
3.2.1	Klassenbildung und Häufigkeiten	25
3.2.2	Graphische Darstellung von Häufigkeiten bei Klassenbildung.....	26
4	Statistische Kennzahlen	33
4.1	Lageparameter	33
(1)	Modalwert	33
(2)	Median.....	34

(3)	p-Quantil.....	35
(4)	Arithmetisches Mittel	36
(5)	Geometrisches Mittel	38
(6)	Harmonisches Mittel	40
4.2	Lageparameter bei Klassenbildung	43
(1)	Modalwert	43
(2)	p-Quantil.....	44
(3)	Arithmetisches Mittel	46
4.3	Verteilungstypen.....	48
4.4	Streuungsparameter	50
(1)	Spannweite	50
(2)	Quartilsabstand	51
(3)	Mittlere absolute Abweichung vom Median	52
(4)	Varianz, Standardabweichung, Variationskoeffizient, Volatilität.....	53
4.5	Streuungsparameter bei Klassenbildung	58
(1)	Mittlere absolute Abweichung vom Median	58
(2)	Varianz, Standardabweichung, Volatilität.....	58
4.6	Schiefe und Wölbung	61
5	Konzentrationsmessung	65
5.1	Lorenzkurve.....	66
5.2	Lorenzsches Konzentrationsmaß (Gini-Koeffizient).....	72
5.3	Absolute Konzentration	74
6	Verhältnis- und Indexzahlen	81
6.1	Verhältniszahlen	81
6.1.1	Gliederungszahlen	81
6.1.2	Beziehungszahlen	82
6.1.3	Meßzahlen	83
6.1.4	Umbasierung und Verkettung von Meßzahlen.....	85
6.2	Indizes	88
6.2.1	Preisindizes.....	89
(1)	Preisindex von Laspeyres.....	90

	(2) Preisindex von Paasche	91
	(3) Preisindizes von Lowe, Fischer und Drobisch	95
6.2.2	Mengenindizes	96
	(1) Mengenindex von Laspeyres	97
	(2) Mengenindex von Paasche	97
6.2.3	Wertindex	99
6.2.4	Deflationierung und Verknüpfung	100
6.2.5	Aggregation von Subindizes	102
6.3	Standardisierung	105
7	Korrelations- und Regressionsrechnung	109
7.1	Allgemeine Darstellungen	111
7.1.1	Streudiagramm	111
7.1.2	Kontingenztafel	112
7.2	Korrelationsrechnung	115
7.2.1	Korrelationskoeffizient von Bravais-Pearson	115
7.2.2	Multipler Korrelationskoeffizient	123
7.2.3	Rangkorrelationskoeffizient von Spearman	125
7.2.4	Assoziationskoeffizient von Yule	127
7.2.5	Pearsonscher Kontingenzkoeffizient und Assoziationsmaß von Cramér	129
7.2.6	Parameter von linear transformierten Merkmalen mit Beispielen aus der Meta- und Portfolioanalyse	131
7.3	Regressionsrechnung	140
7.3.1	Methode der kleinsten Quadrate	142
7.3.2	Bestimmtheitsmaß und Residualanalyse	147
7.3.3	Nichtlineare Regression (Spezialfälle)	153
7.3.4	Waldsches Regressionsverfahren	160
7.3.5	Funktionen mit Achsenabschnitt Null	163
7.3.6	Multiple Regression	164
8	Zeitreihenanalyse	171
8.1	Einführung	171
8.2	Zeitreihenmodell	172
8.3	Methoden der Trendermittlung	175
8.3.1	Methode der gleitenden Durchschnitte	175
8.3.2	Mathematische Trendformeln	179
	(1) Linearer Trend	179

	(2) Parabolischer Trend.....	180
	(3) Exponentieller Trend.....	180
	(4) Logistische Funktion	182
	(5) Gompertz-Kurve.....	184
8.3.3	Identifikation geeigneter Trendfunktionen.....	185
8.3.4	Schätzung der unbekannten Parameter.....	187
	(1) Linearer Trend.....	187
	(2) Parabolischer Trend.....	189
	(3) Exponentieller Trend.....	190
	(4) Logistische Funktion	192
	(5) Gompertz-Kurve.....	195
8.4	Methoden der Saisonbereinigung	198
8.5	Exponentielles Glätten.....	203
8.6	Autokorrelationsfunktion.....	207
8.7	Prognosefehleranalyse	210
9	Statistische Massen im Zeitablauf.....	219
9.1	Bestands- und Bewegungsmassen	219
9.2	Sterbetafeln	223
	Übungsaufgaben.....	231
	Lösungshinweise.....	253
	Anhang	313
A1	Rechnen mit dem Summenzeichen.....	315
A2	Monatliche Schlußkurse und Renditen des DAX von Januar 1960 bis Mai 1998	319
	Literaturhinweise.....	325
	Sachverzeichnis	329