

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT.....	V
INHALTSVERZEICHNIS.....	VII
1 EINFÜHRUNG.....	1
1.1 GEGENSTAND DER STATISTIK.....	1
1.2 GRUNDBEGRIFFE.....	7
1.3 DATENGEWINNUNG.....	11
2 EINDIMENSIONALE HÄUFIGKEITSVERTEILUNGEN.....	19
2.1 HÄUFIGKEITSVERTEILUNG UND GRAPHISCHE DARSTELLUNG.....	19
2.1.1 Nominalskalierte Merkmale.....	20
2.1.2 Ordinalskalierte Merkmale.....	23
2.1.3 Metrisch skalierte Merkmale.....	24
2.1.4 Typisierung von Häufigkeitsverteilungen.....	32
2.1.5 Zusammenfassung.....	33
2.2 MAßZAHLEN VON HÄUFIGKEITSVERTEILUNGEN.....	34
2.2.1 Mittelwerte.....	35
2.2.1.1 Modus.....	36
2.2.1.2 Zentralwert und Quantile.....	43
2.2.1.3 Arithmetisches Mittel.....	50
2.2.1.4 Geometrisches Mittel.....	57
2.2.1.5 Harmonisches Mittel.....	61
2.2.1.6 Zusammenfassung.....	64
2.2.2 Streuungsmaße.....	64
2.2.2.1 Spannweite.....	65
2.2.2.2 Quartilsabstand.....	67
2.2.2.3 Mittlere absolute Abweichung.....	68
2.2.2.4 Empirische Standardabweichung.....	70
2.2.2.5 Variationskoeffizient.....	80
2.2.2.6 Zusammenfassung.....	81
2.2.3 Formparameter.....	82
2.2.3.1 Schiefemaße.....	83
2.2.3.2 Wölbungsmaße.....	89
2.2.3.3 Zusammenfassung.....	93

2.2.4	Konzentrationsmaße.....	94
2.2.4.1	Absolute Konzentration.....	96
2.2.4.2	Relative Konzentration.....	103
2.2.4.3	Zusammenfassung.....	113
3	ZWEIDIMENSIONALE HÄUFIGKEITSVERTEILUNGEN.....	115
3.1	DARSTELLUNGSWEISE UND GRUNDBEGRIFFE.....	115
3.2	KORRELATIONSANALYSE.....	124
3.2.1	Koeffizienten für nominalskalierte Merkmale.....	125
3.2.1.1	Quadratische Kontingenz.....	125
3.2.1.2	Phi-Koeffizient.....	126
3.2.1.3	Kontingenzkoeffizient.....	127
3.2.2	Koeffizienten für ordinalskalierte Merkmale.....	130
3.2.2.1	Rangkorrelationskoeffizient nach Spearman.....	130
3.2.2.2	Rangkorrelationskoeffizient nach Kendall.....	131
3.2.2.3	Rangkorrelationskoeffizient nach Goodman-Kruskal.....	134
3.2.3	Koeffizienten für metrisch skalierte Merkmale.....	134
3.2.3.1	Empirische Kovarianz.....	136
3.2.3.2	Empirischer Korrelationskoeffizient nach Bravais-Pearson.....	137
3.2.4	Zusammenfassung.....	142
3.3	REGRESSIONSANALYSE.....	143
3.3.1	Lineare Einfachregression bei ungruppiertem Datenmaterial.....	144
3.3.1.1	Berechnung der Regressionsgeraden.....	146
3.3.1.2	Determinationskoeffizient.....	153
3.3.2	Lineare Einfachregression bei gruppiertem Datenmaterial.....	158
3.3.3	Nichtlineare Regression.....	163
3.3.4	Zusammenfassung.....	164
4	MULTIVARIATE ANALYSE.....	167
4.1	DARSTELLUNGSWEISE UND GRUNDBEGRIFFE.....	168
4.1.1	Datenmatrix.....	168
4.1.2	Standardisierte Datenmatrix.....	171
4.1.3	Varianz-Kovarianz-Matrix und Korrelationsmatrix.....	172
4.1.4	Distanzmessung.....	175
4.1.5	Linearkombinationen.....	178
4.2	DISKRIMINANZANALYSE.....	181
4.2.1	Fragestellung.....	181
4.2.2	Lineare Diskriminanzanalyse im Zwei-Gruppen-Zwei-Merkmalsfall.....	182
4.2.2.1	Bestimmung der Diskriminanzfunktion.....	183

4.2.2.2	Zuordnungen mit Hilfe der Diskriminanzwerte	187
4.2.3	Zusammenfassung.....	193
4.3	HAUPTKOMPONENTEN- UND FAKTORENANALYSE.....	194
4.3.1	Hauptkomponentenanalyse	195
4.3.1.1	Datengrundlagen	195
4.3.1.2	Bestimmung der Hauptkomponenten.....	196
4.3.2	Faktorenanalyse.....	205
4.3.2.1	Fragestellung	205
4.3.2.2	Vollständige Faktorenlösung.....	206
4.3.2.3	Reduzierte Faktorenlösung.....	211
4.3.3	Zusammenfassung.....	217
4.4	CLUSTERANALYSE	218
4.4.1	Fragestellung.....	218
4.4.2	Ähnlichkeits- und Distanzmaße	220
4.4.3	Fusionsalgorithmen	224
4.4.4	Zahl und Beschreibung der Klassen.....	233
4.4.5	Zusammenfassung.....	234
4.5	MULTIPLE REGRESSIONSANALYSE	235
5	ZEITREIHENANALYSE.....	241
5.1	GRUNDLAGEN	241
5.1.1	Gegenstand.....	241
5.1.2	Graphische Darstellung	242
5.1.3	Komponenten von Zeitreihen und ihre Verknüpfung	244
5.1.4	Empirische Autokorrelation	250
5.2	KOMPONENTENMODELLE	257
5.2.1	Bestimmung der glatten Komponente bzw. des Trends.....	257
5.2.1.1	Gleitende Durchschnitte.....	258
5.2.1.2	Trendfunktionen	262
5.2.1.3	Linearer Trend und Exponentialtrend	265
5.2.1.4	Trends mit Obergrenzen.....	275
5.2.1.5	Zusammenfassung.....	289
5.2.2	Bestimmung der Saisonkomponenten.....	290
5.2.2.1	Saisonbereinigung bei konstanter Saisonfigur	292
5.2.2.2	Saisonbereinigung bei variabler Saisonfigur.....	296
5.2.2.3	Zusammenfassung.....	298
5.2.3	Trend- und Saisonschätzung im Globalmodell	299
5.2.4	Hinweise auf weitere Verfahren.....	306

6	INDEXZAHLEN	309
6.1	GRUNDLAGEN	309
6.2	GEWOGENE PREIS-, MENGEN- UND WERTINDIZES	312
6.2.1	Preisindizes.....	313
6.2.1.1	Grundgedanke	313
6.2.1.2	Preisindex nach Laspeyres	315
6.2.1.3	Preisindex nach Paasche.....	316
6.2.1.4	Vergleich zwischen den Preisindizes nach Laspeyres und Paasche.....	318
6.2.1.5	Weitere Preisindizes	319
6.2.2	Mengenindizes	320
6.2.3	Wertindizes.....	322
6.3	INDEXZAHLPROBLEME	323
6.3.1	Probleme der Indexkonstruktion	323
6.3.1.1	Wahl des Indextyps	323
6.3.1.2	Wahl der Basisperiode	324
6.3.1.3	Wahl der Art und Zahl der Güter im Warenkorb	324
6.3.1.4	Wahl des Wägungsschemas und des Durchschnittswertes	325
6.3.1.5	Indexkriterien	326
6.3.2	Indexumrechnungen	330
6.3.2.1	Umbasierung	330
6.3.2.2	Verknüpfung.....	331
6.3.2.3	Verkettung.....	334
6.3.2.4	Preisbereinigung.....	335
6.4	BEISPIELE FÜR INDEXZAHLEN	337
6.4.1	Indizes aus dem Bereich der Produktion.....	337
6.4.1.1	Produktionsindex für das Produzierende Gewerbe	337
6.4.1.2	Produktivitätsindizes	340
6.4.2	Indizes aus dem Bereich des Verbrauchs.....	342
6.4.2.1	Verbraucherpreisindex	342
6.4.2.2	Harmonisierter Verbraucherpreisindex	346
6.4.2.3	Indizes zum Kaufkraftvergleich	348
6.4.3	Indizes aus dem Bereich der Außenwirtschaft.....	352
6.4.3.1	Mengenindizes, Durchschnittswertindizes und Indizes der tatsächlichen Werte	352
6.4.3.2	Terms of Trade	354
6.4.4	Aktienindizes.....	355
6.5	ZUSAMMENFASSUNG.....	359

7	BEVÖLKERUNGSSTATISTIK	361
7.1	GRUNDLAGEN	361
7.1.1	Gegenstand	361
7.1.2	Datenerhebungen.....	362
7.2	STATISTIK DES BEVÖLKERUNGSSTANDES.....	364
7.2.1	Bevölkerung, Haushalte, Familie	364
7.2.2	Altersgliederung	366
7.2.3	Gliederung nach dem Geschlecht.....	370
7.2.4	Gliederung nach der Beteiligung am Erwerbsleben und dem überwiegenden Lebensunterhalt.....	372
7.3	STATISTIK DER BEVÖLKERUNGSBEWEGUNGEN [DEMOGRAPHISCHE PROZESSE].....	376
7.3.1	Sterblichkeit [Mortalität].....	377
7.3.2	Fruchtbarkeit [Fertilität].....	389
7.3.3	Wanderung [Migration].....	393
7.4	BEVÖLKERUNGSMODELLE UND -VORAUSSCHÄTZUNGEN.....	396
7.4.1	Unstrukturiertes Bevölkerungsbestandsmodell.....	396
7.4.2	Modelle der stabilen und stationären Bevölkerung.....	400
7.4.3	Komponentenmethode	401
7.5	ZUSAMMENFASSUNG.....	405
	LITERATURVERZEICHNIS	407
	SYMBOLVERZEICHNIS	409
	SACHWORTREGISTER	413