

## INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITUNG	11
1 EINFÜHRUNG	13
1.1 Gewinnung und Aufbereitung statistischer Informationen	13
1.2 Statistische Merkmale	21
2 EINDIMENSIONALE HÄUFIGKEITSVERTEILUNGEN	25
2.1 Häufigkeitsfunktion, Häufigkeitssummenfunktion und empirische Verteilungsfunktion	25
2.1.1 Grundbegriffe	25
2.1.2 Häufigkeitsverteilung eines diskreten Merkmals $X$	27
2.1.3 Häufigkeitsverteilung eines (quasi-) kontinuierlichen Merkmals $X$	32
2.1.4 Häufigkeitssummenfunktion und empirische Verteilungsfunktion bei Vorgabe einzelner Meßwerte	38
2.2 Quantile	40
2.3 Lokalisationsmaße	46
2.3.1 Einführung	46
2.3.2 Modus $x_M$	47
2.3.3 Median (Zentralwert) $\bar{x}$	48
2.3.4 Arithmetischer Mittelwert $\bar{x}$	50
2.4 Dispersionsmaße	54
2.4.1 Einführung	54
2.4.2 Absolute Streuungsmaße	55
2.4.2.1 Spannweite $R$	55
2.4.2.2 Quartilabstand $Q$	56
2.4.2.3 Durchschnittliche absolute Abweichung $d_a$	57
2.4.2.4 Durchschnittliche quadratische Abweichung $s_a^2$ , Varianz $s^2$ , Standardabweichung $s$	58

2.4.3	Relative Streuungsmaße	62
2.4.3.1	Relativer Quartilabstand $Q_{rel}$	62
2.4.3.2	Relative durchschnittliche absolute Abweichung $v_d$	63
2.4.3.3	Variationskoeffizient $v$	63
2.5	Konzentrations- und Disparitätsmessung	65
2.5.1	Einführung	65
2.5.2	Messung der (absoluten) Konzentration	67
2.5.3	Messung der Disparität	71
2.6	Verhältniszahlen und Mittelwerte von Verhältniszahlen	80
2.6.1	Einführung	80
2.6.2	Gliederungszahlen $g_i$	80
2.6.3	Beziehungszahlen $b_i$	81
2.6.4	Meßzahlen $m_i$	84
3	ZWEIDIMENSIONALE HÄUFIGKEITSVERTEILUNGEN	89
3.1	Grundbegriffe	89
3.2	Randverteilungen und bedingte Verteilungen	93
3.2.1	Randverteilungen von X und Y	93
3.2.2	Bedingte Verteilungen von X und Y	95
3.2.3	Unabhängigkeit der Merkmale X und Y	99
3.2.4	Kovarianz $s_{XY}$ zwischen X und Y	101
3.3	Einfache lineare Regression	104
3.3.1	Regressionsansatz	104
3.3.2	Schätzung der Regressionsparameter	105
3.3.3	Güte der Regression	109
3.4	Assoziationsmaße	114
3.4.1	Korrelationskoeffizient $r_{XY}$ von Bravais-Pearson	114
3.4.2	Rangkorrelationskoeffizient $r_{sp}$ von Spearman	116
3.4.3	Kontingenzkoeffizient C von Pearson	118
3.4.4	Assoziationsmaße und Merkmalstypen	120

4	MESSZAHLEN UND INDEXZAHLEN	123
4.1	Meßzahlen	123
4.1.1	Meßzahlen des zeitlichen Vergleichs	123
4.1.2	Eigenschaften von Meßzahlen	125
4.1.3	Preis-, Mengen- und Wertmeßzahlen	127
4.2	Indexzahlen	128
4.2.1	Konstruktion von Indexzahlen	128
4.2.2	Preisindexzahlen	130
4.2.3	Mengenindexzahlen	133
4.2.4	Wertindexzahlen	135
4.2.5	Aggregation von Subindexzahlen	137
4.2.6	Umbasierung und Verkettung von Indexzahlen	139
5	ELEMENTARE ZEITREIHENANALYSE	145
5.1	Grundbegriffe	145
5.2	Trendbestimmung	148
5.2.1	Schätzung der glatten Komponente von $Y(t)$ durch eine Regressionsfunktion nach der Methode der kleinsten Quadrate	148
5.2.1.1	Lineare Trendfunktion	148
5.2.1.2	Exponentielle Trendfunktion	150
5.3	Schätzung der glatten Komponente von $Y(t)$ durch einen gleitenden Mittelwert der Ordnung $\lambda$	152
5.4	Schätzung der Saisonkomponente von $Y(t)$ unter der Annahme einer konstanten Saisonnormalen	154
6	BESTANDS- UND BEWEGUNGSMASSEN	161
6.1	Grundbegriffe	161
6.2	Bestandsfortschreibung und Zeit-Mengen-Fläche für den Zeitraum $[t_0, t_n]$	163
6.3	Durchschnittsbestand $\bar{B}_{0,n}$ im Zeitraum $[t_0, t_n]$	166
6.4	Mittlere Verweildauer $\bar{d}_{0,n}$ der im Zeitraum $[t_0, t_n]$ in $N_{0,n}$ vorhandenen Einheiten	166
6.5	Umschlagshäufigkeit $h_{0,n}$ im Zeitraum $[t_0, t_n]$	168

LITERATURHINWEISE	171
STICHWORTVERZEICHNIS	172
ANHANG	
Ausgewählte Begriffe zur Bevölkerungs- und Erwerbsstatistik	175