

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
1 Einführung	3
1.1 Gewinnung und Aufbereitung statistischer Informationen	3
1.2 Statistische Merkmale	12
2 Eindimensionale Häufigkeitsverteilungen	17
2.1 Häufigkeitsfunktion und empirische Verteilungsfunktion	17
2.1.1 Symbolik	17
2.1.2 Häufigkeitsverteilung eines diskret klassierten Merkmals X	17
2.1.3 Häufigkeitsverteilung eines stetig klassierten Merkmals X	23
2.1.4 Häufigkeitssummenfunktion und empirische Verteilungsfunktion bei Vorgabe einzelner Messwerte	33
2.2 Quantile	34
2.3 Box-Plot	39
2.4 Lokalisationsmaße	42
2.4.1 Einführung	42
2.4.2 Modus x_M	43
2.4.3 Median \tilde{x}	44
2.4.4 Arithmetischer Mittelwert \bar{x}	46
2.4.5 α -getrimmter Mittelwert \bar{x}_α	49
2.5 Streuungsmaße	51
2.5.1 Einführung	51
2.5.2 Spannweite R	52

2.5.3	Quartilabstand Q	53
2.5.4	Gini's mittlere Differenz Δ	54
2.5.5	Mittlere absolute Abweichung vom Median d	54
2.5.6	Varianz s^2 , Standardabweichung s	56
2.5.7	Relative Streuungsmaße	61
3	Konzentrations- und Disparitätsmessung	65
3.1	Einführung	65
3.2	Messung der Konzentration	67
3.3	Messung der Disparität	72
4	Verhältniszahlen, Messzahlen und Indexzahlen	83
4.1	Verhältniszahlen	83
4.1.1	Einführung	83
4.1.2	Gliederungszahlen g_j	84
4.1.3	Beziehungszahlen b_j	84
4.1.4	Messzahlen m_j	88
4.2	Messzahlen des zeitlichen Vergleichs	89
4.2.1	Einführung	89
4.2.2	Mittelwert von Messzahlen	90
4.2.3	Eigenschaften von Messzahlen	93
4.2.4	Preis-, Mengen- und Wertmesszahlen	95
4.3	Indexzahlen	99
4.3.1	Konstruktion von Indexzahlen	99
4.3.2	Preisindexzahlen	100

4.3.3	Mengenindexzahlen	103
4.3.4	Wertindexzahlen	106
4.3.5	Aggregation von Subindexzahlen	108
4.3.6	Umbasierung und zeitliche Verkettung von Indexzahlen	110
5	Zweidimensionale Häufigkeitsverteilungen	117
5.1	Grundbegriffe	117
5.2	Randverteilungen und bedingte Verteilungen	122
5.2.1	Randverteilungen von X und von Y	122
5.2.2	Bedingte Verteilungen von X und von Y	124
5.2.3	Deskriptive Regression 1. Art	128
5.2.4	Unabhängigkeit der Merkmale X und Y	130
5.3	Zusammenhangsmaße	134
5.3.1	Kovarianz s_{XY} von X und Y	134
5.3.2	Korrelationskoeffizient r_{XY} von Bravais-Pearson	135
5.3.3	Rangkorrelationskoeffizient r_{Sp} von Spearman	137
5.3.4	Kontingenzkoeffizient C von Pearson	140
5.3.5	Zusammenhangsmaße und Merkmalstypen	143
5.4	Lineare Einfachregression	143
5.4.1	Regressionsansatz	143
5.4.2	Bestimmung der Regressionsparameter	145
5.4.3	Güte der Regression	150
6	Elementare Zeitreihenanalyse	157
6.1	Grundbegriffe	157

6.2 Bestimmung der glatten Komponente	161
6.2.1 Lineare Trendfunktion	161
6.2.2 Exponentielle Trendfunktion	163
6.2.3 Gleitende Durchschnitte	165
6.3 Bestimmung der Saisonkomponente	168
Literaturhinweise	175
Stichwortverzeichnis	176
Griechisches Alphabet	182