

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	vii
1 Historische Entwicklung der deskriptiven Statistik	1
1.1 Entstehung und Aufgabengebiet der Statistik	1
1.2 Die Vorläufer der deskriptiven Statistik	5
1.3 Statistische Institutionen	8
2 Grundzüge der Datenerhebung	13
2.1 Merkmale, statistische Einheit, statistische Masse	13
2.2 Messen und Skalieren	18
2.3 Datengewinnung	22
3 Verteilungen eindimensionaler Datensätze	29
3.1 Absolute und relative Häufigkeitsverteilungen	29
3.2 Tabellen und Grafiken	34
3.3 Absolute Häufigkeitssummenfunktion und empirische Verteilungsfunktion	47
3.4 Quantile	56
4 Parameter eindimensionaler Datensätze	63
4.1 Grundstruktur von Parametern	63
4.2 Lageparameter	64

4.2.1	Der Modus	65
4.2.2	Der Median	67
4.2.3	Das arithmetische Mittel	70
4.2.4	Das geometrische Mittel	75
4.2.5	Das harmonische Mittel	79
4.2.6	Die Klasse der Potenzmittel	83
4.3	Streuungsparameter	85
4.3.1	Absolute Streuungsparameter	87
4.3.1.1	Spannweite, Quartilsabstand und Box-Plot	87
4.3.1.2	Die mittlere Differenz	90
4.3.1.3	Durchschnittliche absolute Abweichung und Medianabweichung	93
4.3.1.4	Durchschnittliche quadratische Abweichung, Varianz und Standardabweichung	96
4.3.2	Relative Streuungsparameter	103
4.3.3	Entropie-orientierte Streuungsparameter	105
4.4	Wölbungs- und Schiefeparameter	110
4.4.1	Das Konzept der Wölbung	110
4.4.2	Empirische Momente	112
4.4.3	Wölbungsparameter	114
4.4.4	Das Konzept der Schiefe	117
4.4.5	Schiefeparameter	118

4.4.6	Schiefe- und Quantil-Quantil-Diagramm	119
4.5	Konzentrations- und Disparitätsparameter	123
4.5.1	Der Konzentrationsbegriff	123
4.5.2	Absolute Konzentration	125
4.5.2.1	Konzentrationsrate und Konzentrationskurve	125
4.5.2.2	Herfindahl-, Exponential-, Rosenbluth-Index und Entropie	129
4.5.3	Relative Konzentration (Disparität)	133
4.5.3.1	Die Lorenzkurve	133
4.5.3.2	Der Gini-Koeffizient	140
5	Zweidimensionale Datensätze	147
5.1	Häufigkeitstabelle, Randverteilung, bedingte Verteilung und empirische Unabhängigkeit	147
5.2	Zusammenhangsmaße	158
5.2.1	Empirische Formen des Zusammenhangs	158
5.2.2	Korrelations- und Assoziationsmaße	161
5.2.2.1	Kovarianz und Korrelationskoeffizient von Bra- vais - Pearson	161
5.2.2.2	Der Rangkorrelationskoeffizient von Spearman und Kendall's τ	169
5.2.2.3	Kontingenzkoeffizient von Pearson	175
5.2.2.4	Assoziationskoeffizient von Yule	178

5.3	Regressionsanalyse	182
5.3.1	Die Regressionsfunktion	182
5.3.2	Die Methode der kleinsten Quadrate	185
5.3.3	Varianzzerlegung und Bestimmtheitsmaß	190
5.3.4	Nicht lineare Regression	193
6	Elementare Zeitreihenanalyse	197
6.1	Grundlagen	197
6.2	Ermittlung der glatten Komponente und ihre Zerlegung in Trend und Zyklus	201
6.3	Ermittlung der saisonalen Komponente	210
7	Verhältnis- und Indexzahlen	217
7.1	Gliederungs-, Beziehungs- und Messzahlen	217
7.2	Standardisierung von Verhältniszahlen	225
7.3	Indexzahlen	228
7.3.1	Konstruktion von Indexzahlen	228
7.3.2	Preisindexzahlen	230
7.3.3	Mengen- und Wertindexzahlen	234
7.3.4	Umbasierung, Indexverknüpfung und Deflationierung .	235
7.3.5	Aggregation von Subindizes	238
	Lösungen ausgewählter Übungsaufgaben	243

Literaturauswahl	249
-------------------------	------------

Sachverzeichnis	253
------------------------	------------