

# **Anschauliche und verständliche Datenbeschreibung**

**Methoden der deskriptiven Statistik  
3., erweiterte Auflage**

von

**Thomas Benesch**



**ÖKONOMIE**

Wien · Graz 2006

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort zur dritten Auflage.....	3
Vorwort zur zweiten Auflage.....	3
Vorwort.....	4
<b>1 Ursprung, Methoden und Irrtümer der Statistik .....</b>	<b>7</b>
<b>2 Deskriptive Statistik – Die Bedeutung.....</b>	<b>11</b>
2.1 Datenmatrix, Skalenniveaus und Kodierung.....	13
2.2 Einteilung von Merkmalen.....	16
2.3 Aufgabenstellungen und deren Lösungen .....	19
2.4 Kontrollfragen.....	24
<b>3 Univariate deskriptive Verfahren .....</b>	<b>26</b>
3.1 Verfahren für nominalskalierte Merkmale .....	26
3.1.1 „Graphische Darstellungen“ .....	28
3.1.2 Drei Komponenten im Dreiecksdiagramm .....	34
3.2 Verfahren für ordinalskalierte Merkmale .....	35
3.3 Verfahren für metrischskalierte Merkmale .....	36
3.4 Aufgabenstellungen und deren Lösungen .....	43
3.5 Kontrollfragen.....	56
<b>4 Typen von Histogrammen (bzw. Verteilungen) .....</b>	<b>59</b>
4.1 Lagemaße.....	60
4.2 Streuungsmaße .....	66
4.3 Formmaße .....	74
4.4 Aufgabenstellungen und deren Lösungen .....	81
4.5 Kontrollfragen.....	87
<b>5 Bivariate deskriptive Verfahren .....</b>	<b>91</b>
5.1 Beide Merkmale nominalskaliert.....	91
5.2 Quadratische Kontingenz und Kontingenzkoeffizienten.....	93
5.3 Ein nominal- und ein ordinalskaliertes Merkmal.....	99
5.4 Ein nominal- und ein metrischskaliertes Merkmal.....	101
5.5 Beide Merkmale ordinal- / metrischskaliert.....	102

5.6	Beide Variablen metrischskaliert: Das Streudiagramm.....	103
5.6.1	Streudiagramm für zwei metrische und ein qualitatives Merkmal: Streudiagramm mit Symboldarstellung .....	107
5.6.2	Streudiagramm für drei metrische Merkmale (Bubbleplot).....	107
5.7	Aufgabenstellungen und deren Lösungen .....	108
5.8	Kontrollfragen.....	118
<b>6</b>	<b>Korrelationsanalyse.....</b>	<b>120</b>
6.1	Korrelationsindex nach FECHNER .....	120
6.2	Produkt-Moment-Korrelation (BRAVAIS/PEARSON) .....	121
6.3	Korrelation gleich Kausalität?.....	125
6.4	Rangkorrelationskoeffizient nach SPEARMAN.....	129
6.5	Aufgabenstellungen und deren Lösungen .....	133
6.6	Kontrollfragen.....	136
<b>7</b>	<b>Regressions- und Zeitreihenanalyse.....</b>	<b>141</b>
7.1	Lineare Einfachregression .....	141
7.2	Lineare Mehrfachregression .....	148
7.3	Nichtlineare Regression.....	151
7.4	Zeitreihen: Analyse und Darstellung .....	153
7.5	Aufgabenstellungen und deren Lösungen .....	160
7.6	Kontrollfragen.....	161
<b>8</b>	<b>Nützliches zum Thema Statistik.....</b>	<b>167</b>
8.1	Gemischte Aufgaben .....	167
8.2	Formelsammlung .....	174
8.3	Musterprüfungsfragen.....	176
8.4	Deutsche und englische Fachausdrücke .....	180
	Literaturverzeichnis .....	183
	Abbildungsverzeichnis.....	186
	Tabellenverzeichnis.....	190
	Stichwortverzeichnis.....	193