

Inhaltsverzeichnis

Teil I Deskriptive Statistik	1
1 Grundbegriffe.....	3
1.1 Merkmale	3
1.2 Skalenniveaus	4
1.3 Skalentransformation	5
1.4 Totalerhebung versus Stichprobe.....	5
1.5 Urliste und Datenmatrix	6
Exkurs: Indeschreibweise.....	7
2 Beschreibung univariater Datensätze	9
2.1 Häufigkeitstabelle	9
2.1.1 Notation.....	11
2.1.2 Stabdiagramm	11
2.1.3 Kreisdiagramm.....	12
2.2 Verteilungsfunktion	13
2.2.1 Eigenschaften der Verteilungsfunktion	15
2.3 Quantile.....	16
2.3.1 Spezielle Quantile	17
2.3.2 Boxplot.....	18
2.4 Klassierung.....	19
2.4.1 Histogramm	20
2.4.2 Berechnung der Quantile aus klassierten Daten.....	22
2.5 Zusammenfassung Diagramme.....	24
Exkurs: Manipulation mit Diagrammen	25
2.6 Empirische und Theoretische Maßzahlen.....	25
3 Maßzahlen univariater Datensätze	27
3.1 Lagemaße.....	27
3.1.1 Median.....	28
3.1.2 Arithmetisches Mittel	29
3.1.2.1 Schwerpunkteigenschaft des arithmetischen Mittels.....	30
3.1.2.2 Weitere Eigenschaften des arithmetischen Mittels.....	30
3.1.2.3 Berechnung des arithmetischen Mittels.....	32
3.1.3 Median versus arithmetisches Mittel.....	33
3.1.3.1 Relative Lage (Schiefe)	34
Exkurs: Weitere Lagemaße	35

3.2	Streuungsmaße	35
3.2.1	Spannweite und Quartilsabstand	36
3.2.2	Mittlere quadratische Abweichung	37
3.2.3	Varianz	38
3.2.3.1	Eigenschaften der Varianz	39
3.2.3.2	Berechnung der Varianz	40
3.2.3.3	Standardabweichung	41
	Exkurs: Tschebychev-Ungleichung	41
	Exkurs: Weitere Streuungsmaße	42
3.3	Maßzahlen und Skalenniveaus	43
3.4	Maßzahlen und extreme Werte	43
	Exkurs: Standardisierung	45
4	Multivariate Datensätze	47
4.1	Streudiagramm	47
4.1.1	4-Quadranten-Schema	49
4.2	Kontingenztafel	50
4.2.1	Randsummen	51
4.2.2	Bedingte Häufigkeiten	52
4.2.3	Kontingenztafel und Klassierung	54
4.3	Bivariate Maßzahlen	55
4.3.1	Kovarianz	55
4.3.1.1	Interpretation	56
4.3.2	Korrelationskoeffizient,	57
4.3.2.1	Interpretation	57
4.3.3	Phi-Koeffizient	59
	Exkurs: Rangkorrelationskoeffizient	60
4.3.4	Korrelation: Zusammenfassung	61
4.4	Lineare Regression	62
4.4.1	Berechnung der Regressionsgeraden	63
4.4.2	Bestimmtheitsmaß	64
4.5	Scheinkorrelation	66
Teil II Benutzerhandbuch		67
5	Die Anwendung Statistik interaktiv!	69
5.1	Die Navigation in Statistik interaktiv!	72
5.1.1	Die Navigationsleiste	72
5.1.2	Die History	73
5.1.3	Die Mediensteuerung	74
5.2	Der Editor in Statistik interaktiv!	75
5.3	Das Glossar in Statistik interaktiv!	78
5.4	Die Lernkontrolle in Statistik interaktiv!	78
5.4.1	Kontrollfragen	78
5.4.2	Übungsaufgaben	79

5.5	Die Elemente des Statistiklabors	80
5.5.1	Das Arbeitsblatt	80
5.5.2	Die Toolbox	81
5.5.3	Die Optionenbox	83
5.5.4	Der StatLab-Assistent.....	83
5.6	Mit dem Labor arbeiten.....	83
5.7	Die Laborobjekte	89
	Datensatz-Import	90
	Zufallszahlen-Generator	91
	Urliste.....	93
	Datenmatrix	95
	Häufigkeitstabelle	98
	Koordinatennetz.....	101
	Textausgabe	106
	Grafik einfügen.....	110
	LDL-Kalkulator	111
	Der LDL-Assistent.....	113
	Der Statistik-Taschenrechner.....	114
6	Lab Definition Language (LDL)	117
Anhang.....		179
	Installationsanleitung.....	179
Index.....		191