

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
Inhaltsverzeichnis	IX
Abbildungsverzeichnis	XIII
Tabellenverzeichnis	XVII
Formelsammlung.....	XIX
1 Statistik und empirische Forschung	1
1.1 Statistik lügt?	1
1.2 Zwei Arten von Statistik.....	3
1.3 Statistik als Erkenntnisprozess.....	5
1.4 Phasen empirischer Forschung	7
1.4.1 Von der Erkundung zur Theorie.....	8
1.4.2 Von der Theorie zum Modell.....	9
1.4.3 Vom Modell zur „Business Intelligence“	13
2 Vom Zahlenwust zum Datensatz.....	15
2.1 Möglichkeiten der Datenbeschaffung	15
2.2 Die Entscheidung für ein Skalenniveau	19
2.3 Datenerfassung mit dem Computer: Skalierung und Kodierung	23
2.4 Fehlende Werte oder Missing Values	25
2.5 Ausreißer und offensichtlich falsche Werte.....	27
2.6 Übungsaufgaben zum Abschnitt	29
3 Vom Datensatz zur Information.....	31
3.1 Erste Auswertungsschritte und grafische Darstellungen	31
3.2 Lageparameter als Informationsreduktion.....	39
3.2.1 Modus oder Modalwert	40
3.2.2 Der Mittelwert	41
3.2.3 Geometrisches Mittel.....	46
3.2.4 Harmonisches Mittel	48
3.2.5 Der Median	50
3.2.6 Quartile und Quantile	53
3.3 Boxplot – Erster Einblick in die Verteilung.....	55

Inhaltsverzeichnis

3.4	Streuungsparameter	58
3.4.1	Die Standardabweichung und die Varianz.....	59
3.4.2	Der Variationskoeffizient	61
3.5	Schiefe und Kurtosis.....	62
3.6	Robustheit von Parametern	66
3.7	Konzentrationsmaße.....	67
3.8	Berechnung univariater Parameter mit dem Computer	70
3.8.1	Berechnung univariater Parameter mit SPSS	70
3.8.2	Berechnung univariater Parameter mit STATA.....	71
3.8.3	Berechnung univariater Parameter mit Excel.....	72
3.9	Übungsaufgaben zum Abschnitt	74
4	Bivariate Zusammenhänge	79
4.1	Bivariate Skalenniveau-Kombinationen.....	79
4.2	Zusammenhang zweier nominaler Variablen	80
4.2.1	Kontingenztabellen.....	80
4.2.2	Die Chi-Quadrat Berechnung.....	82
4.2.3	Der Phi-Koeffizient	87
4.2.4	Der Kontingenzkoeffizient.....	90
4.2.5	Cramers V	92
4.2.6	Nominale Zusammenhänge mit SPSS.....	93
4.2.7	Nominale Zusammenhänge mit Stata.....	97
4.2.8	Nominale Zusammenhänge mit Excel	97
4.2.9	Übungsaufgaben zum Abschnitt	100
4.3	Zusammenhang zweier metrischer Variablen.....	103
4.3.1	Das Streudiagramm	103
4.3.2	Der Korrelationskoeffizient nach Bravais-Pearson.....	107
4.4	Zusammenhang ordinalskalierter Variablen.....	111
4.4.1	Die Rangkorrelation nach Spearman (Rho).....	113
4.4.2	Kendalls Tau (τ).....	119
4.5	Zusammenhangsmaße zweier Variablen mit unterschiedlichem Skalenniveau.....	125
4.5.1	Zusammenhang nominaler und metrischer Variablen	125
4.5.2	Zusammenhang nominaler und ordinaler Variablen.....	128
4.5.3	Zusammenhang ordinaler und metrischer Variablen	129
4.6	Korrelationsrechnung mit dem Computer	131

4.6.1	Korrelationsrechnung mit SPSS	131
4.6.2	Korrelationsrechnung mit STATA.....	132
4.6.3	Korrelationsrechnung mit Excel.....	133
4.7	Scheinkorrelationen	136
4.7.1	Partielle Korrelation.....	138
4.7.2	Partielle Korrelation mit SPSS	140
4.7.3	Partielle Korrelation mit STATA.....	141
4.7.4	Partielle Korrelation mit Excel.....	142
4.8	Übungsaufgaben zum Abschnitt	144
5	Regressionsanalyse	147
5.1	Erste Schritte einer Regressionsanalyse	147
5.2	Koeffizienten der bivariaten Regression	150
5.3	Multivariate Regressionskoeffizienten.....	154
5.4	Die Anpassungsgüte der Regression.....	155
5.5	Regressionsrechnung mit dem Computer	159
5.5.1	Regressionsrechnung mit Excel	159
5.5.2	Regressionsrechnung mit SPSS und STATA.....	160
5.6	Anpassungsgüte multivariater Regressionen	162
5.7	Regression mit unabhängiger Dummy-Variable	163
5.8	Hebelwirkungen von Beobachtungen.....	166
5.9	Nichtlineare Regressionen.....	168
5.10	Ansätze einer Regressionsdiagnostik.....	172
5.11	Übungsaufgaben zum Abschnitt	179
6	Zeitreihen- und Indexrechnung.....	187
6.1	Preisindizes.....	188
6.2	Mengenindizes	196
6.3	Wertindizes (Umsatzindizes)	198
6.4	Deflationierung von Zeitreihen.....	199
6.5	Umbasierung und Verkettung von Indizes	201
6.6	Übungsaufgaben zum Abschnitt	203
7	Lösungen der Übungsaufgaben.....	205
	Literatur.....	221
	Stichwortverzeichnis	223