

Inhaltsverzeichnis

1	SPSS für Windows	1
1.1	Wofür steht SPSS?	2
1.2	SPSS starten und beenden	3
1.3	SPSS Editoren und SPSS Viewer	4
	SPSS Daten-Editor	4
	SPSS Viewer	5
	SPSS Pivot-Tabellen-Editor	6
	SPSS Diagramm-Editor	7
1.4	SPSS Dialogfelder	8
1.5	SPSS Hilfesystem und SPSS Optionen	9
2	SPSS Daten-Management	11
2.1	Erstellen einer SPSS Daten-Datei	12
2.1.1	Datenerhebung	12
	Urlistenkonzept	13
	Fragebogenkonzept	16
2.1.2	SPSS Variablendefinition	20
2.1.3	Daten eingeben und speichern	26
2.2	Einlesen einer Daten-Datei	28
	Einlesen einer SPSS Daten-Datei	28
	Einlesen einer Microsoft Excel-Datei	29
2.3	SPSS Daten-Dateien bearbeiten	31
	Dateien zusammenfügen, Fälle hinzufügen	32
	Dateien zusammenfügen, Variablen hinzufügen	34
	Merkmalsträger nummerieren	35
	Variablenwerte berechnen für alle Merkmalsträger	37
	Variablenwerte berechnen für ausgewählte Merkmalsträger	38
	Variablen umkodieren	40
	Visuelles Klassieren	41
	Merkmalsträger auswählen und/oder löschen	44
	Duplikate identifizieren	47
	Daten aggregieren	48
	Aufgaben	50
3	Verteilungsanalyse	51
3.1	Kategoriale Verteilungsanalyse	52
3.1.1	Fragebogenauswertung	52

	Analyse von nominalen Einfachantworten	52
	Analyse von Mehrfachantworten, dichotome Methode	57
	Analyse eines ordinalen Erhebungsmerkmals	64
3.1.2	Test auf eine Gleichverteilung	67
	Chi-Quadrat-Anpassungstest auf eine Gleichverteilung	67
	Vorgegebenes und empirisches Signifikanzniveau	70
3.1.3	Test auf eine Binomialverteilung	74
3.2	Metrische Verteilungsanalyse	77
3.2.1	Explorative Datenanalyse	77
	Aufruf und SPSS Dialogfeld <i>Explorative Datenanalyse</i>	78
	Verteilungsparameter	79
	Histogramm	83
	Stem-and-Leaf Plot	84
	Box-and-Whisker Plot	86
	Normal Q-Q Plot	90
3.2.2	KOLMOGOROV-SMIRNOV-Anpassungstest	93
	Unvollständig spezifizierter Test auf eine Normalverteilung	94
	Vollständig spezifizierter Test auf eine POISSON-Verteilung	96
	Aufgaben	99
4	Mittelwertanalyse	101
4.1	Verfahrensüberblick	102
4.2	Ein-Stichproben-Verfahren	103
4.2.1	Ziehen einer Zufallsstichprobe	103
4.2.2	Einfacher t-Test	108
4.3	Zwei-Stichproben-Verfahren	112
4.3.1	t-Test für zwei unabhängige Stichproben	112
	Doppelter t-Test	112
	WELCH-Test	118
4.3.2	MANN-WHITNEY-U-Test	120
4.3.3	t-Test für zwei verbundene Stichproben	122
4.3.4	WILCOXON-Test	125
4.4	k-Stichproben-Verfahren	127
4.4.1	Einfaktorielle Varianzanalyse	127
	Einfache ANOVA bei varianzhomogenen Faktorgruppen	128
	Einfache ANOVA bei varianzinhomogenen Faktorgruppen	132
4.4.2	KRUSKAL-WALLIS-Test	135
4.4.3	Zweifaktorielle Varianzanalyse	137
4.5	CRT-basierter Klassifizierungsbaum	143
	Aufgaben	149

5	Zusammenhangsanalyse	151
5.1	Kontingenzanalyse	152
5.1.1	Kontingenztafel	152
5.1.2	Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstest	157
5.1.3	CHAID-basierter Klassifizierungsbaum	160
5.1.4	Kontingenzmaße	166
	Nominales Kontingenzmaß V nach CRAMÉR	167
	Ordinales Kontingenzmaß τ_c nach KENDALL	167
	Kontingenzmaß κ nach COHEN	169
5.2	Rangkorrelationsanalyse	171
5.3	Maßkorrelationsanalyse	174
	Bivariate Maßkorrelationsanalyse	175
	Unabhängigkeitstest für einen bivariaten Zufallsvektor	178
	Partielle Maßkorrelationsanalyse	180
	Aufgaben	183
6	Regressionsanalyse	185
6.1	Bivariate lineare Regression	186
6.2	Bivariate nichtlineare Regression	193
6.3	Multiple Regression	201
6.4	Logistische Regression	210
	Einfache logistische Regression	210
	Multiple logistische Regression	219
6.5	Lokale lineare Regression	223
	Aufgaben	227
7	Zeitreihenanalyse	229
7.1	Zeitreihen	230
	Zeitintervallreihe	231
	Zeitpunktreihe	234
7.2	Deskriptive Zeitreihenmodelle	235
7.2.1	Gleitende Durchschnitte	236
7.2.2	Trendfunktionen	239
	Einfache Trendfunktion	239
	Trendpolynom	242
7.2.3	Trend-Saison-Modelle	243
	Additives Trend-Saison-Modell	244
7.2.4	SPSS Expert Modeler	250
	Multiplikatives Trend-Saison-Modell	251
7.3	Stochastische Zeitreihenmodelle	254
7.3.1	AR(p)-Modelle	255

7.3.2	MA(q)-Modelle	263
7.3.3	ARMA(p, q)-Modelle	266
7.3.4	ARIMA(p, d, q)-Modelle	269
	Random Walk	271
7.3.5	BOX-JENKINS-Verfahren	275
	ARIMA-Modell ohne saisonale Parameter	277
	ARIMA-Modell mit saisonalen Parametern	280
	Aufgaben	283
8	Reliabilitätsanalyse	285
8.1	Grundbegriffe	286
8.2	Maßzahlen und Verfahren	288
8.2.1	MCNEMAR-Test	288
8.2.2	Phi-Koeffizient	289
8.2.3	Punktseriale Korrelation	291
8.2.4	CRONBACH's Alpha	293
	Aufgaben	300
9	Faktorenanalyse	301
9.1	Grundprinzip	302
9.2	Faktoren-Extraktion	303
9.3	Faktoren-Rotation	311
9.4	Faktorwerte	315
	Aufgaben	319
10	Clusteranalyse	321
10.1	Grundprinzip und Verfahrensüberblick	322
10.2	Geometrische Klassifikation	325
10.3	Hierarchisch-agglomerative Klassifikation	329
10.4	Partitionierende Klassifikation	336
	Aufgaben	341
	Anhang	343
A	Verzeichnis der SPSS Daten-Dateien	344
A.1	Alphabetische Auflistung	344
A.2	Kapitelbezogene Auflistung	346
A.3	Datenzugriff via Internet	347
B	Empirisches Signifikanzniveau	348
C	Ausgewählte Grenz- und Elastizitätsfunktionen	349
D	Lösungen zu den Übungs- und Klausuraufgaben	350
E	Verzeichnis ausgewählter SPSS Funktionsgruppen	360
	Stichwortverzeichnis	361