Inhaltsverzeichnis

Kapitel	1	Uberblick	1
Kapitel	2	SPSS installieren	7
	2.1	Systemvoraussetzungen	7
	2.2	Installationsvorgang	7
	2.3	Einzelne Komponenten hinzufügen oder deinstallieren	9
	2.4	SPSS vollständig deinstallieren	10
Kapitel	3	Grundlagen	11
	3.1	SPSS starten und beenden	11
		3.1.1 SPSS starten	11
		3.1.2 SPSS beenden	13
	3.2	Eine einfache Datenanalyse mit SPSS	13
		3.2.1 Daten eingeben	13
		3.2.2 Daten auswerten	20
	3.3	Verschiedene Dateitypen in SPSS	25
	3.4	Symbolleisten	26
		3.4.1 Symbolleisten ein- und ausblenden	26
		3.4.2 Symbolleisten anpassen	29
	3.5	Menüstruktur bearbeiten	32
	3.6	Online-Hilfe	33
Kapitel	4	Datendateien	35
	4.1	Neue Datendatei erstellen	35
	4.2	Bestehende Datendatei öffnen	36
		4.2.1 Datendatei während einer SPSS-Sitzung öffnen	36
		4.2.2 Datendatei beim Programmstart von SPSS öffnen	38
	4.3	Daten aus externen Datenquellen einlesen	39
		4.3.1 Befehl Datei, Öffnen für Dateien im Fremdformat	39
		4.3.2 Textdateien einlesen	45
		4.3.3 Daten mittels ODBC aus Datenbanken importieren	49

	4.4	4 Date	ndatei speichern	
		4.4.1	Datendatei unter neuem Namen oder im Fremdformat speichern	54
		4.4.2	Datendatei unter bisherigem Namen speichern	
	4.5	5 Dater	ndatei schließen	59
Kapite	al E	Dete	m ato.	59
Kapite	ر ار 5.1		n eingeben und bearbeiten	61
	5.1 5.2	0.001		61
	5.3		tur einer Datendatei	62
	5.5	variai 5.3.1	blen definieren	69
			Eigenschaften einer Variablen	69
		5.3.2	Neue Variablen erstellen und Variablendefinitionen ändern	70
		5.3.3	Variablennamen festlegen	72
		5.3.4	Variablentyp festlegen	73
		5.3.5	Fehlende Werte definieren	80
		5.3.6	Variablen- und Wertelabels vergeben	82
		5.3.7	Spaltenformat festlegen	83
		5.3.8	Neue Variablen mit den Eigenschaften bestehender Variablen erstellen	
		5.3.9	Variablen- und Dateieigenschaften kopieren	84
	5.4	Datene	eingabe	85 97
		5.4.1	Einzelne Werte eingeben	87
		5.4.2	Verändern eines Wertes in einem Feld	88
		5.4.3	Bewegen zwischen den Feldern der Datendatei	88
		5.4.4	Daten mit Hilfe von Wertelabels eingeben	89 89
	5.5	Einfüge Fällen ι	en, Ausschneiden, Kopieren und Löschen von Werten, und Variablen	
		5.5.1	Allgemeine Vorgehensweise	90
		5.5.2	Einzelne Werte oder Wertebereiche	90
		5.5.3	Fälle	92
		5.5.4	Variablen	94
	5.6	Werte u	und Fälle suchen	94
	5.7	Datei- u	und Variableninformationen	96
		5.7.1	Datendateikommentar	98
		5.7.2	Variableninformationen	98
		5.7.3	Datei-Informationen – Kodebuch erstellen	98
Kapitel	6	Ausash		100
	6.1	Grundla	penavigator	101
	6.2			101
	٠.٢	6.2.1	ung des Viewer-Inhalts mit Hilfe der Gliederungsfunktion	103
		6.2.2	Gliederungsbaum anpassen	104
		6.2.3	Elemente markieren und Bezeichnungen ändern	104
		0.2.3	Gliederungsstruktur ändern	106

	6.3	Ergebni	sse in andere Anwendungen übertragen	110
		6.3.1	Elemente in andere Anwendungen kopieren	111
		6.3.2	Excel-, Word-, PowerPoint-, HTML-, Bild- und Textdateien erzeugen	114
	6.4	Objekte	aus anderen Anwendungen einfügen	122
		6.4.1	Objekte über die Zwischenablage kopieren	122
		6.4.2	Dateien anderer Anwendungen einbetten	123
	6.5	Ergebni	sse drucken	125
		6.5.1	Drucken	125
		6.5.2	Seitenansicht – Vorschau auf dem Bildschirm	126
		6.5.3	Seite einrichten	127
	6.6	Grundei	instellungen für den Viewer	131
	6.7	Der Tex	ct-Viewer	133
		6.7.1	Text bearbeiten und formatieren	133
		6.7.2	Bewegen in einer Text-Viewer-Datei	134
		6.7.3	Text suchen und ersetzen	135
		6.7.4	Inhalte mit anderen Anwendungen austauschen	136
		6.7.5	Inhalte aus dem Text-Viewer drucken	137
		6.7.6	Grundeinstellungen für den Text-Viewer	138
	6.8	Ausgab	edateien verwalten	140
		6.8.1	Neue Ausgabedatei erstellen	140
		6.8.2	Bestehende Ausgabedatei öffnen	140
		6.8.3	Ausgabedatei speichern	142
		6.8.4	Ausgabedatei schließen	144
Kapitel	7	Pivot-Ta	abellen	145
	7.1	Tabeller	nstruktur verändern	146
		7.1.1	Erstellen der Beispieltabelle	146
		7.1.2	Öffnen einer Pivot-Tabelle im Bearbeitungsmodus	147
		7.1.3	Tabelle pivotieren	149
		7.1.4	Zeilen oder Spalten verschieben	155
		7.1.5	Gemeinsame Überschrift mehrerer Zeilen/Spalten	156
		7.1.6	Zeilen und Spalten aus- und einblenden	158
	7.2	Inhalte v	verändern	159
		7.2.1	Text in Tabellenfeldern ändern	159
		7.2.2	Fußnoten	160
		7.2.3	Titel und Erklärung	162
	7.3	Tabelle	und Tabellenfelder formatieren	163
		7.3.1	Tabelleneigenschaften	163
		7.3.2	Feldeigenschaften	169
		7.3.3	Spaltenbreite ändern	172
		7.3.4	Tabellenvorlagen	173

	7.4	4 Grundeinstellungen für Pivot-Tabellen	
		7.4.1 Spezifische Einstellungen für Pivot-Tabellen	175
		7.4.2 Beschriftung der Ausgabe	175
Kapite			177
Kapite	8.1	Programme schreiben mit der SPSS-Befehlssyntax Grundlagen	179
		8.1.1 Überblick	179
		8.1.2 Beispiel	179
		8.1.3 Der Befehl <i>Execute</i> zum Ausführen der Befehle	180
		Austurien der Befehle	182
		8.1.4 Handhabung mehrerer Datendateien mit der Syntax8.1.5 Ausführen von Syntaxbefehlen	183
		8.1.6 Programm mit einer Schaltfläche verknüpfen	185
		8.1.7 Syntaxdateien verwalten	186
	8.2	Allgemeine Regeln der Syntaxsprache	186
		8.2.1 Aufbau eines Syntaxbefehls	188
		8.2.2 Grammatik der Syntaxsprache	188
		8.2.3 Syntaxdiagramme lesen	189
	8.3	Hilfe beim Formulieren von Syntaxbefehlen	192
	8.4	Beispiele für Syntaxprogramme	196
	8.5	Makros	198
		8.5.1 Was ist ein Makro?	207
		8.5.2 Parameter zur Steuerung des Makroinhalts	207
		8.5.3 Makrofunktionen zur Textbearbeitung	211 216
		8.5.4 Bedingte Anweisungen innerhalb eines Makros	219
		8.5.5 Schleifen	222
Kapitel	9	Datentransformationen	
	9.1	Variablen berechnen	227
		9.1.1 Allgemeine Vorgehensweise	229
		9.1.2 Zielvariable festlegen	229
		9.1.3 Formulieren der Berechnungsformel	230
		9.1.4 Berechnung auf bestimmte Fälle der Datendatei beschränken	232
	9.2	Zufallszahlen	236
	9.3	Häufigkeit von Merkmalen in Fällen zählen	239
		9.3.1 Allgemeine Vorgehensweise	240
		9.3.2 Ziel- und Quellvariablen angeben	240
		9.3.3 Zu zählende Werte festlegen	241
		9.3.4 Zählung auf ausgewählte Fälle der Detechte in	242
	9.4	9.3.4 Zählung auf ausgewählte Fälle der Datendatei beschränken Werte innerhalb einer Variablen umkodieren	244
		9.4.1 Allgemeine Vorgehensweise	245
		9.4.2 Variablen angeben	245
		9.4.3 Umkodierungsschema festlegen	246
		angoconema restregen	246
		9.4.4 Umkodierung auf bestimmte Fälle beschränken	247

	9.5	Werte umkodieren in andere Variablen				
	9.6	Werte a	automatisch umkodieren	250		
		9.6.1	Kodierungsschema beim automatischen Umkodieren	250		
		9.6.2	Durchführen der Prozedur	252		
	9.7	Variable	en kategorisieren	253		
	9.8	Rangva	ıriablen erstellen	259		
		9.8.1	Allgemeine Vorgehensweise	259		
		9.8.2	Verfahren zur Rangwertberechnung	262		
		9.8.3	Rangbindungen	265		
	9.9	Datums	svariable erstellen	266		
		9.9.1	Allgemeine Vorgehensweise	266		
		9.9.2	Ergebnisse der Prozedur	268		
		9.9.3	Vordefinierte Datumsformate	269		
		9.9.4	Benutzerdefinierte Datumsformate mit der Syntax	271		
	9.10	Zeitreih	en transformieren	275		
		9.10.1	Allgemeine Vorgehensweise	275		
		9.10.2	Funktionen	277		
	9.11	Fehlend	de Werte ersetzen	282		
		9.11.1	Allgemeine Vorgehensweise	282		
		9.11.2	Zielvariable angeben und Berechnungsmethode auswählen	284		
		9.11.3	Berechnungsmethoden	285		
Kapitel	10	Fälle au	ufbereiten	287		
-	10.1	Fälle so	ortieren	288		
	10.2	Fälle in	Gruppen aufteilen	289		
	10.3	Fälle filt	tern	292		
		10.3.1	Allgemeine Vorgehensweise	292		
		10.3.2	Methoden zum Auswählen der Fälle	294		
	10.4	Fälle ge	ewichten	296		
	10.5	Doppelt	te Fälle ermitteln	298		
Kapitel	11		ateien transponieren und umstrukturieren	303		
Kapitel		Datend	ateien transponieren und umstrukturieren	303 304		
Kapitel	11.1	Datend Transpo	onieren von Fällen und Variablen			
Kapitel		Datend Transpo Datenda	onieren von Fällen und Variablen ateien umstrukturieren	304 306		
Kapitel	11.1	Datend Transpo Datenda 11.2.1	onieren von Fällen und Variablen ateien umstrukturieren Hintergrund	304		
Kapitel	11.1	Datend Transpo Datenda	onieren von Fällen und Variablen ateien umstrukturieren Hintergrund Prozedur aufrufen und Art der Umstrukturierung wählen	304 306 306 307		
Kapitel	11.1	Datend Transpo Datenda 11.2.1 11.2.2	onieren von Fällen und Variablen ateien umstrukturieren Hintergrund Prozedur aufrufen und Art der Umstrukturierung wählen Variablen zusammenfassen	304 306 306 307 308		
·	11.1 11.2	Datend Transpo Datenda 11.2.1 11.2.2 11.2.3 11.2.4	onieren von Fällen und Variablen ateien umstrukturieren Hintergrund Prozedur aufrufen und Art der Umstrukturierung wählen Variablen zusammenfassen Fälle zusammenfassen	304 306 306 307 308 315		
Kapitel	11.1 11.2	Datend Transpo Datenda 11.2.1 11.2.2 11.2.3 11.2.4 Versch	onieren von Fällen und Variablen ateien umstrukturieren Hintergrund Prozedur aufrufen und Art der Umstrukturierung wählen Variablen zusammenfassen Fälle zusammenfassen melzen und Aggregieren von Datendateien	304 306 306 307 308 315		
·	11.1 11.2 12 12.1	Datend Transpo Datenda 11.2.1 11.2.2 11.2.3 11.2.4 Versch Fälle zv	onieren von Fällen und Variablen ateien umstrukturieren Hintergrund Prozedur aufrufen und Art der Umstrukturierung wählen Variablen zusammenfassen Fälle zusammenfassen	304 306 306 307 308 315		

	12.3	B Daten aggregieren	000
		12.3.1 Allgemeine Vorgehensweise	333
		12.3.2 Aggregierungsfunktionen	333
Kapite	l 19		336
Kapite	13.1	Fälle auflisten und Berichte erstellen	339
	13.1	- racket, effect familie	340
	13.2	and Zusammerilassenue Statistiken ausweisen	341
		13.2.1 Dialogfeld ausfüllen	341
	13.3	13.2.2 Ergebnisberichte auswerten	345
	13.4	Waller	348
	10.4	benchie	354
Kapitel	14	Häufigkeitstabellen	
	14.1	Häufigkeitstabellen auswerten	355
	14.2	Grafiken	356
		14.2.1 Balkendiagramme	359
		14.2.2 Histogramme	359
	14.3		361
	14.4	Einstellungen der Prozedur Häufigkeiten	364
		14.4.1 Allgemeine Vorgehensweise	370
		14.4.2 Diagramme	370
		14.4.3 Formate	371
			373
Kapitel	15	Deskriptive Mag-14	
Kapitel		Deskriptive Maßzahlen und Verhältnisstatistiken	375
Kapitel	15.1	Deskriptive Maßzahlen	375 375
		Deskriptive Maßzahlen und Verhältnisstatistiken Deskriptive Maßzahlen Verhältnisstatistiken	
	15.1 15.2 16	Verhältnisstatistiken Explorative Datenanalyse	375 378
	15.1 15.2 16 16.1	Verhältnisstatistiken Explorative Datenanalyse Methoden der explorativen Datenanalyse	375 378 385
	15.1 15.2 16 16.1 16.2	Verhältnisstatistiken Explorative Datenanalyse Methoden der explorativen Datenanalyse Grafische Darstellung der Werteverteilung	375 378 385 385
	15.1 15.2 16 16.1 16.2	Verhältnisstatistiken Explorative Datenanalyse Methoden der explorativen Datenanalyse Grafische Darstellung der Werteverteilung	375 378 385 385 386
	15.1 15.2 16 16.1 16.2	Verhältnisstatistiken Explorative Datenanalyse Methoden der explorativen Datenanalyse Grafische Darstellung der Werteverteilung 16.2.1 Stem-and-Leaf-Diagramme 16.2.2 Histogramm	375 378 385 385 386 387
	15.1 15.2 16 16.1 16.2	Verhältnisstatistiken Explorative Datenanalyse Methoden der explorativen Datenanalyse Grafische Darstellung der Werteverteilung 16.2.1 Stem-and-Leaf-Diagramme	375 378 385 385 386 387 389
	15.1 15.2 16 16.1 16.2	Verhältnisstatistiken Explorative Datenanalyse Methoden der explorativen Datenanalyse Grafische Darstellung der Werteverteilung 16.2.1 Stem-and-Leaf-Diagramme 16.2.2 Histogramm Lage der Werte beschreiben	375 378 385 385 386 387 389 390
	15.1 15.2 16 16.1 16.2	Verhältnisstatistiken Explorative Datenanalyse Methoden der explorativen Datenanalyse Grafische Darstellung der Werteverteilung 16.2.1 Stem-and-Leaf-Diagramme 16.2.2 Histogramm Lage der Werte beschreiben 16.3.1 Perzentile, M-Schätzer und Ausreißer 16.3.2 Boxplots	375 378 385 385 386 387 389 390
	15.1 15.2 16 16.1 16.2 16.3	Verhältnisstatistiken Explorative Datenanalyse Methoden der explorativen Datenanalyse Grafische Darstellung der Werteverteilung 16.2.1 Stem-and-Leaf-Diagramme 16.2.2 Histogramm Lage der Werte beschreiben 16.3.1 Perzentile, M-Schätzer und Ausreißer 16.3.2 Boxplots Test auf Normalverteilung	375 378 385 385 386 387 389 390 391
	15.1 15.2 16 16.1 16.2 16.3	Explorative Datenanalyse Methoden der explorativen Datenanalyse Grafische Darstellung der Werteverteilung 16.2.1 Stem-and-Leaf-Diagramme 16.2.2 Histogramm Lage der Werte beschreiben 16.3.1 Perzentile, M-Schätzer und Ausreißer 16.3.2 Boxplots Test auf Gleichheit der Varianzen	375 378 385 385 386 387 389 390 391 397
	15.1 15.2 16 16.1 16.2 16.3	Explorative Datenanalyse Methoden der explorativen Datenanalyse Grafische Darstellung der Werteverteilung 16.2.1 Stem-and-Leaf-Diagramme 16.2.2 Histogramm Lage der Werte beschreiben 16.3.1 Perzentile, M-Schätzer und Ausreißer 16.3.2 Boxplots Test auf Normalverteilung Test auf Gleichheit der Varianzen 16.5.1 Levene-Test	375 378 385 385 386 387 389 390 391 397 399 401
	15.1 15.2 16 16.1 16.2 16.3	Verhältnisstatistiken Explorative Datenanalyse Methoden der explorativen Datenanalyse Grafische Darstellung der Werteverteilung 16.2.1 Stem-and-Leaf-Diagramme 16.2.2 Histogramm Lage der Werte beschreiben 16.3.1 Perzentile, M-Schätzer und Ausreißer 16.3.2 Boxplots Test auf Normalverteilung Test auf Gleichheit der Varianzen 16.5.1 Levene-Test 16.5.2 Streuung gegen Median abtragen	375 378 385 385 386 387 389 390 391 397 399 401 402
	15.1 15.2 16 16.1 16.2 16.3	Verhältnisstatistiken Explorative Datenanalyse Methoden der explorativen Datenanalyse Grafische Darstellung der Werteverteilung 16.2.1 Stem-and-Leaf-Diagramme 16.2.2 Histogramm Lage der Werte beschreiben 16.3.1 Perzentile, M-Schätzer und Ausreißer 16.3.2 Boxplots Test auf Normalverteilung Test auf Gleichheit der Varianzen 16.5.1 Levene-Test 16.5.2 Streuung gegen Median abtragen Einstellungen der explorativen Datenanalyse	375 378 385 385 386 387 389 390 391 397 399 401 402 403
	15.1 15.2 16 16.1 16.2 16.3	Explorative Datenanalyse Methoden der explorativen Datenanalyse Grafische Darstellung der Werteverteilung 16.2.1 Stem-and-Leaf-Diagramme 16.2.2 Histogramm Lage der Werte beschreiben 16.3.1 Perzentile, M-Schätzer und Ausreißer 16.3.2 Boxplots Test auf Normalverteilung Test auf Gleichheit der Varianzen 16.5.1 Levene-Test 16.5.2 Streuung gegen Median abtragen Einstellungen der explorativen Datenanalyse 16.6.1 Allgemeine Vorgehensweise	375 378 385 385 386 387 389 390 391 397 399 401 402 403 405
	15.1 15.2 16 16.1 16.2 16.3 16.4 16.5	Explorative Datenanalyse Methoden der explorativen Datenanalyse Grafische Darstellung der Werteverteilung 16.2.1 Stem-and-Leaf-Diagramme 16.2.2 Histogramm Lage der Werte beschreiben 16.3.1 Perzentile, M-Schätzer und Ausreißer 16.3.2 Boxplots Test auf Normalverteilung Test auf Gleichheit der Varianzen 16.5.1 Levene-Test 16.5.2 Streuung gegen Median abtragen Einstellungen der explorativen Datenanalyse 16.6.1 Allgemeine Vorgehensweise 16.6.2 Statistiken	375 378 385 385 386 387 389 390 391 397 399 401 402 403 405 405
	15.1 15.2 16 16.1 16.2 16.3 16.4 16.5	Explorative Datenanalyse Methoden der explorativen Datenanalyse Grafische Darstellung der Werteverteilung 16.2.1 Stem-and-Leaf-Diagramme 16.2.2 Histogramm Lage der Werte beschreiben 16.3.1 Perzentile, M-Schätzer und Ausreißer 16.3.2 Boxplots Test auf Normalverteilung Test auf Gleichheit der Varianzen 16.5.1 Levene-Test 16.5.2 Streuung gegen Median abtragen Einstellungen der explorativen Datenanalyse 16.6.1 Allgemeine Vorgehensweise	375 378 385 385 386 387 389 390 391 397 399 401 402 403 405

Kapitel	17	Kreuztabellen und χ²-Test	411
	17.1	Kreuztabellen auswerten	412
		17.1.1 Beispiel: Versammlungsrecht für Fanatiker?	412
		17.1.2 Verteilungsangaben in der Kreuztabelle	413
		17.1.3 Möglicher Zusammenhang zwischen den Variablen	415
	17.2	Chi-Quadrat-Test	417
		17.2.1 Berechnung des χ ²	418
		17.2.2 Interpretation des χ^2 -Tests	419
		17.2.3 Voraussetzungen des χ^2 -Tests	421
	17.3	Kontrollvariable verwenden	421
	17.4	Signifikantere Aussagen durch gröbere Klassen	423
	17.5	Zusammenhangsmaße	427
		17.5.1 Zusammenhangsmaße für Nominalskalen	428
		17.5.2 Zusammenhangsmaße für Ordinalskalen	434
		17.5.3 Zusammenhangsmaße für Intervallskalen	435
	17.6	Erstellen von Kreuztabellen	435
Kapitel	18	Mehrfachantworten	443
	18.1	Mehrfachantworten zur Analyse aufbereiten	444
		18.1.1 Mehrfachantworten in der Datendatei speichern	444
		18.1.2 Variablen zu Sets zusammenfassen	445
	18.2	Mehrfachantworten auswerten	447
		18.2.1 Häufigkeitstabelle für ein Set	447
		18.2.2 Kreuztabelle mit einem Set	449
	18.3	Definieren von Mehrfachantworten-Sets	451
	18.4	Häufigkeitstabellen erstellen	452
	18.5	Kreuztabellen erstellen	454
	18.6	Befehlssyntax zur Analyse von Mehrfachantworten	457
Kapitel	19	Mittelwertvergleiche	461
	19.1	Prozeduren für Mittelwertvergleiche	461
	19.2	Gruppenstatistiken mit einer Gruppierungsvariablen	462
	19.3	Gruppenmittelwerte mit gestaffelten Gruppierungsvariablen	465
	19.4	Einstellungen zum Berechnen von Gruppenstatistiken	466
Kapitel	20	T-Test	471
	20.1	Grundlagen des T-Tests	471
		20.1.1 Überblick	471
		20.1.2 Beispiel	473
		20.1.3 Anforderungen an die Daten	473
		20.1.4 Zusammenhang zwischen dem Mittelwert in der Stichprobe und in der Grundgesamtheit	476

	20.	2 T-Test bei unabhängigen Stichproben	
		20.2.1 Der Wert t als Prüfmaß	478
		20.2.2 Interpretation der Testergebnisse	478
		20.2.3 Annahme gleicher Varianzen	479
	20.3	and a second variable of	483
	20.4	and a specific official offici	484
	20.5		488
		- Tests	489
		Suchpropen	489
		set set gepaarten Stichproben	492
		and distribute	493
Kapite	i 21	Einfaktorielle ANOVA	495
	21.1	Einleitung	495
		21.1.1 Bildung der zu vergleichenden Fallgruppen	495 495
		21.1.2 Anforderungen an die Daten	496
	21.2	A STATE OF THE CHIRACOTTENENT AND VA	496
		21.2.1 Beispiel: TV-Konsum und Schulbildung	496 496
		21.2.2 Deskriptive Maßzahlen für die einzelnen Gruppen	498
		21.2.3 Fest der Nullhypothese anhand des F-Wertes	499
		21.2.4 Multiple Vergleichstests	501
		21.2.5 Kontraste	503
	21.3	Paramagen zum Burchlumen der einlaktoriellen ANOVA	504
		21.3.1 Prozedur aufrufen	504
		21.3.2 Angabe der Variablen	505
		21.3.3 Multiple Vergleichstests	506
		21.3.4 Kontraste	508
		21.3.5 Optionen	509
Kapitel	22	Korrelationen	509
-	22.1	Korrelationen für intervallskalierte Variablen	513
			514
		- silotoliding des Zusammennangs in einem Streudiagramm	514
		22.1.2 Berechnung des Korrelationskoeffizienten22.1.3 Interpretation des Koeffizienten	517
	22.2	Rangkorrelationen für ordinalskalierte Variablen	518
	22.3	Einstellungen zum Berochnen von Konnt der	521
	_	Einstellungen zum Berechnen von Korrelationskoeffizienten	525
Kapitel		Partielle Korrelationen	529
	23.1	Auswertung partieller Korrelationskoeffizienten	5 29 530
	23.2	Einstellungen zum Berechnen partieller Korrelationskoeffizienten	533
			555

Kapitel	24	Lineare	Regression	537	
	24.1		spiel: Beschäftigungswirkungen der Arbeitszeitverkürzung		
			0er-Jahren	537	
	24.2		e Regression	539	
			Regressionsgerade und Streudiagramm	539	
			Beziehungen zwischen den Variablen müssen linear sein	546	
		24.2.3	Skalenniveaus der Variablen	547	
		24.2.4	Schätzen einer einfachen Regressionsgleichung	547	
		24.2.5	Maße für die Güte der Anpassung	548	
			Aussagen über die Regressionskoeffizienten	553	
			Vorhersagen mit Hilfe der Regressionsgleichung	558 560	
	24.3		Schätzung einer multiplen Regression		
	24.4	-	-Variablen	564	
		24.4.1	0/1-Variablen als Prädiktor	564	
			Eine einfache Analyse mit einer Dummy-Variablen	564	
	04.5		Analyse mit einer Dummy- und zwei Kontrollvariablen	566	
	24.5	_	der Residuen	570	
			Grafischer Test auf Normalverteilung	571	
	04.0	24.5.2	Durbin-Watson-Koeffizient: Test auf Autokorrelation der Residuen	574 577	
	24.6		aritätsprüfung	577	
			Was ist Kollinearität?	578	
	04.7		Aufspüren von Kollinearität	580	
	24.7		Methoden zur Auswahl der unabhängigen Variablen Einstellungen der Regressionsanalyse		
	24.8		-	582 582	
		24.8.1 24.8.2	Regressionsgleichung angeben Automatische Auswahl der erklärenden Variablen	583	
		24.8.3		584	
		24.8.4	Mehrere Blöcke in einer Regressionsschätzung Statistiken	585	
		24.8.5		586	
		24.8.6	Diagramme Speichern neuer Variablen	588	
		24.8.7	Optionen	588	
Kapitel	25	Kurven	anpassung	591	
	25.1	Beispie	I 1: Die Phillips-Kurve	591	
	25.2	Beispie	2: Wachstumsrate in der BRD	597	
	25.3	Kurvent	ypen	599	
	25.4	Einstell	ungen zur Kurvenanpassung	602	
Kapitel		_	eines lineares Modell – Univariat	605	
	26.1	Überbli	ck	605	

	26	5.2 Ergebnisse eines univariaten ALM	
		26.2.1 Beispiel	607
		26.2.2 Test auf Einfluss der erklärenden Variablen	607
		26.2.3 Parameter	608
		26.2.4 Diagramme	610
	26.		613
		26.3.1 Variablen	614
		26.3.2 Modelleigenschaften	614
		26.3.3 Kontraste	615
		26.3.4 Diagramme	618
		26.3.5 Optionen	619
		26.3.6 Post Hoc	620
		26.3.7 Speichern	622
Kapitel	27	Distant und Äbert LL	623
	27.1	Distanz- und Ähnlichkeitsmaße f Einleitung	625
	27.2		625
	27.3	25 EU-Lander	626
		a Joden Baterryp das richtige Mais	629
		tar intervalishatierte Daten	629
		27.3.2 Maße für Häufigkeitswerte 27.3.3 Maße für binäre Daten	632
	27.4	The Date	633
		Einstellungen zur Berechnung von Distanz- und Ähnlichkeitswerten 27.4.1 Allgemeine Vorgehensweise	638
		27.4.2 Maß und Standardisierung auswählen	638
Kanital	00	and old riddrasierung auswanien	639
Kapitel		Clusteranalyse	643
	28.1	Si di Giusteranalyse	643
		28.1.1 Fragestellung und Vorgehensweise	643
		28.1.2 Die einzelnen Schritte einer Clusteranalyse	644
	28.2	28.1.3 Aufbereitung der Daten	646
	28.3	200 Delagration : Auswahl der Tellnehmer für die Währungsunion	649
	20.0	210 Methodik der Clusteranalyse	651
		Mass of the Armichkeit von Objekten	651
		vorgenen bei der Clusterhildung	654
	28.4	Torrord Torrord Tilessen	655
	20. (Interpretation der Prozedurergebnisse 28.4.1 Distanzmatrix	655
			656
		28.4.2 Tabelle der Agglomerationsschritte 28.4.3 Eiszapfendiagramm	657
		28.4.4 Dendrogramm	659
		- Granni	660
		28.4.5 Clusterzuordnungen als Variablen speichern	663

	28.5	Einstell	ungen der Clusteranalyse	665
		28.5.1	Allgemeine Vorgehensweise	665
		28.5.2	Methode der Clusteranalyse auswählen	666
		28.5.3	Statistiken	673
		28.5.4	Diagramme	674
		28.5.5	Clusterzuordnung als Variable speichern	675
Kapitel	29	Cluster	zentrenanalyse – Clusteranalyse für große Dateien	677
	29.1	Method	e der Clusterbildung	677
	29.2	Clustera	analyse mit Vorinformationen über die Clusterzentren	679
		29.2.1	Die Beispieldaten: Strukturdaten für die Länder der Erde	679
		29.2.2	Bildung der Cluster bei bekannten Clusterzentren	681
		29.2.3	Ergebnisse der Clusteranalyse	682
	29.3	Clustera	analyse ohne Vorinformationen über die Clusterzentren	685
	29.4	Einstell	ungen der Clusterzentrenanalyse	686
		29.4.1	Allgemeine Vorgehensweise	686
		29.4.2	Clusterzentren	688
		29.4.3	Iterieren	689
		29.4.4	Optionen	690
		29.4.5	Speichern	691
Kapitel	30	Two-St	ep Clusteranalyse	693
	30.1	Der Alg	orithmus der zweistufigen Clusteranalyse	694
		30.1.1	Ablauf der zweistufigen Clusteranalyse	694
		30.1.2	Erste Stufe: Bildung eines "Cluster-Baumes"	695
		30.1.3	Der Algorithmus zur Bildung des CF-Baumes	696
		30.1.4	Parameter zur Steuerung der Baumgröße	698
		30.1.5	Optionale Kontrolle von Ausreißern	699
		30.1.6	Zwei alternative Distanzmaße	700
		30.1.7	Bestimmung der optimalen Clusteranzahl	701
		30.1.8	Eigenheiten des Cluster-Baum-Verfahrens	701
	30.2	Durchfü	ihren der Clusteranalyse	702
		30.2.1	Beispiel: Clustern von Bildpunkten	702
		30.2.2	Datenaufbereitung	704
		30.2.3	Einstellungen des Beispiels	705
		30.2.4	Automatische Lösung: Vier Cluster	706
		30.2.5	Alternativlösungen: 2 und 15 Cluster	709
	30.3	Einstell	ungen der Two-Step Clusteranalyse	711
		30.3.1	Variablen und Maße auswählen	711
		30.3.2	Optionen für den Cluster-Baum festlegen	712
		30.3.3	Diagramme für den Output anfordern	714
		30.3.4	Umfang der Ausgabe bestimmen	716

Kapitel	31	Diskriminanzanalyse	=44
	31.		719
		31.1.1 Diskriminanzfunktion berechnen	720
		31.1.2 Klassifizieren	720
	31.2	2 Bewertung der Ergebnisse	724
		31.2.1 Vergleich der Gruppenmittelwerte	728
		31.2.2 Standardisierte Koeffizienten	728
		31.2.3 Korrelationen zwischen den erklärenden Variablen und der Diskriminanzfunktion	732
		31.2.4 Tabelle der Treffsicherheit	733
		31.2.5 Gruppenmittelwerte der Variablen	734
		31.2.6 Wahl des Trennwertes der Diskriminanzfunktion	735
	31.3	Diskriminanzanalyse mit vier Zielgruppen	737
		31.3.1 Standard-Output	739
		31.3.2 Streudiagramm der Gruppenzugehörigkeiten	739
		31.3.3 Gebietskarte der Gruppenzuordnungen	744
	31.4	Auswahl der erklärenden Variablen	746
		31.4.1 Schrittweise Selektionsmethoden	748 748
		31.4.2 Ergebnisse des Beispiels	748 749
	31.5	Einstellungen der Diskriminanzanalyse	749 753
		31.5.1 Allgemeine Vorgehensweise	753 753
		31.5.2 Variablen angeben und Fälle auswählen	754
		31.5.3 Selektionsmethode	755
		31.5.4 Statistiken	758
		31.5.5 Klassifizieren	759
		31.5.6 Speichern von Ergebnissen in der Datendatei	762
Kapitel	32	Faktorenanalyse	
	32.1	Beispieldaten: Frühgeburtenstudie	763
	32.2	Das Modell der Faktorenanalyse	763
	32.3	Die vier Schritte der Faktorenanalyse	765
	32.4	Korrelationsmatrizen	767
	32.5	Faktorextraktion	768
	32.6	Rotation	772
	32.7	Schätzung der Faktorwerte	779
	32.8	Einstellungen der Faktorenanalyse	785
		32.8.1 Deskriptive Statistiken	787
		32.8.2 Extraktionsmethode	788
		32.8.3 Rotation	789
		32.8.4 Faktorwerte	791 700
			792

Kapitel	33	Reliabilitätsanalyse	795
	33.1	Reliabilitätsanalyse zur Skalenbewertung	796
		33.1.1 Daten aufbereiten und Analyse durchführen	796
		33.1.2 Cronbachs Alpha	798
		33.1.3 Beiträge der einzelnen Items zur Gesamtskala	801
	33.2	Einstellungen der Reliabilitätsanalyse	803
Kapitel	34	Multidimensionale Skalierung	807
	34.1	Ablauf der MDS	807
	34.2	MDS mit ordinalen Daten	816
	34.3	MDS auf Basis von "Messwiederholungen"	819
	34.4	MDS auf Basis von Objekteigenschaften	823
	34.5	Einstellungen der MDS	826
Kapitel	35	Nichtparametrische Tests	833
	35.1	Überblick	833
	35.2	Chi-Quadrat-Test	835
		35.2.1 Auswertung des Tests	835
		35.2.2 Einstellungen des Chi-Quadrat-Tests	837
	35.3	Binomial-Test	841
		35.3.1 Interpretation des Binomial-Tests	841
		35.3.2 Einstellungen des Binomial-Tests	842
	35.4	Sequenzanalyse	843
		35.4.1 Interpretation einer Sequenzanalyse	843
		35.4.2 Einstellungen der Sequenzanalyse	846
	35.5	Ein-Stichproben-Kolmogorov-Smirnov-Test	847
		35.5.1 Interpretation des Ein-Stichproben-K-S-Tests	847
		35.5.2 Einstellungen des Kolmogorov-Smirnov-Tests	848
	35.6	Tests für zwei unabhängige Stichproben	850
		35.6.1 Interpretation der Testergebnisse	850
		35.6.2 Einstellungen eines Tests für zwei unabhängige Stichproben	853
	35.7	Tests für mehrere unabhängige Stichproben	855
		35.7.1 Interpretation der Testergebnisse	856
		35.7.2 Einstellungen eines Tests für mehrere unabhängige Stichproben	858
	35.8	Tests für zwei verbundene Stichproben	859
		35.8.1 Interpretation des Wilcoxon-Tests	860
		35.8.2 Einstellungen der Tests für zwei verbundene Stichproben	861
	35.9	Test für mehrere verbundene Stichproben	863

кари	el 36	Diagramme erstellen und bearbeiten	
	36.	1 Diagrammtypen	86
	36.		86
		36.2.1 Allgemeine Vorgehensweise	87
		36.2.2 Beispiel: Erstellen eines Kreisdiagramms	87
	36.	3 Diagrammstruktur ändern	87
		36.3.1 Diagrammtyp ändern	87
		36.3.2 Datenreihen und Kategorien: ein- und ausblenden,	87
		vertauschen und Reihenfolge ändern	07/
	36.4	Formatierungen ändern	878
		36.4.1 Allgemeine Vorgehensweise	882
		36.4.2 Füllmuster und Rahmen	882
		36.4.3 Textformate	885
		36.4.4 Balken formatieren	887
		36.4.5 Linien	887
		36.4.6 Markierungen	891
		36.4.7 Optionen für Kreisdiagramme	894
		36.4.8 Diagrammgröße ändern	895
	36.5	Beschriftungen, Legende und Achsen	896
		36.5.1 Achsen	897
		36.5.2 Bezugslinien	897
		36.5.3 Legende	900
		36.5.4 Anmerkungen und Textfelder einfügen	902
	36.6	Diagramm kippen und drehen	902
		36.6.1 Kippen zweidimensionaler Diagramme	903
		36.6.2 Drehen dreidimensionaler Streudiagramme	903
	36.7	Kreissegment herausziehen	903
Capitel	37		904
apitei	37.1	Balken-, Linien-, Flächen- und Kreisdiagramme	905
	37.1	Struktur der darzustellenden Daten	905
	37.2	Darstellung einer einzelnen Datenreihe	907
		37.2.1 Einfaches Balkendiagramm	907
		37.2.2 Zeitreihendaten in einem Liniendiagramm darstellen	910
	37.3	77.2.5 Rumulierte Werte im Flächendiagramm	911
	37.3 37.4	Darstellung mehrerer Datenreihen	912
	37.4	Erstellen der Diagramme	912
		37.4.1 Diagrammtyp und Art der Grafikdaten auswählen	
		57.4.2 Diagramme für verschiedene Kategorien einer Variables	915
		or.4.0 Diagramme für verschiedene Variablen	917
		37.4.4 Diagramme für Werte einzelner Fälle	922 925

Kapitel	38	Streudiagramme	927			
	38.1	Einfaches Streudiagramm	928			
		38.1.1 Beispiel eines einfachen Streudiagramms	928			
		38.1.2 Streudiagramm mit Punkteklassen	929			
		38.1.3 Streudiagramm mit Regressionskurve	931			
		38.1.4 Datenbeschriftungsmodus: Punkte identifizieren	933			
	38.2	Überlagertes Streudiagramm	934			
	38.3	Streudiagramm in Matrix-Darstellung	936			
	38.4	3D-Streudiagramm	937			
	38.5	Erstellen eines Streudiagramms	940			
		38.5.1 Allgemeine Vorgehensweise	940			
		38.5.2 Einfaches Streudiagramm erstellen	941			
		38.5.3 Überlagertes Streudiagramm erstellen	942			
		38.5.4 Matrix-Streudiagramm erstellen	944			
		38.5.5 3D-Streudiagramm erstellen	945			
Kapitel	39	Histogramme, Boxplots, Verteilungsdiagramme und				
		Populationspyramiden	947			
	39.1	Histogramme	948			
		39.1.1 Erstellen eines Histogramms	948			
		39.1.2 Optionen zum Bearbeiten eines Histogramms im Diagramm-Editor	950			
	39.2	Verteilungsdiagramm erstellen	951			
	39.3	Boxplots	954			
		39.3.1 Übersicht	954			
		39.3.2 Boxplots für Kategorien einer Variablen erstellen	955			
		39.3.3 Boxplots für verschiedene Variablen erstellen	956			
	39.4	Populationspyramiden	958			
Kapitel	40	Zeitreihen: Autokorrelation und Kreuzkorrelation	961			
	40.1	Autokorrelation	962			
	40.2	Erstellen von Zeitreihendiagrammen	964			
1 /!!		Internal Alice Diagrams	969			
Kapitel		Interaktive Diagramme	969			
	41.1	3D-Balkendiagramm	972			
	41.2	Einfache interaktive Kreisdiagramme	975			
	41.3	Gestapelte interaktive Kreisdiagramme	310			
Kapitel	42	Funktionen	979			
	42.1	Thematischer Überblick	979			
	42.2	Funktionen in alphabetischer Reihenfolge	983			
Literatu	Literaturverzeichnis					
Stichwo	Stichwortverzeichnis					