

Reinhard Wittenberg und Hans Cramer

**Datenanalyse mit SPSS  
für Windows**

mit 192 Abbildungen und zahlreichen Tabellen

2., neubearbeitete Auflage

Lucius & Lucius · Stuttgart

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort des Herausgebers</b> .....	V
<b>Vorwort zur 2. Auflage</b> .....	VII
<b>1 Einleitung</b> .....	1
<b>2 SPSS-Grundlagen</b> .....	4
<b>2.1 SPSS für Windows im Überblick</b> .....	4
2.1.1 SPSS starten .....	4
2.1.2 Fenster und Hauptmenüs .....	5
2.1.2.1 Daten-Editor .....	6
2.1.2.2 Viewer und Text-Viewer .....	8
2.1.2.3 Pivot-Tabellen-Editor .....	12
2.1.2.4 Diagramm-Editor .....	13
2.1.2.5 Textausgabe-Editor .....	14
2.1.2.6 Syntax-Editor .....	16
2.1.2.7 Skript-Editor .....	17
2.1.3 Fensterverwaltung .....	18
2.1.4 SPSS beenden .....	19
2.1.5 Dateien .....	20
2.1.6 Programmoptionen .....	20
2.1.7 Drucken .....	22
2.1.7.1 Viewer .....	23
2.1.7.2 Text-Viewer .....	24
2.1.7.3 Daten-Editor .....	24
2.1.7.4 Syntax-Editor .....	25
<b>2.2 Eine SPSS-Beispielsitzung</b> .....	25
2.2.1 Lesen einer SPSS-Datendatei .....	25
2.2.2 Aufruf einer Statistikprozedur .....	26
2.2.3 Die Ergebnisse im Ausgabefenster .....	28
2.2.4 Die Ergebnisse drucken und weiterverarbeiten ..	31
<b>2.3 Grundbegriffe</b> .....	32
2.3.1 Datenmatrix .....	32

2.3.2 Rohdaten . . . . .	32
2.3.3 Fälle, Variablen und Werte . . . . .	33
<b>2.4 Datendateien . . . . .</b>	<b>34</b>
2.4.1 Erstmalige Datenerfassung . . . . .	35
2.4.2 Rohdatendateien lesen . . . . .	35
2.4.2.1 Rohdatendateien in festem Format . . . . .	35
2.4.2.2 Rohdatendateien in freiem Format . . . . .	36
2.4.2.3 Rohdatendateien mit Tabulator-Trennzeichen . . . . .	36
2.4.3 Tabellenkalkulations- und Datenbank-Dateien lesen . . . . .	37
2.4.4 SPSS-Datendateien . . . . .	38
2.4.4.1 SPSS-Datendateien schreiben . . . . .	38
2.4.4.2 SPSS-Datendateien lesen . . . . .	38
2.4.5 Rohdatendateien schreiben . . . . .	38
2.4.6 Tabellenkalkulations- und Datenbank-Dateien schreiben . . . . .	39
<b>2.5 Die SPSS-Befehlssprache . . . . .</b>	<b>39</b>
2.5.1 SPSS-Befehlsdateien . . . . .	40
2.5.1.1 Ein neues Syntaxfenster öffnen . . . . .	41
2.5.1.2 Eine Befehlsdatei speichern und öffnen . .	41
2.5.1.3 SPSS-Befehle ausführen . . . . .	41
2.5.2 Befehle . . . . .	42
2.5.2.1 Unterbefehle . . . . .	43
2.5.2.2 Variablennamen . . . . .	43
2.5.2.3 Werte . . . . .	44
2.5.2.4 Schlüsselwörter . . . . .	45
2.5.2.5 Zeichenketten . . . . .	46
2.5.2.6 Arithmetische Operatoren . . . . .	46
2.5.2.7 Trennzeichen . . . . .	46
2.5.3 Variablen . . . . .	47
2.5.3.1 Variablentypen . . . . .	47
2.5.3.2 Variablengruppen . . . . .	48
2.5.3.3 Variablenlisten . . . . .	49
2.5.4 Grundlegende SPSS-Befehle . . . . .	51

2.5.5 Reihenfolge der SPSS-Befehle . . . . .	53
2.5.6 Hilfsbefehle . . . . .	53
2.5.6.1 COMMENT . . . . .	53
2.5.6.2 EXECUTE . . . . .	54
<b>2.6 Datenbeschreibung und Datenerfassung . . . . .</b>	<b>55</b>
2.6.1 Befehle . . . . .	56
2.6.1.1 DATA LIST . . . . .	56
2.6.1.2 MISSING VALUES . . . . .	58
2.6.1.3 VARIABLE LEVEL . . . . .	60
2.6.1.4 VARIABLE LABELS . . . . .	61
2.6.1.5 VALUE LABELS . . . . .	62
2.6.2 ALLBUS-Datensatz . . . . .	64
2.6.2.1 DATA LIST . . . . .	64
2.6.2.2 Fehlende Werte, Meßniveau und Etiketten . . . . .	67
2.6.3 Daten-Editor . . . . .	70
2.6.3.1 Datenbeschreibung in SPSS 9 . . . . .	70
2.6.3.2 Datenbeschreibung in SPSS 10 . . . . .	75
2.6.3.3 Dateneingabe . . . . .	80
<b>2.7 Datentransformation . . . . .</b>	<b>82</b>
2.7.1 RECODE . . . . .	83
2.7.2 COMPUTE . . . . .	87
2.7.3 IF . . . . .	91
2.7.4 WEIGHT . . . . .	95
2.7.5 COUNT . . . . .	95
<b>2.8 Datenauswahl . . . . .</b>	<b>97</b>
2.8.1 SELECT IF . . . . .	97
2.8.2 SAMPLE . . . . .	98
<b>2.9 SPSS-Datendateien . . . . .</b>	<b>99</b>
2.9.1 SPSS-Datendateien schreiben (SAVE) . . . . .	100
2.9.2 SPSS-Datendateien lesen (GET) . . . . .	101
2.9.3 Variableninformationen (SYSFILE INFO, DISPLAY) . . . . .	102

2.9.4 Daten auflisten (LIST) . . . . .	103
2.9.5 SPSS-Datendateien manipulieren . . . . .	104
2.9.5.1 SPSS-Datendateien sortieren . . . . .	104
2.9.5.2 SPSS-Datendateien aufteilen . . . . .	104
2.9.6 Portable SPSS-Datendateien . . . . .	105
2.9.6.1 Portable SPSS-Datendateien schreiben (EXPORT) . . . . .	105
2.9.6.2 Portable SPSS-Datendateien lesen (IMPORT) . . . . .	106
<b>3 SPSS-Prozeduren und Analyse des Beispieldatensatzes ALL-BUS96 . . . . .</b>	<b>108</b>
<b>3.1 Explorative Datenanalyse . . . . .</b>	<b>108</b>
3.1.1 Univariate explorative Analyse . . . . .	109
3.1.1.1 Datenprüfung und Datenbereinigung: DESCRIPTIVES, FREQUENCIES, LIST . . . . .	109
3.1.1.2 Verteilungsform metrischer Variablen: GRAFIKEN, FREQUENCIES, EXAMINE, NPAR TESTS K-S . . . . .	119
3.1.2 Bivariate explorative Analyse . . . . .	134
3.1.2.1 Ausreißer: EXAMINE . . . . .	134
3.1.2.2 Linearität: SCATTERPLOT . . . . .	137
3.1.3 Multivariate explorative Analyse . . . . .	139
3.1.3.1 Reliabilität, Validität und Homogenität von Skalen: RELIABILITY, FACTOR . . . . .	139
3.1.3.2 Faktorenanalyse: FACTOR . . . . .	148
3.1.3.3 Clusteranalyse: CLUSTER, PROXIMITIES . . . . .	154
3.1.4 Übungsaufgaben . . . . .	160
<b>3.2 Deskriptive und konfirmative Datenanalyse . . . . .</b>	<b>160</b>
3.2.1 Univariate deskriptive und konfirmative Analyse: FREQUENCIES, DESCRIPTIVES . . . . .	162
3.2.2 Bivariate deskriptive und konfirmative Analyse . . . . .	170
3.2.2.1 Variablenzusammenhänge: CROSSTABS, REGRESSION, CORRELATIONS, NON-	

---

PAR CORR .....	170
3.2.2.2 Variablenunterschiede: T-TEST, NPAR TESTS M-W; ONEWAY, NPAR TESTS K-W .....	201
3.2.3 Multivariate deskriptive und konfirmative Analyse: CROSSTABS, PARTIAL CORR .....	220
3.2.4 Übungsaufgaben .....	228
<b>4 Präsentationsgrafiken .....</b>	<b>232</b>
<b>4.1 Balkendiagramme .....</b>	<b>235</b>
<b>4.2 Kreisdiagramme .....</b>	<b>240</b>
<b>4.3 Streudiagramme .....</b>	<b>247</b>
<b>4.4 Editieren von Diagrammen .....</b>	<b>255</b>
<b>4.5 Übungsaufgaben .....</b>	<b>265</b>
<b>5 Präsentationstabellen .....</b>	<b>267</b>
<b>5.1 Einfache Tabellen .....</b>	<b>267</b>
<b>5.2 Allgemeine Tabellen .....</b>	<b>273</b>
<b>5.3 Häufigkeitstabellen .....</b>	<b>275</b>
<b>5.4 Editieren von Pivot-Tabellen .....</b>	<b>279</b>
<b>5.5 Übungsaufgaben .....</b>	<b>287</b>
<b>6 Anhang .....</b>	<b>288</b>
<b>6.1 Installation der ALLBUS96-Dateien .....</b>	<b>288</b>
<b>6.2 Erstellung der SPSS-Datendatei .....</b>	<b>289</b>

<b>6.3 Lösungen zu den Übungsaufgaben</b>	300
<b>6.4 Literaturverzeichnis</b>	324
6.4.1 Arbeitsbücher	324
6.4.2 Handbücher	325
<b>6.5 Sachverzeichnis</b>	327