

IBM SPSS Syntax

Eine anwendungsorientierte Einführung

von

Prof. Dr. Marko Sarstedt, MBR

Prof. Dr. Tobias Schütz, MBR

und

Prof. Dr. Sascha Raitchel, MBR

3., vollständig überarbeitete Auflage

Verlag Franz Vahlen München

Inhaltsverzeichnis

Vorwort zur dritten Auflage	VII
Hinweis zum verwendeten Datensatz	IX
1 Grundlagen der SPSS-Befehlssyntax	1
1.1 Vorteile der Syntax	1
1.2 Erzeugen und Ausführen der Syntax	1
1.3 Hilfeoption und Syntax-Referenz	7
1.4 Aufbau und prinzipielle Regeln der Befehlssyntax	8
1.4.1 Unterbefehle	10
1.4.2 Schlüsselwörter	10
1.4.3 Variablennamen	10
1.4.4 Zahlen und Zeichenfolgen	11
1.4.5 Arithmetische Operatoren und spezielle Begrenzungszeichen	12
1.5 Konventionen zur Darstellung von Syntax-Befehlen	13
1.6 Grundlegende SPSS-Befehle	13
1.6.1 Ausführen von Anweisungen: EXECUTE	14
1.6.2 Einfügen von Kommentaren: COMMENT	14
1.7 Fehler im Syntax-Programm	15
1.7.1 Einige typische Fehler beim Programmieren der Syntax	16
1.7.2 Fehlerbehandlung	17
2 Dateneingabe und Datenaufbereitung	21
2.1 Dateneingabe im Syntax-Editor	21
2.2 Variablendefinition mit STRING und NUMERIC	24
2.3 Einlesen von externen Datendateien mit GET DATA	25
2.4 Datendateien	29
2.4.1 Erstellen einer SPSS-Datendatei: SAVE	29
2.4.2 Einlesen einer SPSS-Datendatei: GET	31
2.4.3 Simultanes Arbeiten mit Datensätzen: DATASET	31
2.5 Datenaufbereitung – Erweiterte Variablendefinition	35
2.5.1 Variablen umbenennen: RENAME VARIABLES	37
2.5.2 Variablenetiketten: VARIABLE LABELS	37
2.5.3 Werteetiketten: VALUE LABELS/ADD VALUE LABELS	38
2.5.4 Skalenniveau: VARIABLE LEVEL	40
2.5.5 Definieren von Ausgabeformaten für Werte: FORMATS	40
2.5.6 Fehlende Werte	42
2.5.6.1 Benutzerdefinierte fehlende Werte: MISSING VALUES	43
2.5.6.2 Systemdefinierte fehlende Werte	45

3	Datentransformation und -modifikation	47
3.1	Umcodieren von Variablen: RECODE-Anweisung	47
3.2	Variablen berechnen: COMPUTE-Anweisung	52
3.2.1	Arithmetische & statistische Funktionen	54
3.2.2	Logische Funktionen	57
3.2.3	Funktionen zur Erzeugung von Zufallszahlen	58
3.2.4	Funktionen für fehlende Werte	58
3.2.5	Funktionen für Datums- und Zeitvariablen	59
3.2.6	Funktionen für Zeichenfolgevariablen	64
3.2.7	Weitere Funktionen	67
3.3	Ermitteln der Häufigkeit spezifischer Werte: COUNT	68
3.4	Permanente und temporäre Datenmodifikation: TEMPORARY	69
3.5	Gewichtung der Beobachtungen: WEIGHT	71
4	Bedingte Datenmodifikationen	73
4.1	Einfache bedingte Datenmodifikationen: IF	73
4.1.1	Relationale Operatoren	75
4.1.2	Logische Operatoren	76
4.2	Komplexe bedingte Datenmodifikation: DO IF	79
4.3	Wiederholung: DO REPEAT	87
4.4	Iterative Anweisungen: LOOP	90
4.4.1	Schleifensteuerung: Anzahl der Schleifendurchläufe	91
4.4.2	Schleifensteuerung: Einhalten einer Bedingung	94
4.4.3	Schleifensteuerung: Erfüllen eines Abbruchkriteriums	97
4.5	Exkurs: Definieren von Vektoren mit VECTOR	99
4.6	Zusammenführendes Beispiel	100
5	Datenselektion	103
5.1	Datenselektion in Abhängigkeit einer Variablen: FILTER	103
5.2	Datenselektion in Abhängigkeit einer Bedingung: SELECT IF	106
5.3	Exkurs: Systemvariablen	108
5.4	Ziehung einer Zufallsstichprobe: SAMPLE	109
6	Datendateien	111
6.1	Datendatei sortieren: SORT CASES	111
6.2	Datendatei aufteilen: SPLIT FILE	112
6.3	Aggregieren von Daten: AGGREGATE	115
6.4	Zusammenführendes Beispiel	119
6.5	Zusammenfügen von Datendateien	121
6.5.1	Verschiedene Beobachtungen mit identischen Variablen: ADD FILES	122
6.5.2	Verschiedene Variablen bei gleichen Merkmalsträgern: MATCH FILES	129
6.6	Zusammenführendes Beispiel	134

7 Matrix-Programme	137
7.1 Matrizeneingabe	138
7.1.1 Explizite Matrizeneingabe: COMPUTE	138
7.1.2 Einlesen einer von SPSS erzeugten Matrix: MGET	139
7.1.3 Definition von Matrizen: GET	141
7.2 Matrizenausgabe: PRINT	143
7.3 Arithmetische Operatoren	144
7.4 Matrix-Funktionen	147
7.5 Zusammenführende Beispiele	149
8 Makros	157
8.1 Der Aufbau eines Makros	158
8.2 Flexibilität durch Argumente	160
8.2.1 Schlüsselwortargumente	161
8.2.2 Positionale Argumente	163
8.3 Die Spezifikation von Argumenten	164
8.3.1 !TOKENS	165
8.3.2 !CHAREND	166
8.3.3 !CMDEND	167
8.4 Hilfreiche Befehle für die Verwendung in Makros	168
8.4.1 Befehle für die Manipulation von Textvariablen und Text in Makro-Programmen	168
8.4.2 Befehl für die bedingte Datenmodifikation: !IF	169
8.4.3 Befehle für wiederholte Anweisungen: !DO	171
8.5 Einfache Makroideen	173
8.5.1 Bündeln von Variablen	173
8.5.2 Makros kombinieren	174
8.5.3 Variablenbündel im Makro-Aufruf	175
8.5.4 Dateipfade als Makro	175
8.6 Komplexe Makro-Programme	176
8.6.1 Regression mit einem rollierenden Zeitfenster	176
8.6.2 Identifikation von Heteroskedastizität: Der Breusch-Pagan-Test	185
8.6.3 Lineare Regressionen mit heteroskedastizitätskonsistenten Standardfehlern	197
8.6.4 Bootstrapping mit dem Ausgabeverwaltungssystem OMS	208
Literaturverzeichnis	221
Stichwortverzeichnis	225