

Inhaltsverzeichnis




1. GRUNDLAGEN VON SPSS®	1-5
1.1 DATEITYPEN	1-5
1.2 MENÜSTRUKTUR UND BEDIENUNG	1-5
1.3 GRUNDLEGENDE EINSTELLUNGEN	1-7
2. DATENDATEIEN	2-8
2.1 DATENSTRUKTUR	2-8
2.2 ERSTELLEN EINER DATENMASKE	2-8
2.2.1 <i>Name</i>	2-9
2.2.2 <i>Typ</i>	2-9
2.2.3 <i>Variablenlabels und Wertelabels</i>	2-10
2.2.4 <i>Fehlende Werte</i>	2-10
2.2.5 <i>Spalten und Ausrichtung</i>	2-11
2.2.6 <i>Messniveau</i>	2-11
2.2.7 <i>Rolle</i>	2-11
2.2.8 <i>Kopieren von Variablendefinitionen</i>	2-11
2.2.9 <i>Übersicht aller Variablenattribute</i>	2-11
2.2.10 <i>Variableneigenschaften definieren</i>	2-12
2.2.11 <i>Dateneigenschaften kopieren</i>	2-13
2.3 DATENEINGABE	2-13
2.3.1 <i>Eingabefunktionen</i>	2-14
2.3.2 <i>Editierfunktionen</i>	2-15
2.3.3 <i>Kopieren von Werten</i>	2-15
2.3.4 <i>Kopieren von Variablen und Fällen</i>	2-15
2.3.5 <i>Daten suchen und ersetzen</i>	2-16
2.3.6 <i>Sprung zu Fallnummer oder Variable</i>	2-16
2.4 DATENIMPORT UND -EXPORT	2-16
3. AUSGABEDATEIEN	3-18
3.1 CHARAKTER VON AUSGABEOBJEKTEN	3-18
3.2 ARBEITEN MIT OBJEKTEN IN AUSGABEDATEIEN	3-18
3.2.1 <i>Ausgabedateien öffnen und speichern</i>	3-18
3.2.2 <i>Arbeiten mit Ausgabeobjekten</i>	3-18
3.2.3 <i>Änderung der Darstellung</i>	3-19
3.2.4 <i>Ausgabe exportieren</i>	3-19
4. SYNTAX- UND MAKRODATEIEN	4-21
4.1 CHARAKTER VON SYNTAXDATEIEN	4-21
4.2 ARBEITEN MIT SYNTAXDATEIEN	4-21
4.2.1 <i>Syntaxdateien öffnen und speichern</i>	4-21
4.2.2 <i>Editieren einer Syntaxdatei</i>	4-22
4.2.3 <i>Grammatik von Syntaxdateien</i>	4-22
4.3 MAKRODATEIEN	4-23

5.	DATEN AUSWÄHLEN & TRANSFORMIEREN	5-25
5.1	SELEKTION VON FÄLLEN	5-25
5.1.1	<i>Fälle auswählen</i>	5-25
5.1.2	<i>Falls Bedingung formulieren</i>	5-25
5.1.3	<i>Nach Fällen aufteilen</i>	5-26
5.2	ANWENDUNG VON FUNKTIONEN AUF VARIABLEN	5-27
5.2.1	<i>Variable berechnen</i>	5-27
5.2.2	<i>Funktionsübersicht</i>	5-28
5.3	VARIABLENUMKODIERUNG	5-30
5.3.1	<i>Umkodieren in dieselben Variablen</i>	5-30
5.3.2	<i>Umkodieren in eine andere Variable</i>	5-31
5.3.3	<i>Automatisches Umkodieren von Variablen</i>	5-32
5.4	ZUSATZFUNKTIONEN BEI TRANSFORMATIONEN	5-33
5.4.1	<i>Zufallszahlengenerator</i>	5-33
5.4.2	<i>Häufigkeiten von Werten in Fällen auszählen</i>	5-33
5.4.3	<i>Transformation von Werten in Ränge</i>	5-34
5.5	ZUSATZFUNKTIONEN BEI DATENKODIERUNGEN	5-36
5.5.1	<i>Sortieren von Fällen oder Variablen</i>	5-36
5.5.2	<i>Transponieren von Daten</i>	5-37
5.5.3	<i>Verknüpfen von Datendateien</i>	5-37
5.5.4	<i>Aggregieren von Daten</i>	5-38
5.5.5	<i>Gewichten von Fällen</i>	5-41
5.5.6	<i>Umstrukturieren von Daten</i>	5-42
5.5.7	<i>Ermitteln doppelter Fälle</i>	5-44
5.5.8	<i>Visuelles Klassieren (Variablen kategorisieren)</i>	5-45
5.5.9	<i>Fehlende Werte ersetzen</i>	5-48
5.5.10	<i>Multiple Imputation</i>	5-49
5.5.11	<i>Assistent für Datum und Uhrzeit</i>	5-55
5.6	ZUSATZFUNKTIONEN ZUR AUFBEREITUNG UND VALIDIERUNG VON DATEN	5-56
5.6.1	<i>Optimales Klassieren</i>	5-56
5.6.2	<i>Ungewöhnliche Fälle identifizieren</i>	5-58
5.6.3	<i>Daten validieren</i>	5-61
5.6.4	<i>Daten hinsichtlich fehlender Werte analysieren</i>	5-64
6.	UNIVARIATE VERFAHREN	6-69
6.1	HÄUFIGKEITEN	6-69
6.2	UNIVARIATE STATISTIKEN	6-71
6.3	EXPLORATIVE DATENANALYSE	6-72
6.4	KREUZTABELLEN	6-76
6.5	VERGLEICH VON MITTELWERTEN	6-81
6.5.1	<i>Errechnen von Mittelwerten</i>	6-81
6.5.2	<i>t-Tests</i>	6-83
6.6	EINFAKTORIELLE VARIANZANALYSE (ANOVA)	6-86
6.7	KORRELATIONSKOEFFIZIENTEN	6-90
6.7.1	<i>Bivariate Korrelation</i>	6-90
6.7.2	<i>Partialkorrelation</i>	6-92
6.8	LINEARE REGRESSION	6-94
6.9	NICHPARAMETRISCHE TESTS	6-103
6.9.1	<i>Chi-Quadrat-Test et al.</i>	6-103
6.9.2	<i>Binomialtest</i>	6-104

6.9.3	Sequenzanalyse	6-105
6.9.4	Ein-Stichproben-Kolmogorov-Smirnov-Test.....	6-106
6.9.5	Tests für zwei unabhängige Stichproben.....	6-107
6.9.6	Tests für mehrere unabhängige Stichproben.....	6-108
6.9.7	Tests bei zwei abhängigen Stichproben.....	6-109
6.9.8	Tests für mehrere abhängige Stichproben.....	6-111
6.10	ANALYSE VON MEHRFACHANTWORTEN	6-112
6.10.1	Definieren von Mehrfachantworten.....	6-112
6.10.2	Analyse von Mehrfachantworten als Häufigkeiten.....	6-113
6.10.3	Analyse von Mehrfachantworten als Kreuztabellen.....	6-113
6.11	ANALYSE FEHLENDER WERTE	6-114
6.12	BOOTSTRAPPING	6-117
7.	MULTIVARIATE VERFAHREN	7-119
7.1	MEHRDIMENSIONALE VARIANZANALYSEN.....	7-119
7.1.1	Multiple Varianzanalyse	7-119
7.1.2	Multivariate Varianzanalyse.....	7-132
7.1.3	Varianzanalyse mit Messwiederholungen.....	7-139
7.2	FAKTORENANALYSE.....	7-148
7.2.1	Prinzip.....	7-149
7.2.2	Ergebnisausgabe.....	7-150
7.2.3	Durchführung.....	7-154
7.3	CLUSTERANALYSE	7-158
7.3.1	Distanz- und Ähnlichkeitsmaße	7-158
7.3.2	Hierarchische Clusteranalyse für mittlere Datenumfänge.....	7-165
7.3.3	Clusterzentrenanalyse für große Datenumfänge	7-171
7.3.4	Two-Step-Clusteranalyse	7-175
7.4	DISKRIMINANZANALYSE	7-181
7.4.1	Prinzip.....	7-181
7.4.2	Ergebnisausgabe bei Einschlussverfahren	7-183
7.4.3	Ergebnisausgabe bei schrittweiser Methode.....	7-189
7.4.4	Durchführung.....	7-190
7.5	MULTIDIMENSIONALE SKALIERUNG	7-194
7.5.1	Prinzip.....	7-195
7.5.2	Ergebnisausgabe bei symmetrischer Datenmatrix.....	7-196
7.5.3	Ergebnisausgabe bei asymmetrischer Datenmatrix.....	7-198
7.5.4	Ergebnisausgabe bei Rohvariablen.....	7-198
7.5.5	Durchführung.....	7-199
7.6	ITEM- UND SKALENANALYSE	7-202
7.6.1	Prinzip.....	7-202
7.6.2	Ergebnisausgabe.....	7-203
7.6.3	Durchführung.....	7-206
7.7	BINÄR LOGISTISCHE REGRESSION.....	7-207
7.7.1	Prinzip.....	7-208
7.7.2	Ergebnisausgabe.....	7-209
7.7.3	Durchführung.....	7-212
7.8	GEMISCHTE MODELLE	7-215
7.8.1	Prinzip.....	7-216
7.8.2	Ergebnisausgabe.....	7-218
7.8.3	Durchführung.....	7-225

7.9	WEITERE VERFAHREN IM ÜBERBLICK	7-228
7.9.1	<i>Multinomiale logistische Regressionsanalyse</i>	7-228
7.9.2	<i>Regression: Gewichtsschätzung</i>	7-228
7.9.3	<i>Regression: Kurvenanpassung</i>	7-228
7.9.4	<i>Ordinale Regression</i>	7-228
7.9.5	<i>Regression: Probit-Analyse</i>	7-229
7.9.6	<i>Nichtlineare Regression</i>	7-229
7.9.7	<i>Regression: Zweistufige kleinste Quadrate</i>	7-229
7.9.8	<i>Regression mit Optimaler Skalierung</i>	7-229
7.9.9	<i>Allgemeine loglineare Modelle</i>	7-230
7.9.10	<i>Logit-loglineare Modelle</i>	7-230
7.9.11	<i>Loglinear: Modellauswahl</i>	7-230
7.9.12	<i>Allgemeines Lineares Modell: Varianzkomponenten</i>	7-231
7.9.13	<i>Korrespondenzanalyse</i>	7-231
7.9.14	<i>Optimale Skalierung</i>	7-231
7.9.15	<i>OLAP-Würfel</i>	7-232
7.9.16	<i>Verhältnisstatistik</i>	7-232
7.9.17	<i>Multidimensionale Skalierung (PROXSCAL)</i>	7-232
7.9.18	<i>Verallgemeinerte lineare Modelle (GENLIN)</i>	7-233
7.9.19	<i>Verallgemeinerte Schätzungsgleichungen (GENLIN)</i>	7-233
7.9.20	<i>Mehrschichtiges Perzeptron (MLP)</i>	7-233
7.9.21	<i>Radiale Basisfunktion (RBF)</i>	7-233
8.	ANHANG	8-234
8.1	ÜBUNGSAUFGABEN	8-234
8.2	CONCEPT-MAPS.....	8-239
8.3	LITERATUR.....	8-242
8.3.1	<i>Einführende Literatur zur uni- und multivariaten Statistik</i>	8-242
8.3.2	<i>Primär- und Sekundärliteratur zu SPSS</i>	8-242
	STICHWORTREGISTER	8-243

Im Text wird folgende Symbolik verwendet:

-  ... kündigt eine Erläuterung bzw. einen Hinweis zu einem speziellen Thema an.
-  ... kündigt ein Rechenbeispiel (Erläuterung eines verwendeten Datensatzes) oder die Interpretation eines Rechenergebnisses zum verwendeten Datensatz an.
-  ... kündigt eine einleitende Kurzcharakterisierung zu einer statistischen Prozedur und/oder zur Syntax von SPSS an, mit Angaben zur Funktion, den erforderlichen Daten und notwendigen statistischen Annahmen zum Verfahren. Ein Doppelstern (**) hinter einem Unterbefehl der Syntax kennzeichnet eine Voreinstellung, die verwendet wird, wenn keine andere Angabe erfolgt.

Geklammerte Angaben wie z.B. (DESCRIPTIVES), (/SAVE) oder (MEAN) verweisen auf zugeordnete Syntax-Befehle (Befehle, Unterbefehle und Schlüsselwörter) aus der SPSS-Kommandosprache.