

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort zur dritten Auflage</b>	<b>9</b>
<b>Kapitel 1: Einführung in die Arbeit mit SPSS</b>	<b>13</b>
1.1 Dateneingabe	16
1.2 Beispiele einfacher Datenanalysen	24
1.3 Zur Arbeit mit der SPSS-Syntax	35
<b>Kapitel 2: Regressionsanalyse</b>	<b>41</b>
2.1 Einfache lineare Regression	45
2.1.1 Methode der kleinsten Quadrate	45
2.1.2 Voraussetzungen	49
2.1.3 Varianzzerlegung und Bestimmtheitsmaß	50
2.1.4 Tests und Vorhersage	52
2.2 Multiple lineare Regression	55
2.2.1 Modell und prinzipielle Vorgehensweise	55
2.2.2 Interpretation der Ergebnisse	56
2.2.3 Merkmalsselektionsverfahren und hierarchische Regression	64
2.2.4 Moderator- und Mediatoranalyse	69
2.3 Anwendungsbeispiel in SPSS	78
2.3.1 Einfache lineare Regression	79
2.3.2 Multiple lineare Regression	83
2.3.3 Redundanz und Suppression	86
2.3.4 Merkmalsselektionsverfahren	90
2.3.5 Hierarchische Regression	100
2.3.6 Moderator- und Mediatoranalyse	102
<b>Kapitel 3: Varianzanalyse</b>	<b>109</b>
3.1 Einfaktorielle Varianzanalyse	113
3.1.1 Modell	113
3.1.2 Voraussetzungen	115
3.1.3 Statistische Hypothesen	117
3.1.4 Quadratsummenzerlegung und Signifikanzprüfung	118
3.1.5 Vorgehensweise nach dem Allgemeinen linearen Modell	121
3.1.6 Multiple Vergleiche	123
3.2 Zweifaktorielle Varianzanalyse	125
3.2.1 Modell, Voraussetzungen und statistische Hypothesen	125
3.2.2 Quadratsummenzerlegung und Signifikanzprüfung	126

3.2.3	Vorgehensweise nach dem Allgemeinen linearen Modell .....	132
3.3	Kovarianzanalyse .....	133
3.4	Multivariate Varianzanalyse .....	134
3.5	Varianzanalyse mit Messwiederholungen .....	137
3.5.1	Typische Anwendungssituationen .....	137
3.5.2	Verwendung linearer Kontraste .....	138
3.5.3	Signifikanzprüfung .....	141
3.6	Anwendungsbeispiel in SPSS .....	142
3.6.1	Einfaktorielle Varianzanalyse .....	142
3.6.2	Zweifaktorielle Varianzanalyse .....	149
3.6.3	Kovarianzanalyse .....	153
3.6.4	Multivariate Varianzanalyse .....	154
3.6.5	Varianzanalyse mit Messwiederholungen .....	156
<b>Kapitel 4:</b>	<b>Diskriminanzanalyse .....</b>	<b>169</b>
4.1	Lineare Diskriminanzanalyse bei zwei Gruppen .....	172
4.1.1	Grundprinzip .....	172
4.1.2	Schätzung der Diskriminanzfunktion .....	175
4.1.3	Kenngößen und statistische Tests .....	178
4.1.4	Voraussetzungen und Anwendungsempfehlungen .....	180
4.1.5	Klassifikation: Zuordnung neuer Probanden .....	182
4.2	Lineare Diskriminanzanalyse bei mehr als zwei Gruppen .....	186
4.2.1	Grundprinzip und Vorgehensweise .....	186
4.2.2	Klassifikation im Mehr-Gruppen-Fall .....	190
4.3	Anwendungsbeispiel in SPSS .....	192
4.3.1	Diskriminanzanalyse bei zwei Gruppen .....	193
4.3.2	Diskriminanzanalyse bei mehr als zwei Gruppen .....	196
<b>Kapitel 5:</b>	<b>Logistische Regression .....</b>	<b>205</b>
5.1	Odds Ratio .....	208
5.2	Modell der logistischen Regression .....	212
5.2.1	Modellgleichung .....	212
5.2.2	Voraussetzungen .....	214
5.3	Schätzungen, Tests und Modellgüte .....	215
5.3.1	Parameterschätzungen .....	215
5.3.2	Statistische Tests .....	220
5.3.3	Beurteilung der Modellgüte .....	220
5.4	Anwendungsbeispiel in SPSS .....	222
5.4.1	Berechnung des Odds Ratio .....	222
5.4.2	Logistische Regression mit einem Prädiktor .....	224
5.4.3	Logistische Regression mit mehreren Prädiktoren .....	235

<b>Kapitel 6: Analyse mehrdimensionaler Häufigkeitstabellen</b> .....	243
6.1 Häufigkeitsanalyse in zweidimensionalen Kreuztabellen .....	246
6.2 Loglineare Modelle .....	251
6.2.1 Prinzip der loglinearen Modellierung .....	252
6.2.2 Hierarchische loglineare Modelle .....	254
6.3 Anwendungsbeispiel in SPSS .....	256
6.3.1 Kreuztabellen .....	256
6.3.2 Loglineare Modelle .....	260
<b>Kapitel 7: Zeitreihenanalyse</b> .....	269
7.1 Zeitreihendarstellung und Stationarität .....	273
7.1.1 Zeitreihendarstellung .....	273
7.1.2 Stationarität von Zeitreihen .....	275
7.2 Trendanalyse .....	276
7.2.1 Nichtparametrische Glättungsverfahren .....	276
7.2.2 Parametrische Trendanalyse .....	279
7.3 Schwingungsanalyse .....	280
7.3.1 Autokorrelationsanalyse .....	280
7.3.2 Spektralanalyse .....	283
7.4 Überblick über weitere Methoden der Zeitreihenanalyse .....	287
7.5 Anwendungsbeispiel in SPSS .....	289
7.5.1 Darstellung der Zeitreihe .....	290
7.5.2 Trendanalyse .....	292
7.5.3 Schwingungsanalyse .....	298
7.5.4 Analysen nach Therapiebeginn .....	306
<b>Kapitel 8: Clusteranalyse</b> .....	311
8.1 Vorgehensweise .....	314
8.1.1 Distanz- und Ähnlichkeitsmaße .....	314
8.1.2 Clusterbildung: Average-Linkage-Methode .....	319
8.2 Interpretation einer hierarchischen Clusterlösung .....	323
8.3 Anwendungsbeispiel in SPSS .....	325
8.3.1 Clusteranalyse mit zwei Variablen und fünf Probanden .....	325
8.3.2 Clusteranalyse mit fünf Variablen und 20 Probanden .....	332
<b>Kapitel 9: Faktorenanalyse</b> .....	341
9.1 Modell und Voraussetzungen der Faktorenanalyse .....	345
9.2 Hauptkomponentenmethode .....	347
9.2.1 Prinzip der Faktorextraktion .....	347
9.2.2 Kennwerte der Faktorenanalyse .....	348
9.3 Bestimmung der Anzahl der Faktoren .....	351

9.4	Varimax-Rotation .....	354
9.5	Interpretation und Güte der Faktorenlösung .....	357
9.5.1	Interpretation der Faktorenlösung .....	357
9.5.2	Analyse der Kommunalitäten .....	358
9.6	Anwendungsbeispiel in SPSS .....	360
9.6.1	Vollständiges Modell .....	360
9.6.2	Extraktion und Rotation der Faktoren .....	366
<b>Kapitel 10: Lineare Strukturgleichungsmodelle .....</b>		<b>375</b>
10.1	Korrelationen und Kausalität .....	379
10.2	Pfaddiagramme und lineare Strukturgleichungen .....	384
10.3	Struktur- und Messmodell .....	386
10.4	Modellspezifikationen .....	390
10.5	Schätzungen, Tests und Gütekriterien .....	393
10.5.1	Parameterschätzungen .....	393
10.5.2	Beurteilung der Schätzergebnisse .....	395
10.6	Anwendungsbeispiel in AMOS .....	399
10.6.1	Einführung in die grafische Oberfläche von AMOS .....	400
10.6.2	Pfaddiagramme mit beobachteten Variablen .....	407
10.6.3	Strukturgleichungsmodelle mit latenten Variablen .....	423
<b>Anhang .....</b>		<b>439</b>
Glossar .....		439
Inhalt der Website .....		448
Literatur .....		450
Sachregister .....		455