

Inhaltsverzeichnis

Vorwort zur dritten Auflage	9
Kapitel 1: Einführung in die Arbeit mit SPSS	13
1.1 Dateneingabe	16
1.2 Beispiele einfacher Datenanalysen	24
1.3 Zur Arbeit mit der SPSS-Syntax	35
Kapitel 2: Regressionsanalyse	41
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
Kapitel 3: Varianzanalyse	109
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
Kapitel 4: Diskriminanzanalyse		169
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
Kapitel 5: Logistische Regression		205
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

Kapitel 6: Analyse mehrdimensionaler Häufigkeitstabellen	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
Kapitel 7: Zeitreihenanalyse	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
Kapitel 8: Clusteranalyse	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
Kapitel 9: Faktorenanalyse	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
Kapitel 10: Lineare Strukturgleichungsmodelle		375
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
Anhang		
	Glossar	439
	Inhalt der Website	448
	Literatur	450
	Sachregister	455