



SPSS 22

Einführung in die moderne Datenanalyse

14., aktualisierte Auflage

Achim Bühl

EXTRAS
ONLINE

ALWAYS LEARNING

PEARSON

SPSS 22

Einführung in die moderne Datenanalyse

14., aktualisierte Auflage

Achim Bühl

SPSS 22 - PDF

Inhaltsverzeichnis

SPSS 22 Einführung in die moderne Datenanalyse

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1 Installation und Historie von SPSS

- Systemvoraussetzungen von SPSS 22

- Installation von SPSS 22

 - Deinstallation älterer Versionen

 - Installation von SPSS 22

- Verknüpfung unter Windows 7 erstellen

- Arbeitsverzeichnis einrichten

- Übungsdateien des Buchs downloaden

- Programmeinstellungen von SPSS

- Die einzelnen Module von SPSS

- Historie des Programmsystems SPSS

Kapitel 2 SPSS Statistics im Überblick

- Auswahl einer Statistik-Prozedur

 - Variablen auswählen

 - Unterdialogboxen

- Einstellungen für den Dateneditor

- Die Symbolleiste

- Erstellen und Editieren von Grafiken

- Der Viewer

- Editieren von Tabellen

 - Der Pivot-Tabellen-Editor

 - Weitere Bearbeitungsmöglichkeiten

 - Symbole des Viewers

- Der Syntaxeditor

- Informationen zur Datendatei

- Das Hilfesystem

- Export der Ausgabe

 - Statistische Ergebnisse nach Word übertragen

 - Statistische Ergebnisse nach Word exportieren

 - Diagramme nach Word übertragen

 - Pivot-Tabellen und Diagramme in HTML-Dokumenten verwenden

Kapitel 3 Datenaufbereitung

- Kodierung und Kodeplan

- Datenmatrix

- Start von SPSS

- Dateneditor

 - Definition der Variablen

 - Dateneingabe

- Speichern einer Datendatei

Inhaltsverzeichnis

Variablendeklarationen kopieren

Arbeiten mit mehreren Datendateien

 Kopieren und Einfügen zwischen Datendateien

 Umbenennen von Daten-Sets

Zusammenfügen von Datendateien

 Fallweises Zusammenfügen

 Variablenweises Zusammenfügen

Einlesen bereits vorhandener Daten

 Einlesen von Daten mit Hilfe des SPSS-Assistenten

 Einlesen von Daten mit Hilfe der Syntax

Arbeitssitzung beenden

Kapitel 4 Häufigkeitsauszählungen

Häufigkeitstabellen

Ausgabe statistischer Kennwerte

Median bei gehäuften Daten

Formate für Häufigkeitstabellen

Grafische Darstellung

Kapitel 5 Statistische Grundbegriffe und Kennwerte

Voraussetzungen für die Anwendung eines statistischen Tests

 Skalenniveaus

 Normalverteilung

 Abhängigkeit und Unabhängigkeit von Stichproben

Übersicht über gängige Mittelwerttests

Die Irrtumswahrscheinlichkeit p

Statistischer Wegweiser

 Strukturierung, Eingabe und Überprüfung der Daten

 Deskriptive Auswertung

 Analytische Statistik

Statistische Kennwerte

 Deskriptive Statistiken

 Fälle zusammenfassen

 Verhältnisstatistiken

Kapitel 6 Datenselektion

Auswahl von Fällen

 Einteilung der Operatoren

 Relationale Operatoren

 Logische Operatoren

 Boolesche Algebra

 Funktionen

 Eingabe eines Konditional-Ausdrucks

 Beispiele für Datenselektionen

Ziehen einer Zufallsstichprobe

Fälle sortieren

Aufteilung der Fälle in Gruppen

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 7 Datenmodifikation

Berechnung von neuen Variablen

- Formulierung numerischer Ausdrücke

- Funktionen

- Einbindung der Syntax in den dialoggesteuerten Ablauf

Erstellen von Variablen mit Hilfe des Bereichseinteilers

Zählen des Auftretens bestimmter Werte

Umkodieren von Werten

- Manuelles Umkodieren

- Automatisches Umkodieren

Bedingte Berechnung von neuen Variablen

- Formulierung von Bedingungen

- Bildung eines Indexes

Aggregieren von Daten

Rangtransformationen

- Beispiel einer Rangtransformation

- Rangtypen

Gewichten von Fällen

- Korrektur bei nicht gegebener Repräsentativität

- Analyse von gehäuften Daten

Beispiele für die Berechnung neuer Variablen

- Erstes Beispiel: Berechnung des Benzinverbrauchs

- Zweites Beispiel: Berechnung des Datums des Ostersonntags

Kapitel 8 Datenexploration

Aufdeckung von Eingabefehlern

Überprüfung der Verteilungsform

Berechnung von Kennwerten

Explorative Datenanalyse

- Analysen ohne Gruppierungsvariablen

- Analysen für Gruppen von Fällen

Kapitel 9 Kreuztabellen

Erstellen von Kreuztabellen

Grafische Veranschaulichung von Kreuztabellen

Statistiken für Kreuztabellen

- Chi-Quadrat-Test

- Korrelationsmaße

- Assoziationsmaße für nominalskalierte Variablen

- Assoziationsmaße für ordinalskalierte Variablen

- Weitere Assoziationsmaße

Kapitel 10 Analyse von Mehrfachantworten

Dichotome Methode

- Definition von Sets

- Häufigkeitstabellen für dichotome Setvariablen

- Kreuztabellen mit dichotomen Setvariablen

Inhaltsverzeichnis

Erstellen von Ranking-Listen

Kategoriale Methode

Definition von Sets

Häufigkeitstabellen für kategoriale Setvariablen

Kreuztabellen mit kategorialen Setvariablen

Dichotome und kategoriale Methode im Vergleich

Kapitel 11 Mittelwertvergleiche

Vergleich von zwei unabhängigen Stichproben

Vergleich von zwei abhängigen Stichproben

Vergleich von mehr als zwei unabhängigen Stichproben

Zerlegen in Trendkomponenten

A-priori-Kontraste

A-posteriori-Tests

Weitere Optionen

Vergleich von mehr als zwei abhängigen Stichproben

Einstichproben-t-Test

Einbindung der Syntax in den dialoggesteuerten Ablauf

Kapitel 12 Nichtparametrische Tests

Vergleich von zwei unabhängigen Stichproben

U-Test nach Mann und Whitney

Moses-Test

Kolmogorov-Smirnov-Test

Wald-Wolfowitz-Test

Vergleich von zwei abhängigen Stichproben

Wilcoxon-Test

Vorzeichen-Test

Chi-Quadrat-Test nach McNemar

Vergleich von mehr als zwei unabhängigen Stichproben

H-Test nach Kruskal und Wallis

Median-Test

Vergleich von mehr als zwei abhängigen Stichproben

Friedman-Test

Kendalls W

Cochrans Q

Kolmogorov-Smirnov-Test zur Überprüfung der Verteilungsform

Chi-Quadrat-Einzeltest

Binomial-Test

Sequenzanalyse

Nichtparametrische Tests mit Hilfe des Model Viewer

U-Test nach Mann und Whitney

H-Test nach Kruskal und Wallis

Kapitel 13 Exakte Testmethoden

Exakte p-Werte

Monte-Carlo-Methode

Inhaltsverzeichnis

Integration in das SPSS-Basis-Modul

Nichtparametrische exakte Tests

- Vergleich von zwei unabhängigen Stichproben
- Vergleich von zwei abhängigen Stichproben
- Vergleich von mehr als zwei unabhängigen Stichproben
- Vergleich von mehr als zwei abhängigen Stichproben
- Ein-Stichproben-Tests
- Schnelle Berechnung

Statistiken für Kreuztabellen

Kapitel 14 Korrelationen

- Korrelationskoeffizient nach Pearson
- Rangkorrelationskoeffizienten nach Spearman und Kendall
- Partielle Korrelationen
- Distanz- und Ähnlichkeitsmaße
- Der Intraclass Correlation Coefficient (ICC)
- Einbindung der Syntax in den dialoggesteuerten Ablauf

Kapitel 15 Regressionsanalyse

Einfache lineare Regression

- Berechnen der Regressionsgleichung
- Neue Variablen speichern
- Zeichnen einer Regressionsgeraden

Multiple lineare Regression

Nichtlineare Regression

Binäre logistische Regression

Multinomiale logistische Regression

Ordinale Regression

Probitanalyse

Kurvenanpassung

Gewichtsschätzung

Partielle kleinste Quadrate

Zweistufige kleinste Quadrate

Kategoriale Regression

- Prinzip der Kategorienquantifikationen
- Zweites Beispiel: Der Untergang der Titanic
- Diskretisierung von Variablen

Kapitel 16 Varianzanalysen

Univariate Varianzanalyse

- Univariate Varianzanalyse (allgemeines lineares Modell)
- Univariate Varianzanalyse nach Fisher
- Univariate Varianzanalyse mit Messwiederholung

Kovarianzanalyse

Multivariate Varianzanalyse

Varianzkomponenten

Inhaltsverzeichnis

Lineare gemischte Modelle

- Varianzanalyse mit festen Effekten
- Kovarianzanalyse mit festen Effekten
- Analyse mit festen und zufälligen Effekten
- Analyse mit wiederholten Messungen

Kapitel 17 Diskriminanzanalyse

- Beispiel aus der Medizin
- Beispiel aus der Soziologie
- Beispiel aus der Biologie
- Diskriminanzanalyse mit drei Gruppen

Kapitel 18 Reliabilitätsanalyse

- Richtig-falsch-Aufgaben
- Stufen-Antwort-Aufgaben

Kapitel 19 Faktorenanalyse

- Rechenschritte und Verfahrenstypen der Faktorenanalyse
- Explorative Faktorenanalyse
 - Beispiel aus der Soziologie
 - Beispiel aus der Psychologie
- Konfirmatorische Faktorenanalyse
 - Beispiel aus der Freizeitforschung
 - Grafische Darstellung des Rechnens mit Faktorwerten
 - Beispiel aus der Medienwissenschaft

Das Rotationsproblem

Kapitel 20 Clusteranalyse

- Das Prinzip der Clusteranalyse
- Hierarchische Clusteranalyse
 - Hierarchische Clusteranalyse mit zwei Variablen
 - Hierarchische Clusteranalyse mit mehr als zwei Variablen
 - Hierarchische Clusteranalyse mit vorgeschalteter Faktorenanalyse
- Ähnlichkeits- und Distanzmaße
 - Intervallskalierte (metrische) Variablen
 - Häufigkeiten
 - Binäre Variablen
- Fusionierungsmethoden
- Clusteranalyse für hohe Fallzahlen (Clusterzentrenanalyse)
- Die Two-Step-Clusteranalyse
 - Die Two-Step-Clusteranalyse per Syntax ohne Model Viewer
 - Die Two-Step-Clusteranalyse per Model Viewer

Kapitel 21 Klassifikationsanalyse

- Einführendes Beispiel aus der Geschichtswissenschaft
 - Erstellen einer Analysedatei
 - Erzeugung und Interpretation eines Baumdiagramms
 - Interpretation der Vorhersagewerte
 - Arbeiten mit dem Baumeditor

Inhaltsverzeichnis

Vertiefungsbeispiel aus dem Bereich der Wirtschaftswissenschaften

- Erstellen einer Analysedatei
- Erzeugung und Interpretation eines Baumdiagramms
- Erleichterung beim Erstellen der finalen Tabelle

Der CHAID-Algorithmus als Klassifikationsmethode

- Erstellen einer Analysedatei
- Erzeugung und Interpretation eines Baumdiagramms
- Ansichten und Navigation durch den Baum
- Analyse der finalen Segmente

Der Exhaustive-CHAID-Algorithmus als Klassifikationsmethode

- Erstellen einer Analysedatei
- Erzeugung eines Baumdiagramms
- Betrachtung des Baummodells und der Baumtabelle
- Gewinnzusammenfassung, Risiko und Klassifikation
- Vorhergesagte Werte
- Analyse der finalen Segmente

Der CRT-Algorithmus als Klassifikationsmethode

- Der binäre Algorithmus in vergleichender Betrachtung
- Vertiefungsbeispiel zum CRT-Algorithmus

Der QUEST-Algorithmus als Klassifikationsmethode

- Erstellen einer Analysedatei
- Erzeugung und Interpretation eines Baumdiagramms
- Analyse der Vorhersagewerte
- Analyse der Endknoten
- Dichotomisierung der Zielvariablen
- Analyse einzelner Parteien

Die Hilfeoption des Baumeditors

Kapitel 22 Loglineare Modelle

- Eine typische Anwendungssituation
- Das Prinzip der loglinearen Modelle
- Überblick über die loglinearen Modelle
- Hierarchisches loglineares Modell
- Allgemeines loglineares Modell
- Logit-loglineares Modell

Kapitel 23 Überlebens- und Ereignisdatenanalyse

Sterbetafeln

- Einführende Beispiele aus der Medizin
- Vertiefende Beispiele aus der Soziologie

Kaplan-Meier-Methode

Regressionsanalyse nach Cox

- Beispiel aus der Medizin
- Beispiel aus der Ökonomie

Cox-Regression mit zeitabhängigen Kovariaten

Kapitel 24 Multidimensionale Skalierung

Inhaltsverzeichnis

Das Prinzip der MDS

Beispiel aus dem Marketing-Bereich

Ähnlichkeiten aus Daten erstellen

Multidimensionale Skalierung und Faktorenanalyse

Kapitel 25 Korrespondenzanalyse

Einfache Korrespondenzanalyse

Das Prinzip der einfachen Korrespondenzanalyse

Beispiel einer Produktpositionierung

Das Seriationsproblem in der Archäologie

Multiple Korrespondenzanalyse mit Nominalvariablen

Erstes Beispiel: Produktpositionierung im Marketingbereich

Zweites Beispiel: Visualisierung der Variablen-zusammenhänge

Drittes Beispiel: Darstellung der Kategorien-quantifikationen

Multiple Korrespondenzanalyse mit beliebigen Variablen

Erstes Beispiel: Alle Variablen numerisch

Zweites Beispiel: Numerische und nominalskalierte Variablen

Kanonische Korrespondenzanalyse

Kapitel 26 Conjoint-Analyse

Zielsetzung

Vorstellung eines Beispiels

Erstellung eines orthogonalen Designs

Die Ausgabe des orthogonalen Designs

Die Prozedur CONJOINT

Kapitel 27 Berichte und Gruppenwechsel

Zeilenweise Berichte

Erstellen eines einfachen Berichts

Zweistufiger Gruppenwechsel

Dreistufiger Gruppenwechsel

Berichts-Layout

Spaltenweise Berichte

Komprimierte Berichtsausgabe

Übungsaufgaben

Kapitel 28 Diagramme

Balkendiagramm

Einfaches Balkendiagramm: Darstellung von Häufigkeiten

Einfaches Balkendiagramm: Kennwerte einer metrischen Variablen

Gruppiertes Balkendiagramm

Gestapeltes Balkendiagramm

Liniendiagramm

Einfaches Liniendiagramm

Mehrfaches Liniendiagramm

Flächendiagramm

Einfaches Flächendiagramm

Gestapeltes Flächendiagramm

Inhaltsverzeichnis

Kreisdiagramm

Streudiagramm

Histogramm

 Einfaches Histogramm

 Gestapeltes Histogramm

Hoch-Tief-Diagramme

 Einfache Hoch-Tief-Schluss-Diagramme

 Einfache Bereichsbalken

 Gruppierte Hoch-Tief-Schluss-Diagramme

 Differenzliniendiagramme

Boxplot

 Einfacher Boxplot

 Gruppiertes Boxplot

Doppelachsen

 Zwei Y-Achsen mit kategorialer X-Achse

 Zwei Y-Achsen mit metrischer X-Achse

Erstellen eines Diagramms aus einer Pivot-Tabelle

Anhang A Verzeichnis der verwendeten Dateien

Anhang B Weiterführende Literatur

Index

Vorwort zur vierzehnten Auflage

Kapitel 1 Installation und Historie von SPSS

1.1 Systemvoraussetzungen von SPSS 22

1.2 Installation von SPSS 22

 1.2.1 Deinstallation älterer Versionen

 1.2.2 Installation von SPSS 22

1.3 Verknüpfung unter Windows 7 erstellen

1.4 Arbeitsverzeichnis einrichten

1.5 Übungsdateien des Buchs downloaden

1.6 Programmeinstellungen von SPSS

1.7 Die einzelnen Module von SPSS

1.8 Historie des Programmsystems SPSS

Kapitel 2 SPSS Statistics im Überblick

2.1 Auswahl einer Statistik-Prozedur

 2.1.1 Variablen auswählen

 2.1.2 Unterdialogboxen

2.2 Einstellungen für den Dateneditor

2.3 Die Symbolleiste

2.4 Erstellen und Editieren von Grafiken

2.5 Der Viewer

Inhaltsverzeichnis

2.6 Editieren von Tabellen

- 2.6.1 Der Pivot-Tabellen-Editor
- 2.6.2 Weitere Bearbeitungsmöglichkeiten
- 2.6.3 Symbole des Viewers

2.7 Der Syntaxeditor

2.8 Informationen zur Datendatei

2.9 Das Hilfesystem

2.10 Export der Ausgabe

- 2.10.1 Statistische Ergebnisse nach Word übertragen
- 2.10.2 Statistische Ergebnisse nach Word exportieren
- 2.10.3 Diagramme nach Word übertragen
- 2.10.4 Pivot-Tabellen und Diagramme in HTML-Dokumenten verwenden

Kapitel 3 Datenaufbereitung

3.1 Kodierung und Kodeplan

3.2 Datenmatrix

3.3 Start von SPSS

3.4 Dateneditor

- 3.4.1 Definition der Variablen
- 3.4.2 Dateneingabe

3.5 Speichern einer Datendatei

3.6 Variablendeklarationen kopieren

3.7 Arbeiten mit mehreren Datendateien

- 3.7.1 Kopieren und Einfügen zwischen Datendateien
- 3.7.2 Umbenennen von Daten-Sets

3.8 Zusammenfügen von Datendateien

- 3.8.1 Fallweises Zusammenfügen
- 3.8.2 Variablenweises Zusammenfügen

3.9 Einlesen bereits vorhandener Daten

- 3.9.1 Einlesen von Daten mit Hilfe des SPSS-Assistenten
- 3.9.2 Einlesen von Daten mit Hilfe der Syntax

3.10 Arbeitssitzung beenden

Kapitel 4 Häufigkeitsauszählungen

4.1 Häufigkeitstabellen

4.2 Ausgabe statistischer Kennwerte

4.3 Median bei gehäuften Daten

4.4 Formate für Häufigkeitstabellen

4.5 Grafische Darstellung

Kapitel 5 Statistische Grundbegriffe und Kennwerte

5.1 Voraussetzungen für die Anwendung eines statistischen Tests

Inhaltsverzeichnis

- 5.1.1 Skalenniveaus
- 5.1.2 Normalverteilung
- 5.1.3 Abhängigkeit und Unabhängigkeit von Stichproben

5.2 Übersicht über gängige Mittelwerttests

5.3 Die Irrtumswahrscheinlichkeit p

5.4 Statistischer Wegweiser

- 5.4.1 Strukturierung, Eingabe und Überprüfung der Daten
- 5.4.2 Deskriptive Auswertung
- 5.4.3 Analytische Statistik

5.5 Statistische Kennwerte

- 5.5.1 Deskriptive Statistiken
- 5.5.2 Fälle zusammenfassen
- 5.5.3 Verhältnisstatistiken

Kapitel 6 Datenselektion

6.1 Auswahl von Fällen

- 6.1.1 Einteilung der Operatoren
- 6.1.2 Relationale Operatoren
- 6.1.3 Logische Operatoren
- 6.1.4 Boolesche Algebra
- 6.1.5 Funktionen
- 6.1.6 Eingabe eines Konditional-Ausdrucks
- 6.1.7 Beispiele für Datenselektionen

6.2 Ziehen einer Zufallsstichprobe

6.3 Fälle sortieren

6.4 Aufteilung der Fälle in Gruppen

Kapitel 7 Datenmodifikation

7.1 Berechnung von neuen Variablen

- 7.1.1 Formulierung numerischer Ausdrücke
- 7.1.2 Funktionen
- 7.1.3 Einbindung der Syntax in den dialoggesteuerten Ablauf

7.2 Erstellen von Variablen mit Hilfe des Bereichseinteilers

7.3 Zählen des Auftretens bestimmter Werte

7.4 Umkodieren von Werten

- 7.4.1 Manuelles Umkodieren
- 7.4.2 Automatisches Umkodieren

7.5 Bedingte Berechnung von neuen Variablen

- 7.5.1 Formulierung von Bedingungen
- 7.5.2 Bildung eines Indexes

7.6 Aggregieren von Daten

7.7 Rangtransformationen

Inhaltsverzeichnis

7.7.1 Beispiel einer Rangtransformation

7.7.2 Rangtypen

7.8 Gewichten von Fällen

7.8.1 Korrektur bei nicht gegebener Repräsentativität

7.8.2 Analyse von gehäuften Daten

7.9 Beispiele für die Berechnung neuer Variablen

7.9.1 Erstes Beispiel: Berechnung des Benzinverbrauchs

7.9.2 Zweites Beispiel: Berechnung des Datums des Ostersonntags

Kapitel 8 Datenexploration

8.1 Aufdeckung von Eingabefehlern

8.2 Überprüfung der Verteilungsform

8.3 Berechnung von Kennwerten

8.4 Explorative Datenanalyse

8.4.1 Analysen ohne Gruppierungsvariablen

8.4.2 Analysen für Gruppen von Fällen

Kapitel 9 Kreuztabellen

9.1 Erstellen von Kreuztabellen

9.2 Grafische Veranschaulichung von Kreuztabellen

9.3 Statistiken für Kreuztabellen

9.3.1 Chi-Quadrat-Test

9.3.2 Korrelationsmaße

9.3.3 Assoziationsmaße für nominalskalierte Variablen

9.3.4 Assoziationsmaße für ordinalskalierte Variablen

9.3.5 Weitere Assoziationsmaße

Kapitel 10 Analyse von Mehrfachantworten

10.1 Dichotome Methode

10.1.1 Definition von Sets

10.1.2 Häufigkeitstabellen für dichotome Setvariablen

10.1.3 Kreuztabellen mit dichotomen Setvariablen

10.2 Erstellen von Ranking-Listen

10.3 Kategoriale Methode

10.3.1 Definition von Sets

10.3.2 Häufigkeitstabellen für kategoriale Setvariablen

10.3.3 Kreuztabellen mit kategorialen Setvariablen

10.4 Dichotome und kategoriale Methode im Vergleich

Kapitel 11 Mittelwertvergleiche

11.1 Vergleich von zwei unabhängigen Stichproben

11.2 Vergleich von zwei abhängigen Stichproben

11.3 Vergleich von mehr als zwei unabhängigen Stichproben

Inhaltsverzeichnis

11.3.1 Zerlegen in Trendkomponenten

11.3.2 A-priori-Kontraste

11.3.3 A-posteriori-Tests

11.3.4 Weitere Optionen

11.4 Vergleich von mehr als zwei abhängigen Stichproben

11.5 Einstichproben-t-Test

11.6 Einbindung der Syntax in den dialoggesteuerten Ablauf

Kapitel 12 Nichtparametrische Tests

12.1 Vergleich von zwei unabhängigen Stichproben

12.1.1 U-Test nach Mann und Whitney

12.1.2 Moses-Test

12.1.3 Kolmogorov-Smirnov-Test

12.1.4 Wald-Wolfowitz-Test

12.2 Vergleich von zwei abhängigen Stichproben

12.2.1 Wilcoxon-Test

12.2.2 Vorzeichen-Test

12.2.3 Chi-Quadrat-Test nach McNemar

12.3 Vergleich von mehr als zwei unabhängigen Stichproben

12.3.1 H-Test nach Kruskal und Wallis

12.3.2 Median-Test

12.4 Vergleich von mehr als zwei abhängigen Stichproben

12.4.1 Friedman-Test

12.4.2 Kendalls W

12.4.3 Cochrans Q

12.5 Kolmogorov-Smirnov-Test zur Überprüfung der Verteilungsform

12.6 Chi-Quadrat-Einzeltest

12.7 Binomial-Test

12.8 Sequenzanalyse

12.9 Nichtparametrische Tests mit Hilfe des Model Viewer

12.9.1 U-Test nach Mann und Whitney

12.9.2 H-Test nach Kruskal und Wallis

Kapitel 13 Exakte Testmethoden

13.1 Exakte p-Werte

13.2 Monte-Carlo-Methode

13.3 Integration in das SPSS-Basis-Modul

13.4 Nichtparametrische exakte Tests

13.4.1 Vergleich von zwei unabhängigen Stichproben

13.4.2 Vergleich von zwei abhängigen Stichproben

13.4.3 Vergleich von mehr als zwei unabhängigen Stichproben

13.4.4 Vergleich von mehr als zwei abhängigen Stichproben

Inhaltsverzeichnis

13.4.5 Ein-Stichproben-Tests

13.4.6 Schnelle Berechnung

13.5 Statistiken für Kreuztabellen

Kapitel 14 Korrelationen

14.1 Korrelationskoeffizient nach Pearson

14.2 Rangkorrelationskoeffizienten nach Spearman und Kendall

14.3 Partielle Korrelationen

14.4 Distanz- und Ähnlichkeitsmaße

14.5 Der Intraclass Correlation Coefficient (ICC)

14.6 Einbindung der Syntax in den dialoggesteuerten Ablauf

Kapitel 15 Regressionsanalyse

15.1 Einfache lineare Regression

15.1.1 Berechnen der Regressionsgleichung

15.1.2 Neue Variablen speichern

15.1.3 Zeichnen einer Regressionsgeraden

15.2 Multiple lineare Regression

15.3 Nichtlineare Regression

15.4 Binäre logistische Regression

15.5 Multinomiale logistische Regression

15.6 Ordinale Regression

15.7 Probitanalyse

15.8 Kurvenanpassung

15.9 Gewichtsschätzung

15.10 Partielle kleinste Quadrate

15.11 Zweistufige kleinste Quadrate

15.12 Kategoriale Regression

15.12.1 Prinzip der Kategorienquantifikationen

15.12.2 Zweites Beispiel: Der Untergang der Titanic

15.12.3 Diskretisierung von Variablen

Kapitel 16 Varianzanalysen

16.1 Univariate Varianzanalyse

16.1.1 Univariate Varianzanalyse (allgemeines lineares Modell)

16.1.2 Univariate Varianzanalyse nach Fisher

16.1.3 Univariate Varianzanalyse mit Messwiederholung

16.2 Kovarianzanalyse

16.3 Multivariate Varianzanalyse

16.4 Varianzkomponenten

16.5 Lineare gemischte Modelle

Inhaltsverzeichnis

- 16.5.1 Varianzanalyse mit festen Effekten
- 16.5.2 Kovarianzanalyse mit festen Effekten
- 16.5.3 Analyse mit festen und zufälligen Effekten
- 16.5.4 Analyse mit wiederholten Messungen

Kapitel 17 Diskriminanzanalyse

- 17.1 Beispiel aus der Medizin
- 17.2 Beispiel aus der Soziologie
- 17.3 Beispiel aus der Biologie
- 17.4 Diskriminanzanalyse mit drei Gruppen

Kapitel 18 Reliabilitätsanalyse

- 18.1 Richtig-falsch-Aufgaben
- 18.2 Stufen-Antwort-Aufgaben

Kapitel 19 Faktorenanalyse

- 19.1 Rechenschritte und Verfahrenstypen der Faktorenanalyse
- 19.2 Explorative Faktorenanalyse
 - 19.2.1 Beispiel aus der Soziologie
 - 19.2.2 Beispiel aus der Psychologie
- 19.3 Konfirmatorische Faktorenanalyse
 - 19.3.1 Beispiel aus der Freizeitforschung
 - 19.3.2 Grafische Darstellung des Rechnens mit Faktorwerten
 - 19.3.3 Beispiel aus der Medienwissenschaft
- 19.4 Das Rotationsproblem

Kapitel 20 Clusteranalyse

- 20.1 Das Prinzip der Clusteranalyse
- 20.2 Hierarchische Clusteranalyse
 - 20.2.1 Hierarchische Clusteranalyse mit zwei Variablen
 - 20.2.2 Hierarchische Clusteranalyse mit mehr als zwei Variablen
 - 20.2.3 Hierarchische Clusteranalyse mit vorgeschalteter Faktorenanalyse
- 20.3 Ähnlichkeits- und Distanzmaße
 - 20.3.1 Intervallskalierte (metrische) Variablen
 - 20.3.2 Häufigkeiten
 - 20.3.3 Binäre Variablen
- 20.4 Fusionierungsmethoden
- 20.5 Clusteranalyse für hohe Fallzahlen (Clusterzentrenanalyse)
- 20.6 Die Two-Step-Clusteranalyse
 - 20.6.1 Die Two-Step-Clusteranalyse per Syntax ohne Model Viewer
 - 20.6.2 Die Two-Step-Clusteranalyse per Model Viewer

Kapitel 21 Klassifikationsanalyse

- 21.1 Einführendes Beispiel aus der Geschichtswissenschaft

Inhaltsverzeichnis

- 21.1.1 Erstellen einer Analysedatei
- 21.1.2 Erzeugung und Interpretation eines Baumdiagramms
- 21.1.3 Interpretation der Vorhersagewerte
- 21.1.4 Arbeiten mit dem Baumeditor

21.2 Vertiefungsbeispiel aus dem Bereich der Wirtschaftswissenschaften

- 21.2.1 Erstellen einer Analysedatei
- 21.2.2 Erzeugung und Interpretation eines Baumdiagramms
- 21.2.3 Erleichterung beim Erstellen der finalen Tabelle

21.3 Der CHAID-Algorithmus als Klassifikationsmethode

- 21.3.1 Erstellen einer Analysedatei
- 21.3.2 Erzeugung und Interpretation eines Baumdiagramms
- 21.3.3 Ansichten und Navigation durch den Baum
- 21.3.4 Analyse der finalen Segmente

21.4 Der Exhaustive-CHAID-Algorithmus als Klassifikationsmethode

- 21.4.1 Erstellen einer Analysedatei
- 21.4.2 Erzeugung eines Baumdiagramms
- 21.4.3 Betrachtung des Baummodells und der Baumtabelle
- 21.4.4 Gewinnzusammenfassung, Risiko und Klassifikation
- 21.4.5 Vorhergesagte Werte
- 21.4.6 Analyse der finalen Segmente

21.5 Der CRT-Algorithmus als Klassifikationsmethode

- 21.5.1 Der binäre Algorithmus in vergleichender Betrachtung
- 21.5.2 Vertiefungsbeispiel zum CRT-Algorithmus

21.6 Der QUEST-Algorithmus als Klassifikationsmethode

- 21.6.1 Erstellen einer Analysedatei
- 21.6.2 Erzeugung und Interpretation eines Baumdiagramms
- 21.6.3 Analyse der Vorhersagewerte
- 21.6.4 Analyse der Endknoten
- 21.6.5 Dichotomisierung der Zielvariablen
- 21.6.6 Analyse einzelner Parteien

21.7 Die Hilfeoption des Baumeditors

Kapitel 22 Loglineare Modelle

- 22.1 Eine typische Anwendungssituation
- 22.2 Das Prinzip der loglinearen Modelle
- 22.3 Überblick über die loglinearen Modelle
- 22.4 Hierarchisches loglineares Modell
- 22.5 Allgemeines loglineares Modell
- 22.6 Logit-loglineares Modell

Kapitel 23 Überlebens- und Ereignisdatenanalyse

- 23.1 Sterbetafeln

Inhaltsverzeichnis

- 23.1.1 Einführende Beispiele aus der Medizin
- 23.1.2 Vertiefende Beispiele aus der Soziologie

23.2 Kaplan-Meier-Methode

23.3 Regressionsanalyse nach Cox

- 23.3.1 Beispiel aus der Medizin
- 23.3.2 Beispiel aus der Ökonomie

23.4 Cox-Regression mit zeitabhängigen Kovariaten

Kapitel 24 Multidimensionale Skalierung

24.1 Das Prinzip der MDS

24.2 Beispiel aus dem Marketing-Bereich

24.3 Ähnlichkeiten aus Daten erstellen

24.4 Multidimensionale Skalierung und Faktorenanalyse

Kapitel 25 Korrespondenzanalyse

25.1 Einfache Korrespondenzanalyse

- 25.1.1 Das Prinzip der einfachen Korrespondenzanalyse
- 25.1.2 Beispiel einer Produktpositionierung
- 25.1.3 Das Seriationsproblem in der Archäologie

25.2 Multiple Korrespondenzanalyse mit Nominalvariablen

- 25.2.1 Erstes Beispiel: Produktpositionierung im Marketingbereich
- 25.2.2 Zweites Beispiel: Visualisierung der Variablenzusammenhänge
- 25.2.3 Drittes Beispiel: Darstellung der Kategorienquantifikationen

25.3 Multiple Korrespondenzanalyse mit beliebigen Variablen

- 25.3.1 Erstes Beispiel: Alle Variablen numerisch
- 25.3.2 Zweites Beispiel: Numerische und nominalskalierte Variablen

25.4 Kanonische Korrespondenzanalyse

Kapitel 26 Conjoint-Analyse

26.1 Zielsetzung

26.2 Vorstellung eines Beispiels

26.3 Erstellung eines orthogonalen Designs

26.4 Die Ausgabe des orthogonalen Designs

26.5 Die Prozedur CONJOINT

Kapitel 27 Berichte und Gruppenwechsel

27.1 Zeilenweise Berichte

- 27.1.1 Erstellen eines einfachen Berichts
- 27.1.2 Zweistufiger Gruppenwechsel
- 27.1.3 Dreistufiger Gruppenwechsel
- 27.1.4 Berichts-Layout

27.2 Spaltenweise Berichte

27.3 Komprimierte Berichtsausgabe

Inhaltsverzeichnis

27.4 Übungsaufgaben

Kapitel 28 Diagramme

28.1 Balkendiagramm

- 28.1.1 Einfaches Balkendiagramm: Darstellung von Häufigkeiten
- 28.1.2 Einfaches Balkendiagramm: Kennwerte einer metrischen Variablen
- 28.1.3 Gruppiertes Balkendiagramm
- 28.1.4 Gestapeltes Balkendiagramm

28.2 Liniendiagramm

- 28.2.1 Einfaches Liniendiagramm
- 28.2.2 Mehrfaches Liniendiagramm

28.3 Flächendiagramm

- 28.3.1 Einfaches Flächendiagramm
- 28.3.2 Gestapeltes Flächendiagramm

28.4 Kreisdiagramm

28.5 Streudiagramm

28.6 Histogramm

- 28.6.1 Einfaches Histogramm
- 28.6.2 Gestapeltes Histogramm

28.7 Hoch-Tief-Diagramme

- 28.7.1 Einfache Hoch-Tief-Schluss-Diagramme
- 28.7.2 Einfache Bereichsbalken
- 28.7.3 Gruppierte Hoch-Tief-Schluss-Diagramme
- 28.7.4 Differenzliniendiagramme

28.8 Boxplot

- 28.8.1 Einfacher Boxplot
- 28.8.2 Gruppiertes Boxplot

28.9 Doppelachsen

- 28.9.1 Zwei Y-Achsen mit kategorialer X-Achse
- 28.9.2 Zwei Y-Achsen mit metrischer X-Achse

28.10 Erstellen eines Diagramms aus einer Pivot-Tabelle

Anhang A Verzeichnis der verwendeten Dateien

Anhang B Weiterführende Literatur

Index

- A
- B
- C
- D
- E
- F

Inhaltsverzeichnis

G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
W
Y
Z

Ins Internet: Weitere Infos zum Buch, Downloads, etc.

Copyright

Copyright

Daten, Texte, Design und Grafiken dieses eBooks, sowie die eventuell angebotenen eBook-Zusatzdaten sind urheberrechtlich geschützt. Dieses eBook stellen wir lediglich als **persönliche Einzelplatz-Lizenz** zur Verfügung!

Jede andere Verwendung dieses eBooks oder zugehöriger Materialien und Informationen, einschließlich

- der Reproduktion,
- der Weitergabe,
- des Weitervertriebs,
- der Platzierung im Internet, in Intranets, in Extranets,
- der Veränderung,
- des Weiterverkaufs und
- der Veröffentlichung

bedarf der **schriftlichen Genehmigung** des Verlags. Insbesondere ist die Entfernung oder Änderung des vom Verlag vergebenen Passwortschutzes ausdrücklich untersagt!

Bei Fragen zu diesem Thema wenden Sie sich bitte an: info@pearson.de

Zusatzdaten

Möglicherweise liegt dem gedruckten Buch eine CD-ROM mit Zusatzdaten bei. Die Zurverfügungstellung dieser Daten auf unseren Websites ist eine freiwillige Leistung des Verlags. **Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.**

Hinweis

Dieses und viele weitere eBooks können Sie rund um die Uhr und legal auf unserer Website herunterladen:

<http://ebooks.pearson.de>