

Markus Tausendpfund

Quantitative Datenanalyse. Eine Einführung mit SPSS

Fakultät für
**Kultur- und
Sozialwissen-
schaften**

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung und des Nachdrucks, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der FernUniversität reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Der Inhalt dieses Studienbriefs wird gedruckt auf Recyclingpapier (80 g/m², weiß), hergestellt aus 100 % Altpapier.

Vorwort

Der vorliegende Kurs behandelt die sozialwissenschaftliche Datenanalyse, SPSS und insbesondere die sozialwissenschaftliche Datenanalyse **mit** SPSS. Dabei werden Kenntnisse vermittelt, um einfache Analysen selbstständig durchführen zu können. Dazu gehören der Download von Sekundärdatensätzen, die sachgemäße Kodierung von Variablen (Datenmodifikation), die uni- und bivariate Datenanalyse sowie die Anwendung multivariater Analyseverfahren.

Der Text entspricht dabei weniger einem klassischen Lehrbuch, sondern eher einem Begleitkurs bei der Auseinandersetzung mit dem Statistikprogramm SPSS. In diesem Sinne soll der Kurs das Interesse an sozialwissenschaftlichen Fragestellungen wecken sowie die Möglichkeiten und Grenzen der quantitativen Datenanalyse aufzeigen. Für die Datenanalyse wird der ALLBUS-Datensatz 2018 verwendet. Dadurch beziehen sich die Beispiele auf klassische sozialwissenschaftliche Fragestellungen (z.B. Einkommensunterschiede zwischen Männern und Frauen).

Tuuli-Marja Kleiner, Sebastian Kuhn, Reinhold Melcher und Toni Schell haben einzelne Kapitel gelesen und kommentiert. Christian Cleve und Jasmin Gerau haben sich besonders intensiv mit dem Kurs auseinandergesetzt und mich auf Ungenauigkeiten und Tippfehler aufmerksam gemacht. Lehrmaterial, das in erster Linie zum Selbststudium angelegt ist, profitiert insbesondere durch Rückmeldungen der Leserinnen und Leser. Deshalb möchte ich mich herzlich bei allen Personen bedanken, die mich auf Fehler und Verbesserungsmöglichkeiten hingewiesen haben.

Aktuelle Ergänzungen und mögliche Korrekturen zu diesem Kurs finden Sie in der Moodle-Lernumgebung des Moduls M1 „Quantitative Methoden der Sozialwissenschaften“ im BA-Studiengang „Politikwissenschaft, Verwaltungswissenschaft und Soziologie“. Dort werden auch Übungsaufgaben und Videotutorials veröffentlicht, die die Auseinandersetzung mit den Inhalten des Kurses fördern sollen. Die aktuelle PDF-Version des Kurses ist über den Virtuellen Studienplatz erhältlich.

Der vorliegende Kurs ist kein „Endprodukt“. Die regelmäßige Aktualisierung stellt eine Daueraufgabe dar. Deshalb freue ich mich sehr über alle Hinweise und Anregungen zur weiteren Verbesserung des Kurses. Sie erreichen mich unter der E-Mail-Adresse Markus.Tausendpfund@fernuni-hagen.de

Hagen, im Mai 2020

Markus Tausendpfund

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	VII
Tabellenverzeichnis	X
1 Einführung	11
1.1 Sozialwissenschaftlicher Forschungsprozess	11
1.2 Quantitative Datenanalyse	13
1.3 SPSS, Stata oder R?	14
1.4 Aufbau des Kurses.....	17
2 SPSS kennenlernen	19
2.1 Vor dem Start.....	19
2.1.1 Lizenz	19
2.1.2 Installation	19
2.1.3 Hilfe bei Fragen oder Problemen	20
2.2 Aufruf des Programms.....	20
2.2.1 Daten-Fenster.....	21
2.2.2 Syntax-Fenster	22
2.2.3 Ausgabe-Fenster.....	23
2.2.4 Optionen	24
2.3 Grundlagen der SPSS-Syntax.....	25
2.3.1 Vorteile der Syntax	25
2.3.2 Grundregeln der Syntax.....	26
2.3.3 Befehlssyntaxreferenz (Command Syntax Reference).....	27
2.4 Erste Analysen.....	28
2.4.1 Beispiel-Datensatz	28
2.4.2 Öffnen des Beispiel-Datensatzes.....	30
2.4.3 Variablenname, Variablenlabel und Wertelabel.....	31
2.4.4 Skalenniveau der Variablen	34
2.4.5 Fehlende Werte.....	35
2.4.6 Häufigkeitstabelle.....	36
2.4.7 Deskriptive Statistik	38
2.4.8 Öffnen und Speichern der SPSS-Syntax.....	39
2.4.9 Layout der SPSS-Tabellen	40
3 ALLBUS kennenlernen.....	42
3.1 Was ist der ALLBUS?.....	42

3.2	Zugang zu den ALLBUS-Daten	42
3.2.1	GESIS – Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften	43
3.2.2	Datenarchiv für Sozialwissenschaften	43
3.2.3	Download der ALLBUS-Daten 2018.....	43
3.3	Arbeiten mit ALLBUS-Daten	49
3.3.1	Öffnen des ALLBUS-Datensatzes	49
3.3.2	Designgewicht.....	50
3.3.3	Variablennamen im ALLBUS	53
3.3.4	Fehlende Werte im ALLBUS.....	53
3.3.5	Dokumente zum ALLBUS-Datensatz	54
4	Erste Analysen mit den ALLBUS-Daten.....	55
4.1	Syntax-Datei erstellen	55
4.2	Häufigkeitstabellen	56
4.3	Deskriptive Statistiken.....	57
4.4	Gruppenvergleiche	57
4.5	Kreuztabellen	59
4.6	Syntax-Datei abspeichern.....	60
5	Grundlagen der Datenmodifikation	61
5.1	Warum Datenmodifikation?.....	61
5.2	Werkzeuge der Datenmodifikation.....	65
5.2.1	RECODE	65
5.2.2	COUNT	74
5.2.3	COMPUTE	77
5.2.4	IF	83
5.3	Praktische Hinweise der Datenmodifikation	89
6	Univariate Datenanalyse.....	91
6.1	Lagemaße	91
6.2	Streuungsmaße	94
6.3	Formmaße.....	96
6.4	Zusammenfassung.....	99
7	Bivariate Datenanalyse	103
7.1	Kreuztabellen	103
7.2	Zusammenhangsmaße.....	108
7.2.1	Nominalskalierte Merkmale.....	109

7.2.2	Ordinalskalierte Merkmale	113
7.2.3	Metrische Merkmale	117
7.3	Mittelwertvergleiche	119
8	Multivariate Datenanalyse	124
8.1	Einführung	124
8.2	Lineare Regression	126
8.2.1	Das Grundmodell	126
8.2.2	Lineare Regression mit SPSS	134
8.2.3	Interpretation der Ergebnisse	137
8.2.4	Weitere Optionen der Regression mit SPSS	144
8.2.5	Anwendungsvoraussetzungen	151
8.2.6	Praktische Hinweise	153
8.3	Logistische Regression	154
8.3.1	Das Grundmodell	154
8.3.2	Logistische Regression mit SPSS	160
8.3.3	Interpretation der Ergebnisse	164
8.3.4	Praktische Hinweise	175
9	Grafiken mit SPSS	177
9.1	Einführung	177
9.2	Säulen- und Balkendiagramm	179
9.3	Kreisdiagramm	182
9.4	Histogramm	183
9.5	Boxplot	184
9.6	Streudiagramm	188
10	Weiterführende Literaturhinweise	190
11	Literaturverzeichnis	193