

Anleitung zu den Datenbeispielen in den Online-Materialien

Worauf beziehen sich die Datenbeispiele?

Die Datenbeispiele beziehen sich auf die Inhalte der Kapitel

- 3 Beschreibung und Bewertung von Zuständen,
- 4 Beschreibung und Bewertung von Veränderungen,
- 9 Designfragen: Planung von Evaluationsuntersuchungen und
- 10 Auswertungsfragen: Deskriptiv- und inferenzstatistische Methoden.

In diesen vier Kapiteln, in denen es primär um die Planung und Auswertung von Evaluationsuntersuchungen geht, finden Sie unterschiedliche Themen, zu denen wir im Lehrbuch Beispiele konstruiert haben. Im Buch selbst wird das Beispiel dabei nur kurz angerissen und das Ergebnis präsentiert. In den Online-Materialien finden Sie die Originaldaten zu diesen Beispielen. Mit diesen Daten können Sie die Beispiele im Lehrbuch leichter nachvollziehen, Learning by Doing betreiben und nebenher noch ein wenig den Umgang mit Statistik-Software üben.

Struktur der Beispiele

In den Online-Materialien finden Sie einen Ordner „Datenbeispiele“. In diesem Ordner sind Unterordner für die vier oben genannten Kapitel (3, 4, 9 und 10) angelegt; sie heißen „Kapitel_03“ bis „Kapitel_10“. In diesen Kapitelordnern gibt es wiederum Unterordner für jedes Beispiel. Sie sind durchnummeriert und so benannt wie das Beispiel, um das es geht (z.B. „Bsp01_Idealnrmvergleich“).

Dateiformate

Die Originaldateien sind in zwei Formaten abgelegt:

- im ASCII-Format (Textformat) mit der Dateiendung „[...]dat“ und
- als SPSS®-Datendatei (für SPSS® 13.0 oder höher) mit der Dateiendung „[...]sav“.

Der Titel der Datendatei ist an den Inhalt des jeweiligen Beispiels angelehnt (z.B. „Kap04_Bsp01_Wirgefuehl.dat“) und für beide Dateiformate identisch.

Das ASCII-Format ist universell; es lässt sich in jedem Tabellenkalkulations-, Textverarbeitungs- und Statistikprogramm einlesen. Das Öffnen der Dateien im SPSS®-Datenformat ist nur dann möglich, wenn Sie das jeweilige Programm auch tatsächlich besitzen.

Anleitung/Beschreibung

Zusätzlich finden Sie in jedem Beispielordner eine ausführliche Anleitung bzw. Beschreibung, aus der hervorgeht,

- wie man das Datenbeispiel ggf. von Hand ausrechnen kann,
- wie man die Daten in SPSS[®] auswertet und
- wie man die SPSS[®]-Ausgabedatei interpretiert.

Die Beschreibungen können Sie am PC lesen und auch ausdrucken.

SPSS[®]

Wir haben uns entschieden, die Auswertung der Datenbeispiele mit dem Statistik-Softwarepaket SPSS[®] für Windows durchzuführen, weil dieses Programm zurzeit zu den am weitesten verbreiteten Statistikprogrammen gehört. Die meisten Universitäten besitzen Netzwerklizenzen, außerdem gibt es relativ erschwingliche Studierendenversionen.

Natürlich ist dieses Kurzlehrbuch kein Lehr- oder Übungsbuch für SPSS[®]. Wenn Sie also noch nie mit SPSS[®] gearbeitet haben, sollten Sie sich zunächst mit Hilfe spezieller Einführungsbücher mit dem Programm vertraut machen. Für SPSS[®] 20 gibt es eine Reihe von sehr gut lesbaren Einführungsbüchern, z.B. Bühl, A. (2011). *SPSS 20. Einführung in die moderne Datenanalyse* (13. Aufl.). München: Pearson.

Auswertung über Menüführung oder über Syntaxbefehle

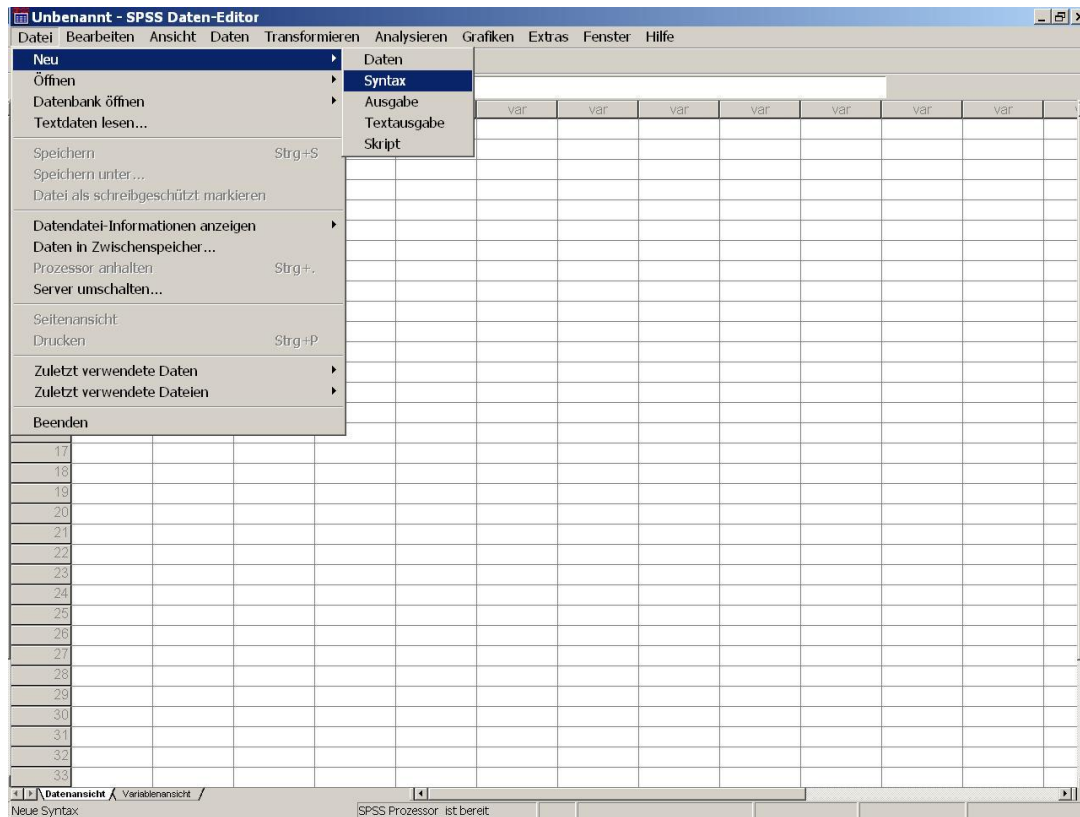
In SPSS[®] können Sie jeden Schritt der Datenbearbeitung und -auswertung entweder über die Menüführung oder über Syntaxbefehle vornehmen. Das bedeutet: Entweder Sie klicken sich durch Menüs, Befehle und Eingabeaufforderungen oder Sie geben den ganzen Befehl als „normalen Text“ mit Hilfe der SPSS[®]-Syntax ein.

In den Anleitungen bzw. Beschreibungen zeigen wir Ihnen beide Wege: Zunächst drucken wir den kompletten Syntaxbefehl ab, anschließend zeigen wir Ihnen die Auswertung über die Menüführung mit Hilfe von „Klick-Anleitungen“ und Screenshots.

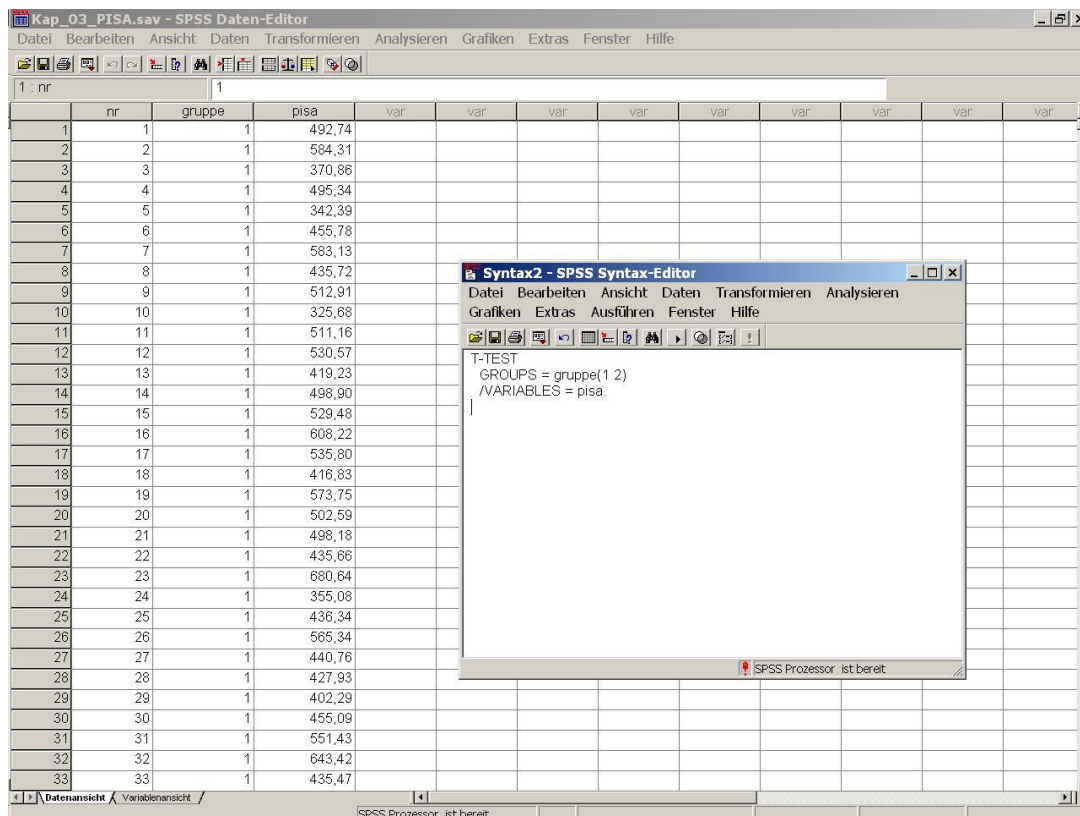
Syntax

Falls Sie noch nie mit der SPSS[®]-Syntax gearbeitet haben, geben wir Ihnen nun eine kleine Anleitung, wie Sie die in den jeweiligen Anleitungen abgedruckten Syntaxbefehle nutzen können, um die Datenbeispiele selbst auszuwerten.

- Wenn Sie das Programm SPSS[®] starten, öffnet sich immer zunächst der Dateneditor.
- Klicken Sie nun im Menü „Datei“ auf den obersten Befehl „Neu“ und dann auf „Syntax“.



- Dann öffnet sich ein zweites Fenster, der Syntaxeditor. Dabei handelt es sich um einen einfachen Texteditor, der mit dem Programm SPSS® verknüpft ist.
- In diesen Syntaxeditor können Sie nun die Syntaxbefehle, die in der jeweiligen Anleitung abgedruckt sind, einfach hineinkopieren (oder abschreiben). Der folgende Screenshot zeigt ein Beispiel.



- Jeder Syntaxbefehl wird durch einen Punkt abgeschlossen. Sobald in der SPSS®-Syntax ein Punkt gesetzt wird, weiß SPSS®, dass es sich bei den Definitionen davor um einen geschlossenen Befehl handelt. Es ist also wichtig, dass Sie beim Abschreiben (oder Kopieren) der Syntax genau auf die Setzung der Punkte achten!
 - Um einen Syntaxbefehl auszuführen, können Sie entweder
 - mit Hilfe der Maus den Cursor an irgendeine Stelle innerhalb des Befehls setzen und dann in der Symbolleiste (unterhalb der Menüleiste) im Syntaxeditor das Kästchen anklicken, auf dem eine schwarze, nach rechts zeigende Pfeilspitze abgebildet ist (►), oder
 - mit Hilfe der Maus den Cursor an irgendeine Stelle innerhalb des Befehls setzen und dann die Tastenkombination STRG+R drücken.
- Dabei muss die Datendatei, auf die sich der Befehl beziehen soll, im Dateneditor geöffnet sein. Wenn keine Datendatei geöffnet ist und Sie dennoch einen Syntaxbefehl ausführen möchten, gibt SPSS® eine Fehlermeldung aus.
- Dann müsste sich das SPSS®-Ausgabefenster öffnen, und zwar das gleiche, zu dem Sie gekommen wären, wenn Sie den Befehl über die Menüführung vorgenommen hätten. Sowohl die Syntaxdatei (mit der Dateinamenerweiterung „.sps“) als auch die Ausgabedatei (mit der Dateinamenerweiterung „.spo“ oder „.spv“) können abgespeichert werden.

Vorsicht!

Wir werden Ihnen mit Hilfe der Anleitungen zwar jeweils zeigen, was Sie tun müssen, um die im Lehrbuch behandelten Beispiele und Datenauswertungen nachzuvollziehen. Aber wir möchten Sie gleichzeitig auch auf einen wichtigen Punkt aufmerksam machen: *Bei unseren Anleitungen handelt es sich nicht um Standardprozeduren für das jeweilige statistische Verfahren!* Um statistische Analysen richtig zu machen, müssen Sie genau wissen, was Sie tun: Bei jeder Analyse gibt es unter Umständen einige Entscheidungen zu treffen, die die Datenauswertung und die Ergebnisse beeinflussen. Auch die Tatsache, dass Ihnen SPSS® durch Voreinstellungen viele Entscheidungen abnimmt, darf darüber nicht hinwegtäuschen!

Das Gleiche gilt für die SPSS®-Ausgaben. Sie bestehen meistens aus mehreren einzelnen Pivot-Tabellen, in denen sich viele Informationen befinden. Wer eine SPSS®-Ausgabe verstehen will, muss das Programm gut kennen. Wir werden hier stets nur die für das Beispiel wichtigsten Teile der SPSS®-Ausgabe abdrucken und besprechen.

Unterschiedliche Programmversionen

Die derzeit aktuellste Version des Programms SPSS® trägt die Nummer 21. Zwischen dieser und den älteren Programmversionen gibt es zwar kleinere Unterschiede (beispielsweise tragen Ausgabedateien nun die Dateinamenerweiterung „.spv“ und nicht mehr „.spo“ wie früher), und bisweilen kommt es vor, dass Roh- und Ausgabedateien, die mit neueren Versionen des Programms erstellt wurden, in älteren Versionen nicht oder fehlerhaft angezeigt werden (beispielsweise weil die ältere Version keine Variablenbezeichnungen anzeigen kann, die länger als 8 Zeichen ist), aber solche Inkompatibilitäten halten sich in Grenzen. Wichtig ist noch zu sagen, dass das Programm SPSS® in Deutschland sowohl in deutscher und in englischer Sprache vertrieben wird. Der Unterschied liegt lediglich in den Begriffen, die in den jeweiligen Menüs, Befehlen und Ausgabetabellen verwendet werden.

Andere Programme

Wenn Sie eine andere Statistik-Software verwenden wollen, können Sie problemlos die Daten im ASCII-Format in diesem Programm einlesen. Für das inzwischen ebenfalls recht beliebte (und kostenlos verfügbare!) Programm „R“ gibt es mittlerweile sehr gute Einführungsbücher, in denen auch beschrieben ist, wie Sie SPSS-Rohdatendateien in „R“ nutzen können, z.B. Luhmann, M. (2013). *R für Einsteiger* (3. Aufl.). Weinheim: Beltz.

Fehler

Sollten Sie einen Fehler in den Daten oder Inkonsistenzen zwischen der Beschreibung und der von Ihnen erzeugten SPSS®-Ausgabedatei entdecken, dann sagen Sie uns Bescheid, am besten per E-Mail:

Mario Gollwitzer (mario.gollwitzer@uni-marburg.de)

Reinhold S. Jäger (jaeger@zepf.uni-landau.de)

Vielen Dank.

Und nun wünschen wir Ihnen viel Spaß beim „Rumrechnen“!