

Lösung zu Kapitel 8: Beispiel 2

Haushaltsarbeit bei Teenagern

Wir arbeiten mit dem Datenfile `teenagework.sav` aus dem vorigen Beispiel.

- Ist der Unterschied in der Mitarbeit im Haushalt zwischen den männlichen und weiblichen Teenagern anders, je nachdem ob die Mutter berufstätig ist oder nicht?

Um einen sich einen ersten Überblick über die Daten zu verschaffen eignet sich hier die Datendarstellung mittels gruppiertem Boxplot (► Abbildung 1). Wie schon im vorherigen Beispiel unterscheiden sich Jungen und Mädchen im Ausmaß der Mithilfe im Haushalt (gemessen in der Anzahl an Stunden pro Woche) voneinander. Dieser Unterschied scheint jedoch zu verschwinden, wenn die Mutter nicht berufstätig ist und die meiste Zeit über zu Hause verbringt.

PASW

Diagramme

Diagrammerstellung...

in Galerie auswählen von Boxplot

Doppelklick auf das Galeriediagramm gruppiert Boxplot

(die Vorschau erscheint in der Zeichenfläche)

abhängige Variable (hier `stunden`) in das Feld Y-Achse? ziehen

Variable für Gruppen (hier `sex`) in X-Achse? ziehen

die andere Variable (hier `mutter`) in Clustervariable auf X ziehen

OK

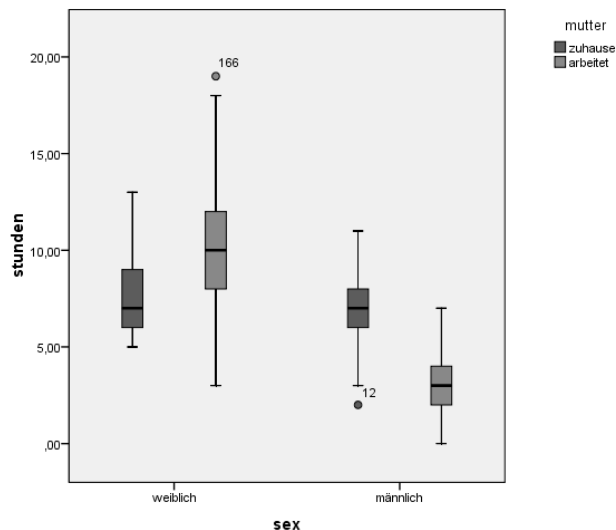


Abbildung 1: Gruppiertes Boxplot der Stunden an Haushaltsarbeit pro Woche (`stunden`) bezüglich der Arbeitstätigkeit der Mutter (`mutter`) und dem Geschlecht (`sex`).

Da im vorliegenden Beispiel nach einer Wechselwirkungsbeziehung gefragt ist, eignet sich für diese Fragestellung die Methode der zweifaktoriellen Varianzanalyse.

Analysieren

Allgemeines lineares Modell

Univariat...

Abhängige Variable (hier *stunden*) ☒ Abhängige Variable:

Faktoren (hier *sex* und *mutter*) ☒ Feste Faktoren:

bei Wunsch Profilplot(s) unter **Diagramme...** anfordern:

Faktor für x-Achse (hier *sex*) ☒ Horizontale Achse:

Faktor für separate Linien (hier *mutter*) ☒ Separate Linien:

Tests der Zwischensubjekteffekte

Abhängige Variable: *stunden*

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
Korrigiertes Modell	1621,282 ^a	3	540,427	80,858	,000
Konstanter Term	8682,298	1	8682,298	1299,031	,000
<i>mutter</i>	18,362	1	18,362	2,747	,099
<i>sex</i>	731,571	1	731,571	109,456	,000
<i>mutter</i> * <i>sex</i>	449,475	1	449,475	67,250	,000
Fehler	1256,530	188	6,684		
Gesamt	12370,000	192			
Korrigierte Gesamtvariation	2877,812	191			

a. R-Quadrat = ,563 (korrigiertes R-Quadrat = ,556)

Abbildung 2: Zweifaktorielle Varianzanalyse der Haushaltsarbeit in Stunden pro Woche (*stunden*) bezüglich dem Geschlecht der Teenager (*sex*) und der Berufstätigkeit der Mutter (*mutter*).

Die Wechselwirkungsbeziehung zwischen *mutter* * *sex* ist signifikant (► Abbildung 2). Deswegen sollte in Folge nur diese interpretiert und die Haupteffekte vernachlässigt werden. Allerdings sagt die Signifikanz des Wechselwirkungseffektes noch nichts darüber aus, welcher Art diese Beziehung ist. Deswegen betrachtet man die Zellenmittelwerte die sich aus der Gruppenkombination ergeben mittels eines Profilplots (► Abbildung 3). Der Profilplot bestätigt den ersten Eindruck der sich aus den gruppierten Boxplots ergab. Das Ausmaß der Mithilfe im Haushalt von Jungen und Mädchen hängt von der Berufstätigkeit der Mutter ab.

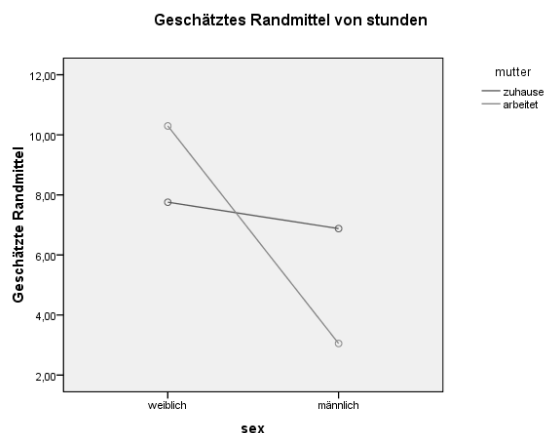


Abbildung 3: Profilplot zwischen der Arbeitstätigkeit der Mutter (*mutter*) und dem Geschlecht der Teenager (*sex*).