

KORREKTUREN IN DER 7. AUFLAGE

1. S. 137 in Kap. 5.8.

Eine Datums-/Zeitvariable aus einer Variablen erstellen, in der Teile von Datums- und Uhrzeitangaben enthalten sind.

Das Beispiel funktioniert nicht in der beschriebenen Weise wenn man die Variable QUARTER_ in das Eingabefeld „Monat“ einträgt.

Wenn Sie aber eine neue Variable für die Quartalsangabe berechnen, in der für das jeweilige Quartal irgendein Monat aus diesem Quartal steht, also für das erste Quartal entweder 1 oder 2 oder 3, für das 2te entweder 4 oder 5 oder 6 usw., dann können Sie diese Variable in das Eingabefeld „Monat“ einfügen und ansonsten wie angegeben verfahren.

2. S. 231 in Kap. 8.4

Im letzten Absatz fehlt in der Formel für s das Summenzeichen. Die richtige Formel lautet

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum (x - \bar{x})^2}$$

3. S. 276 in Kap. 10.3.

Im ersten Abschnitt oben muss es statt „alle drei Tests in der Tabelle 10.3“ richtig heißen „alle drei Tests in der Tabelle 10.4“ sowie statt „In Tabelle 10.4 der 2*2-Tabelle“ „In Tabelle 10.5 der 2*2-Tabelle“.

4. S. 294 in Kap. 10.4.4.

Im ersten Abschnitt muss die Gleichung im Text nicht 0,054 : 1,617 = 0,528 sondern 0,854 : 1,617 = 0,528 lauten.

5. S. 345 in Kap. 13.4.

Bei Tabelle 13.6. die Statistik doppelt aufgeführt, die Ergebnisse des t-Tests fehlen. Richtig muss die Tabelle wie folgt aussehen.

Tabelle 13.6. T-Test für die Differenzen zwischen den Einkommen vor und nach einer Arbeitsbeschaffungsmaßnahme (ABM)

Statistik bei gepaarten Stichproben

Paaren 1							
BRUTTOEINKOMMEN VOR ABM				ERSTES BRUTTOEINK.NACH ABM			
Mittelwert	N	Standard-abweichung	Standardfehler des Mittelwertes	Mittelwert	N	Standard-abweichung	Standardfehler des Mittelwertes
2783,54	80	1284,753	143,640	2631,80	80	920,817	102,950

Korrelationen bei gepaarten Stichproben

		N	Korrelation	Signifikanz
Paaren 1	BRUTTOEINKOMMEN VOR ABM & ERSTES BRUTTOEINK.NACH ABM	80	,644	,000

Test bei gepaarten Stichproben

		Gepaarte Differenzen				T	df	Sig. (2-seitig)	
		Mittelwert	Standard- abweichung	Standard- fehler des Mittelwertes	95% Konfidenzintervall der Differenz				
					Untere				Obere
Paaren 1	BRUTTOEINKOMMEN VOR ABM - ERSTES BRUTTOEINK.NACH ABM	151,74	987,72	110,43	-68,069	371,54	1,37	79	0,17

6. S. 378 unten bis 379 oben in Kap. 15.2.

Im letzten Satz S. 378 steht: „Die Wirkung der Schulbildung ist dagegen nicht signifikant (Zeile „SCHUL2“, Signifikanz $0,10 > 0,05$). Keine signifikante Wirkung hat die Kovariate Alter (Zeile: „ALT“, Signifikanz $0,646 > 0,05$).“

Dabei wurde eine Zahl falsch abgelesen. Ausweislich des Ergebnisses in Tabelle 15.3 muss es heißen:

„Die Wirkung der Schulbildung ist ebenfalls signifikant (Zeile „SCHUL2“, Signifikanz $0,001 < 0,05$). Keine signifikante Wirkung hat die Kovariate Alter (Zeile: „ALT“, Signifikanz $0,646 > 0,05$).“

Danach ergibt sich auch als Folge auf S. 379, dass das Beispiel am Ende des Abschnitts „Beobachtete Schärfe“ insofern nicht zutrifft, als die Variable SCHUL2 einen signifikanten Effekt aufweist.

7. S. 425 in Kap. 17.2.2

Im Absatz oberhalb der Tabelle 17.7 steht, dass die in Tabelle 17.7 aufgeführten Eigenwerte die der Korrelationsmatrix (der unabhängigen Variablen) sind. SPSS berechnet die Eigenwerte aber tatsächlich anders.

Ausgehend von der Matrix der unabhängigen Variablen mit Einsen für die Konstante der Regressionsgleichung werden die drei Spalten der Matrix (Konstante, y_{verf} und z_{ins}) als Vektoren betrachtet. Diese werden in Vektoren mit gleicher Länge transformiert, so dass eine neue Matrix (nennen wir sie \mathbf{X}) mit drei Vektoren gleicher Länge entsteht. Die Eigenwerte (EW) in Tabelle 17.7 sind die Eigenwerte der Matrix $\mathbf{X}^T\mathbf{X}$ (mit \mathbf{X}^T als transponierte Matrix \mathbf{X}).

Die drei „Dimensionen“ sind die Hauptkomponenten (orthogonale Dimensionen) der Matrix \mathbf{X} , geordnet nach der Höhe der Eigenwerte. Der Konditionsindex einer Dimension i wird wie folgt berechnet: $\sqrt{\frac{EW_{\text{max}}}{EW_i}}$. Für die Dimension 2 z.B. ergibt sich $\sqrt{\frac{2,941}{0,044}} = 8,174$. In den Spalten „Varianzanteile“ der Tabelle 17.7 wird angezeigt, wie die Varianz der drei Regressionskoeffizienten (Konstante, y_{verf} sowie z_{ins}) anteilmäßig den drei Dimensionen zugeordnet werden kann. Durch Betrachtung der Konditionsindices im Zusammenhang mit den Varianzanteilen kann man die Höhe der Multikollinearität analysieren und beurteilen.

In Belsley, D. A., E. Kuh, and R. E. Welsch. 1980. Regression diagnostics: Identifying influential data and sources of collinearity. New York: John Wiley findet man ausführliche Erläuterungen.