KORREKTUREN IN DER 8. AUFLAGE

1. S. 221 in Kap. 8.4

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

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

2. S. 284 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.

3. S. 413 in Kap. 17.2.2

Im letzten Absatz 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, yverf und zins) als Vektoren betrachtet. Diese werden in Vektoren mit gleicher Länge transformiert, so dass eine neue Matrix (nennen wir sie **X)** mit drei Vektoren gleicher Länge entsteht. Die Eigenwerte (EW) in Tabelle 17.7 sind die Eigenwerte der Matrix $\mathbf{X^T X}$ **(**mit $\mathbf{X^T}$ als transponierte Matrix **X**).

Die drei „Dimensionen" sind die Hauptkomponenten (orthogonale Dimensionen) der Matrix **X,** geordnet nach der Höhe der Eigenwerte. Der Konditionsindex einer Dimension i wird wie folgt berechnet: $\sqrt{\frac{EW_{max}}{EW_i}}$. 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, yverf sowie zins) anteilsmäßig 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.

4. S. 484 in Kap. 20.1

Die richtige Gleichung für das Modell „Linear" lautet $y = b_0 + b_1 x$.