



---

Thomas Krause, M.A.  
Seidenstr. 36, 4.011  
70174 Stuttgart  
Telefon: 0711/685 835 82  
E-Mail: [thomas.krause@sowi.uni-stuttgart.de](mailto:thomas.krause@sowi.uni-stuttgart.de)  
Sprechstunde: Mittwochs, 14.30-15.30 Uhr  
(Vor Anmeldung per Mail)

---

### Übungsaufgabe 3

1. Was ist unter einer Dummy-Variablen zu verstehen, wozu wird sie benötigt und wie ist sie zu interpretieren?
2. Erstellen Sie aus der Bildungsvariablen „eine“ Dummyvariable. Führen Sie eine Regression von Einkommen auf Alter, Bildung und Geschlecht durch:
  - 2.a) Interpretieren Sie die Koeffizienten für „Abitur“ und „Realschulabschluss“. Achten Sie genau auf Ihre Formulierung.
  - 2.b) Interpretieren Sie  $R^2$  und vergleichen dies mit den Ergebnissen aus der letzten Woche (Aufgabenblatt 2).
3. Was ist unter einer Moderatorvariable zu verstehen und auf welche Weise(n) kann der Einfluss eines Moderatoreffektes untersucht werden? Erklären Sie kurz das Vorgehen hierbei.
4. Erstellen Sie eine Interaktionsvariable zwischen Geschlecht und Alter und reduzieren Sie vor den folgenden Regressionsanalysen den Datensatz, um die Fälle, bei denen die Geburtenentscheidungen keine besondere Bedeutung mehr für die Gehaltsentwicklung haben sollten (Alter unter 46 Jahren -> `SELE IF Alter_0 < 28`). Modell 1 enthält dann Alter und Geschlecht, in Modell 2 kommt die Interaktionsvariable hinzu.
  - 4.a) Berechnen Sie anhand von Modell 1 und Modell 2 jeweils das prognostizierte Einkommen eines Mannes und einer Frau im Alter von jeweils 30 Jahren.
  - 4.b) Was ist dabei der Interaktionseffekt und wie lässt er sich inhaltlich begründen?

Schicken Sie Ihre Lösung der Übungsaufgabe bitte bis 17.11.17 um 12:00 Uhr, an die E-Mail-Adresse von Herrn Votta:

[fabio-antonello.votta@sowi.uni-stuttgart.de](mailto:fabio-antonello.votta@sowi.uni-stuttgart.de)

Ich wünsche Ihnen bei der Bearbeitung der Aufgabe viel Erfolg und das eine oder andere Aha-Erlebnis! ☺