



---

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, ab 14.30 Uhr  
(Vor Anmeldung per Mail)

---

## Übungsaufgabe 1

### **Multivariate Regressionsanalyse:**

1a. Was ist unter Auspartialisierung zu verstehen und wieso ist es aufgrund der beteiligten Mechanismen wichtig immer mehrere Prädiktorvariablen zu berücksichtigen, auch wenn diese ggf. keinen Einfluss auf die abhängige Variable haben?

1b. Wieso können unabhängige Variablen ( $x_i$ ) im multiplen Regressionsmodell einen Einfluss auf Y haben, obwohl die bivariate Korrelation zwischen ihnen und Y nicht signifikant ist?

---

2. Bevor Sie die Analysen durchführen, suchen Sie im Codebuch (o. Variablenliste) Ihres Datensatzes (ALLBUS 2014) am besten Mittels STRG+F (aufrufen der „Suchenfunktion“ in nahezu allen Programmen) die folgenden Variablen heraus: Alter, Geschlecht, Schulabschluss und individuelles Nettoeinkommen in der Fassung „Offene Angaben+Listeangaben“.

Kodieren Sie dann diese Variablen wie folgt:

- Alter: Startwert auf 0 setzen; 18=0, 48=30
- Schulabschluss- bzw. Schulbildung: 5 Ausprägungen; 0=kein Schulabschluss, 1=HS, 2=RS, 3=FHR, 4=Abi; Rest=-1 bzw. Missing
- Geschlecht: 0=weiblich; 1=männlich

---

3 Berechnen Sie folgende (sequentielle) Regressionsmodelle:

- Modell a: Einkommen auf Alter;
- Modell b: Einkommen auf Bildung;
- Modell c: Einkommen auf Geschlecht;
- Modell ab: Einkommen auf Alter und Bildung;
- Modell abc: Einkommen auf Alter, Bildung und Geschlecht.

3a Vergleichen Sie die Regressionskoeffizienten über die Modelle und erläutern Sie was hier festzustellen ist!

3b Vergleichen Sie  $R^2$  über die Modelle und erläutern Sie was hier festzustellen ist!

Schicken Sie Ihre Lösung der Übungsaufgabe bitte bis 03.11.17 um 10.00 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 Spaß und das eine oder andere Aha-Erlebnis! ☺