

# Übungsaufgabe 1

Fabio Votta

2. November 2017

## Aufgabe 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?

-> [ANTWORT HIER EINTRAGEN]

## Aufgabe 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?

-> [ANTWORT HIER EINTRAGEN]

## Aufgabe 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

1. Schritt: Datensatz einladen

2. Schritt: relevante Variablen identifizieren

3. Schritt: Jetzt wählen wir die Variablen und erstellen ein Subset!

4. Schritt: Als nächstes benennen wir die Variablen um!

5. Schritt: Als nächstes Rekodieren wir die Variablen

Bonus: Alles mit dem pipe operator %>%

## Aufgabe 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.*

### **Aufgabe 3a**

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

-> [ANTWORT HIER EINTRAGEN]

### **Aufgabe 3b**

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

-> [ANTWORT HIER EINTRAGEN]