

# Übungsaufgabe 2

Fabio Votta

9. November 2017

## Aufgabe 1

Wozu werden Standardisierungen durchgeführt und wie wird dabei vorgegangen? Erläutern Sie zudem exemplarisch wozu  $b^*$  benutzt wird und wie man diesen interpretiert!

$$b^* = b * \frac{s_x}{s_y}$$

## Aufgabe 2

Führen Sie eine  $z$ -Standardisierung für die Originalaltersvariable ( $alter\_z$ ) und die auf Null gesetzte Altersvariable ( $alter\_0z$ ) sowie für “unsere” Bildungsvariable (0 bis 4). [Daten: ALLBUS 2014]

### Aufgabe 2a

Vergleichen Sie die Zahlenwerte, Mean und die Standardabweichung von  $alter_z$  und  $alter\_0z$  und erklären Sie Ihre “Beobachtung”.

### Aufgabe 2b

Führen Sie eine Regression von Einkommen auf  $Alter\_0$  und Bildung (Modell 1) und eine Regression von Einkommen auf  $alter\_0z$  und  $bildung\_z$  (Modell 2) durch und vergleichen Sie die  $b$ -Koeffizienten.

### Aufgabe 2c

Wie erklären Sie die Werte  $b$  und  $b^*$  in Modell 2? TIPP: Verwenden Sie bei Modell 2 das  $z$ -transformierte Einkommen als abhängige Variable.

## Aufgabe 3

Erstellen Sie ein multivariates Regressionsmodell mit  $Y$ =Einkommen. Versuchen Sie dabei den  $R^2$ -Wert so groß wie nur irgendwie möglich zu bekommen. Jeder schmutzige Trick der Sozialforschung ist erlaubt (und in diesem Fall erwünscht). Fügen Sie die entsprechenden Teile des SPSS-Outputs in Ihre Abgabe ein.

- Einzige Einschränkung: Keine Regression von  $Y$  auf  $Y$ .