
Statistik 1

für Studierende der Soziologie, des Nebenfachs Statistik, der Medieninformatik und der Cultural and Cognitive Linguistics

Übungsblatt 4 (Augustin, Berger, Brandt, Endres, Plaß) WiSe 2014/15

Aufgabe 16

Berechnen Sie \tilde{s}^2 , $\tilde{s}_{\text{zwischen}}^2$ und $\tilde{s}_{\text{innerhalb}}^2$ und den Anteil erklärter Varianz für die Daten aus Aufgabe 15 ohne den Ausreißer!

Aufgabe 17

Berechnen Sie den Wert der empirischen Verteilungsfunktion für ein Einkommen von 2150 Euro mit Hilfe der linearen Interpolation für die Daten aus Aufgabe 14.

Aufgabe 18

Bei einer zufälligen Erhebung aus dem Jahr 1998 in München und Wien wurden folgende Preise (P) für eine Portion Kaffee ermittelt:

Preise in DM (München)	4.2	3.9	3.5	3.7	3.4	4.6	3.8	4
Preise in öS (Wien)	28	32	38	42	40	36	32	

- Berechnen Sie jeweils die durchschnittlichen Kaffeepreise, die Stichprobenvarianzen sowie die Mediane.
- In welcher Stadt sind die Preise im Mittel teurer? (1 DM $\hat{=}$ 7 öS)
- In welcher Stadt streuen die Preise stärker?
- Gehe man nun davon aus, dass sich der Geschmack (G) des Kaffees durch die Transformation $G = \ln(P)$ berechnen lässt. Um welche Art von Transformation handelt es sich hierbei? Berechnen Sie den Geschmack für die Kaffees in München.
- Aus einer weiteren Erhebung ist der Durchschnittspreis und der Median der Preise einer Tasse Kaffee in der Schweiz bekannt. Welche Aussage kann man daraus über den Mittelwert und den Median des Geschmacks treffen?