

Aufgaben zur Vorlesung “Werkzeuge der empirischen Forschung”

Aufg. 6) (4 P.) Erzeugen Sie die SAS-Dateien 'Student1', 'Student2' und 'Student3' mit den Beobachtungen

Theodor	m
Sieglinde	w
Josefine	w
Engelbert	m

bzw.

Theodor	Inf
Josefine	Geo
Sieglinde	Med

bzw.

Engelbert	22
Sieglinde	27
Josefine	19
Egbert	23

Mischen Sie die drei Dateien zu einer SAS-Datei, in der die Beobachtungen namentlich sortiert sind.

Aufg. 7) (5 P.) (auf Papier) Berechnen Sie die Varianz einer Binomialverteilten Zufallsvariablen, $X \sim Bi(n, p)$.

Aufg. 8 (Qualitätskontrolle)

Gegeben sei eine Grundgesamtheit (Population, Menge) von $N = 400$ Stücken, von denen genau $n = 16$ schlecht seien.

- a) (4 P.) Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, daß in einer Stichprobe (ohne Zurücklegen) vom Umfang $m = 25$ höchstens zwei Stück schlecht sind?
- b) (2 P.) Wie gross ist die Wahrscheinlichkeit bei einer Stichprobe mit Zurücklegen?