

Übungsblatt 4 - Lösungsvorschlag

Aufgabe 12:

d) *Gesucht: Mittelwert und Varianz der Christbäume in Meter*

Hier ist nach einer linearen Transformation mit $a = 0$ und $b = \frac{1}{100}$ gefragt, d.h.

$$\begin{aligned}y_i &= \frac{1}{100} \cdot x_i \\ \Rightarrow \bar{y} &= \frac{1}{100} \cdot 175.73 \text{ m} = 1.7573 \text{ m} \\ \Rightarrow S_{y^2} &= \left(\frac{1}{100}\right)^2 \cdot 751,41 \text{ m}^2 = 0.075 \text{ m}^2\end{aligned}$$

Die Christbäume weisen im Mittel eine Größe von 1.75 m und eine Varianz von 0.075 m^2 auf.

Aufgabe 13:

- a) *Sternchenaufgabe 21 a)*
- b) *Sternchenaufgabe 21 b)*
- c) Minimum und 25%-Quantil sind identisch.
- d) *Sternchenaufgabe 21 c)*

Aufgabe 14:

Es liegen die folgenden Kombinationen vor:

A2: symmetrisch, starke Streuung breiter Boxplot

B4: symmetrisch, weniger starke Streuung als in A

C5: rechtssteil, Ausreißer

D1: $x_{0.25}$ nahe bei Minimum, große Streuung

E3: rechtssteil, nicht ganz so große Streuung