DAS MATHEBUCH – Lösung zu Aufgabe G6CSE5

Zeichnen Sie für die beiden geordneten Listen die Boxplots.

a) 0; 4; 4; 4; 6; 6; 6; 8; 8; 8; 14; 14; 14

$$n = 13$$

$$\tilde{x} = x_7 = 6$$

$$x_u = 0.25 \cdot (13+1) = 3.5 \quad \Rightarrow \quad q_u = \frac{x_3 + x_4}{2} = \frac{4+4}{2} = 4$$

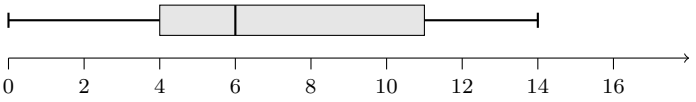
$$x_o = 0.75 \cdot (13+1) = 10.5 \quad \Rightarrow \quad q_o = \frac{x_{10} + x_{11}}{2} = \frac{8+14}{2} = 11$$

$$q_A = q_o - q_u = 11 - 4 = 7$$

untere Grenze: $q_u - 1.5 \cdot q_A = 4 - 1.5 \cdot 7 = -6.5$ (kein Ausreißer)

obere Grenze: $q_o + 1.5 \cdot q_A = 11 + 1.5 \cdot 7 = 21.5$ (kein Ausreißer)

$$x_{min} = 0, \quad x_{max} = 14$$



b) 0; 0; 0; 6; 6; 6; 8; 8; 8; 10; 10; 10; 16

$$n = 13$$

$$\tilde{x} = x_7 = 8$$

$$x_u = 0.25 \cdot (13+1) = 3.5 \quad \Rightarrow \quad q_u = \frac{x_3 + x_4}{2} = \frac{0+6}{2} = 3$$

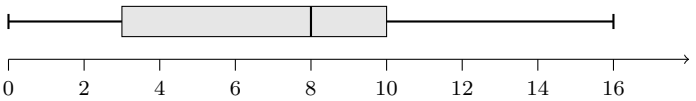
$$x_o = 0.75 \cdot (13+1) = 10.5 \quad \Rightarrow \quad q_o = \frac{x_{10} + x_{11}}{2} = \frac{10+10}{2} = 10$$

$$q_A = q_o - q_u = 10 - 3 = 7$$

untere Grenze: $q_u - 1.5 \cdot q_A = 3 - 1.5 \cdot 7 = -7.5$ (kein Ausreißer)

obere Grenze: $q_o + 1.5 \cdot q_A = 10 + 1.5 \cdot 7 = 20.5$ (kein Ausreißer)

$$x_{min} = 0, \quad x_{max} = 16$$



DAS MATHEBUCH – erstellt von Sebastian Wenner
Alle Rechte vorbehalten. Das Buch als kostenloser PDF-Download und Lösungsvideos auf **dasmathebuch.de**