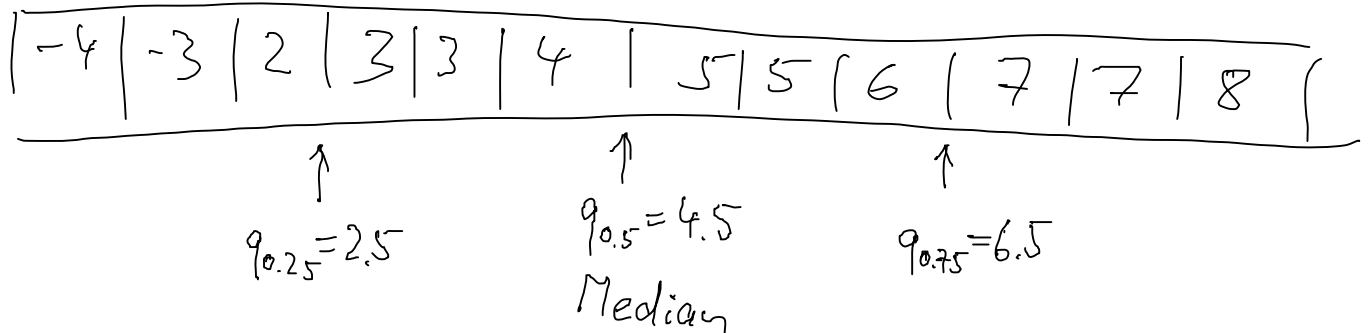


MATHE2 V 19.3.2014

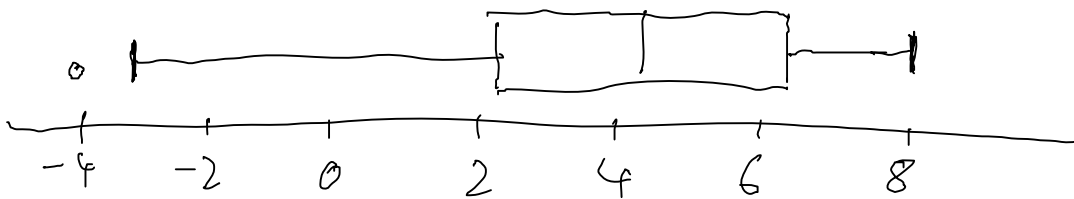
Mathe TUT: Mi 13-14:30, R 3.106, ab 26.3.14

Einf Ma Pra: Mi, 2.4.14, 11.00, 0.401, PFLICHT

Boxplot - Beispiel: $N=12$



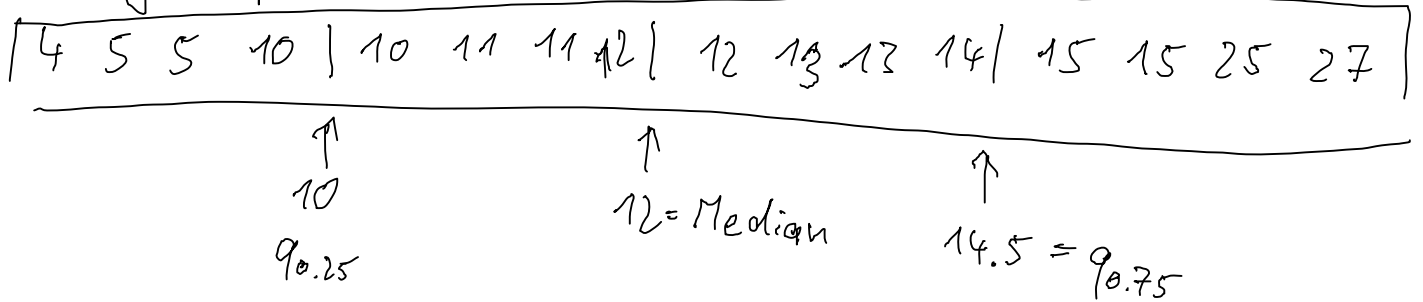
$$IQR = 6.5 - 2.5 = 4 \Rightarrow \text{max Whiskerlänge } 1.5 \cdot IQR = 6$$



obere Whisker: $\max 6.5 + 6 = 12.5$, letzter Datenpunkt davor ist 8

untere Whisker: $\min 2.5 - 6 = -3.5 \Rightarrow$ nehme -3

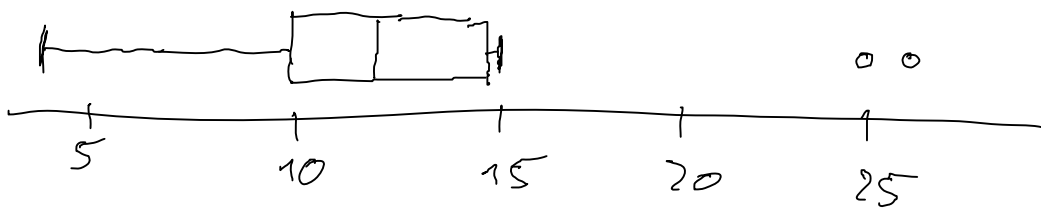
Übung Boxplot



$$IQR = 14.5 - 10 = 4.5 \Rightarrow 1.5 \cdot IQR = 6.75$$

obere Whisker: max $14.5 + 6.75 = 21.25 \rightarrow$ 15 letzter Datenpunkt

untere Whisker: min $10 - 6.75 = 3.25 \rightarrow$ 4



Wahrscheinlichkeits

Bsp. für Zufallsexperimente

- Lotto $\Omega = \{1, \dots, 49\}$ $\{1, \dots, 49\}$ eine Kugel
komplette Ziehung $\Omega = \{ \{s_1, \dots, s_6\} \mid s_i \in \{1, \dots, 49\}$

- Roulette $\Omega = \{0, \dots, 36\}$ $\wedge s_i \neq s_j \text{ f. } i \neq j$

Ereignis: z. B. "gerade" $= \{2, 4, \dots, 36\}$

- Abstimmung über Gesetz G im Bundestag

$$\Omega = \{(s_1, s_2, \dots, s_m) \mid s_i \in \{J, N\}\}$$

Ereignis: " G wird angenommen"

Satz 10-2

$$1) P(\bar{A}) = 1 - P(A)$$

S 10-1, Nr. 2

Bew: A und $\bar{A}$ unvereinbar und $P(A \cup \bar{A}) = P(\Omega) \stackrel{\downarrow}{=} 1$

S 10-1 Nr. 1 $\rightarrow$ II

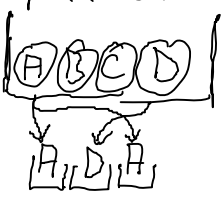
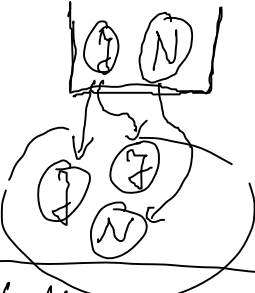
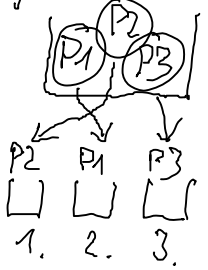
$$\Rightarrow P(\bar{A}) = 1 - P(A) \quad \text{q.e.d.} \quad P(A) + P(\bar{A})$$

2) $P(\{\}) = 0$ Bew: Spezialisierung von 1) für $A = \Omega$

$$3) P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$



Beispiele zu Urnenexperiment

	geordnet	ungeordnet
Ziehen mit zurücklegen	Wörter aus Alphabet 	geheimer Wahlausgänge 
Ziehen ohne zurücklegen	Pferdewette 	Lotto 