

Zurück zur Münze von letzter Woche

$H_0$ : Münze ist fair, d.h. Wahrsch. in einem Wurf Zahl zu erhalten ist  $w = \frac{1}{2}$

$H_A$ : Münze ist nicht fair, d.h.  $w \neq \frac{1}{2}$

$X = \# \{ \text{"Zahl" aus 10 Würfeln} \}$

Verteilung von  $X$ ? (unter  $H_0$ )

→ Simulation

→ Wahrscheinlichkeitsrechnung

# mögliche Ausgänge:  $2 \cdot 2 \cdots 2 = 2^{10} = 1024$

Ereignis	#	Anteil
wie Zahl	1	$\approx 0,1\%$
1x Zahl	10	$\approx 1\%$
2x Zahl	$\frac{10 \cdot 9}{2} = 45$	$\approx 4,5\%$
⋮		
10x Zahl	1	$\approx 0,1\%$

$\left. \begin{array}{l} \approx 0,1\% \\ \approx 1\% \\ \approx 4,5\% \end{array} \right\} < 2,5\%$   
 $\left. \begin{array}{l} \approx 0,1\% \\ \approx 1\% \\ \approx 4,5\% \end{array} \right\} > 2,5\%$

Signifikanzniveau

$$\alpha = 5\%$$

Verwerfungsbedarf

$$K = \{0, 1, 9, 10\}$$

Münze 10x werfen

$$X = ? \quad \begin{array}{l} \in K \\ \notin K \end{array} ?$$