


Nochmal das Münzenbeispiel

- ① H_0 : Münze ist fair, d.h. Wahrsch. o. einen
Wurf Kopf zu erhalten ist $w = \frac{1}{2}$
- ② H_A : Münze ist nicht fair, d.h. $w \neq \frac{1}{2}$ 
(Kopf kommt zu selten, d.h. $w < \frac{1}{2}$)
- ③ $X := \# \{ \text{"Kopf"} \text{ bei } 10 \text{ Würfeln} \}$
- ④ Verteilung von X unter H_0
Simulation oder Wahrscheinlichkeitsrechnung

Anzahl der möglichen Ausgänge: $2^{10} = 1024$
z.B.: (K, K, Z, K, Z, Z, K, Z, K, K) hier $X = 6$

X	Ausgang des Exp.	#	Anteil
0	wie Kopf	1	$\approx 0,1\%$
1	1x Kopf	10	$\approx 1\%$
2	2x Kopf	$\frac{9 \cdot 10}{2}$	$\approx 4,5\%$
⋮			
8	8x Kopf		$\approx 4,5\%$
9	9x Kopf		$\approx 1\%$
10	10x Kopf		$\approx 0,1\%$

Blue annotations:

 - A bracket groups the first three rows (0, 1, 2) with the label $< 2,5\%$.

 - A bracket groups the last three rows (8, 9, 10) with the label $< 2,5\%$.

 - A bracket groups the middle two rows (8, 9) with the label $> 2,5\%$.

⑤ Signifikanzniveau $\alpha = 5\%$

⑥ Verwerfungsbereich (aus 4 & 5)

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

⑦ Werfe Münze 10x : $\bar{X} = 2$

⑧ $\bar{X} \notin K$ d.h. H_0 wird wahrscheinlich verworfen