

S 354 Nr 4

$X$  Anzahl der Wähler dieser Partei.

$X$  ist  $B_{1000; 0,32}$  verteilt

$H_0: p = p_0 = 0,32$  ;  $H_1: p \neq p_0 = 0,32$  ;  $\alpha = 5\%$

Annahmebereich bestimmen

$$P(X \leq a) > 0,025 \Rightarrow P(X \leq 291) = 0,02595 > 0,025$$

$$P(X \leq b) > 0,975 \Rightarrow P(X \leq 349) = 0,97662 > 0,975$$

$$\Rightarrow \text{Annahmebereich } A = [291, 349]$$

Für  $X = 305$  liegt das Ergebnis der Stichprobe im Annahmebereich  $\Rightarrow$  Der Prozentsatz der Wähler dieser Partei hat sich nicht signifikant verändert

---

S 354 Nr 5

$X$  Anzahl der Haselnüsse

$X$  ist  $B_{150; 0,7}$  verteilt

$H_0: p = p_0 = 0,7$  ;  $H_1: p \neq p_0 = 0,7$  ;  $\alpha = 5\%$

$$\mu = 105, \quad \sigma = \sqrt{150 \cdot 0,3 \cdot 0,7} = 5,6, \quad 3\sigma \approx 16,8$$

Annahmebereich

$$P(X \leq a) > 0,025 \Rightarrow P(X \leq 94) = 0,0325 > 0,025$$

$$P(X \leq b) > 0,975 \Rightarrow P(X \leq 116) = 0,98189 > 0,975$$

$$\Rightarrow \text{Annahmebereich } A = [94; 116]$$

120 liegt nicht im Annahmebereich  $\Rightarrow$  signifikante Abweichung  
Nullhypothese wird verworfen