

S 359 Nr. 9

X Anzahl der Würfe die Kopf zeigen

X ist  $B_{250; 0,5}$  verteilt? siehe Randtext

$H_0: p = p_0 = 0,5$  ;  $H_1: p > p_0 = 0,5$  ; rechtsseitiger Test;  $\alpha = 0,05$

Annahmebereich bestimmen:

$$P(X \leq b) > 0,95 \Rightarrow b = 138 \Rightarrow A = [0; 138]$$

Das Stichprobenergebnis von  $k_1 = 144$  führt zum Verwerfen der Nullhypothese.

Das Stichprobenergebnis von  $k_2 = 135$  führt zur Annahme der Nullhypothese. Ein Test kann zu beiden Entscheidungen führen.

S 359 Nr. 10

X Anzahl der geheilten Personen.

X ist  $B_{108; 0,85}$  verteilt?

$H_0: p = p_0 = 0,85$  ,  $H_1: p > p_0 = 0,85$  , rechtsseitiger Test;  $\alpha = 0,05$

Annahmebereich bestimmen:

$P(X \leq b) > 0,95 \Rightarrow b = 98 \Rightarrow A_{5\%} [0; 98] \Rightarrow$  Es müssen mindestens 99 Personen geheilt werden, damit der Konkurrent behaupten kann, dass Medikament B vermutlich besser wirkt als Medikament A.

$\alpha = 1\% \Rightarrow P(X \leq b) > 0,99 \Rightarrow b = 100 \Rightarrow A_{1\%} [0; 100] \Rightarrow$  Es müssen mindestens 101 geheilt werden.

$\alpha = 0,1\% \Rightarrow P(X \leq b) > 0,999 \Rightarrow b = 102 \Rightarrow A_{0,1\%} [0; 102] \Rightarrow$  Es müssen mindestens 103 Personen geheilt werden.