

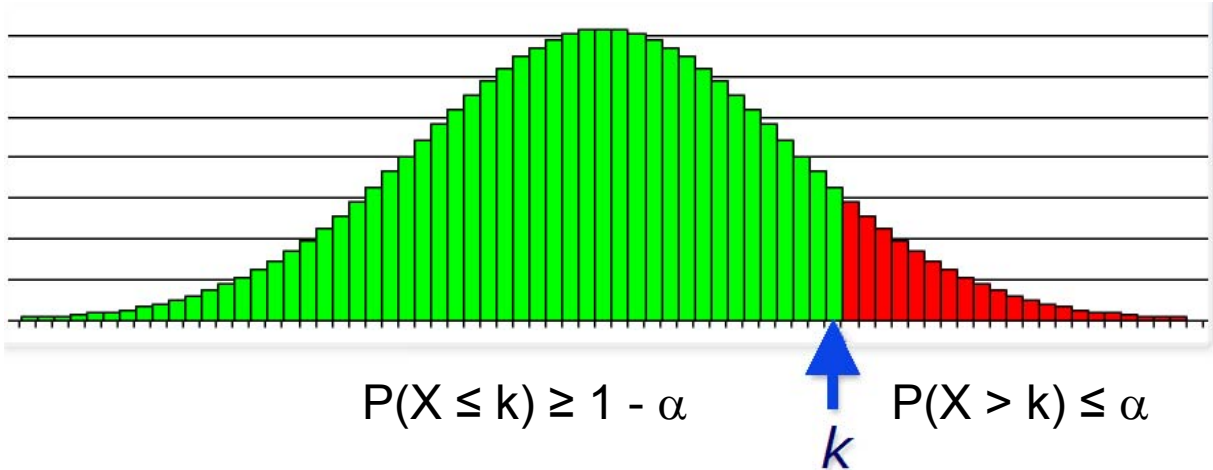
Rechtsseitiger Alternativtest $\leftrightarrow p_0 < p_1$

α : Irrtumswahrscheinlichkeit

X : Anzahl der Erfolge

$1 - \alpha$: Sicherheitswahrscheinlichkeit

Y : Anzahl der Misserfolge



$p_0 \leq 0,5$ \rightarrow $P(X \leq k) \geq 1 - \alpha$
 \rightarrow k in Tabelle ablesen

$p_0 > 0,5$ \rightarrow $P(X > k) \leq \alpha$
 \rightarrow $P(Y < n - k) \leq \alpha$
 \rightarrow $P(Y \leq n - k - 1) \leq \alpha$
 \rightarrow $n - k - 1$ in Tabelle ablesen
 \rightarrow k berechnen

Annahmehbereich A: $X \leq k$

Verwerfungsbereich V: $X > k$

Wahrscheinlichkeit für einen Fehler 1. Art: $\alpha = P_{p_0}(V)$

Wahrscheinlichkeit für einen Fehler 2. Art: $\beta = P_{p_1}(A)$

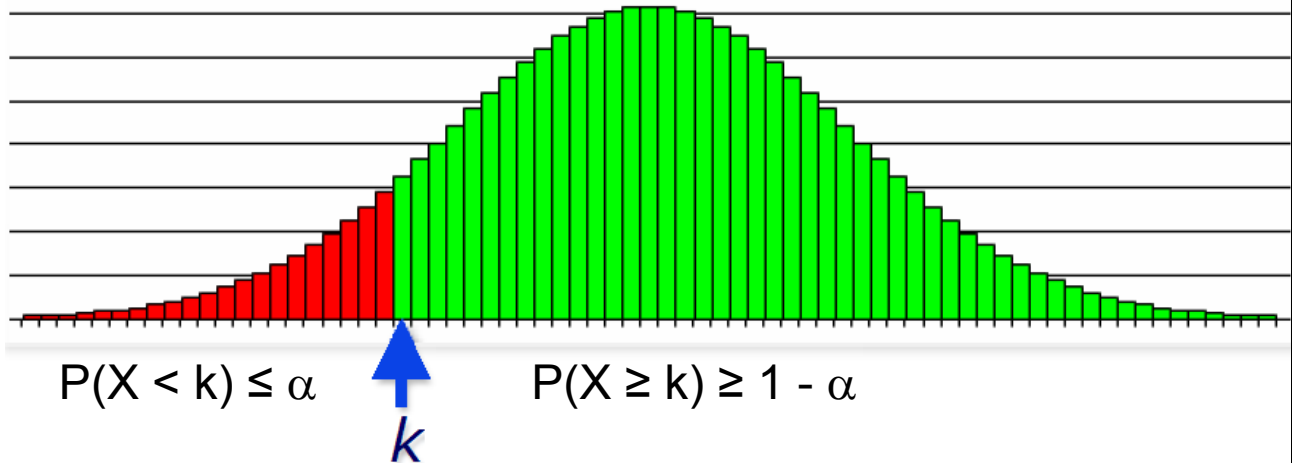
Linksseitiger Alternativtest $\leftrightarrow p_1 < p_0$

α : Irrtumswahrscheinlichkeit

X : Anzahl der Erfolge

$1 - \alpha$: Sicherheitswahrscheinlichkeit

Y : Anzahl der Misserfolge



$p_0 \leq 0,5$

→ $P(X < k) \leq \alpha$

→ **$P(X \leq k - 1) \leq \alpha$**

→ $k - 1$ in Tabelle ablesen

→ k berechnen

$p_0 > 0,5$

→ $P(X \geq k) \geq 1 - \alpha$

→ **$P(Y \leq n - k) \geq 1 - \alpha$**

→ $n - k$ in Tabelle ablesen

→ k berechnen

Annahmehereich A: $X \geq k$

Verwerfungsbereich V: $X < k$

Wahrscheinlichkeit für einen Fehler 1. Art: $\alpha = P_{p_0}(V)$

Wahrscheinlichkeit für einen Fehler 2. Art: $\beta = P_{p_1}(A)$

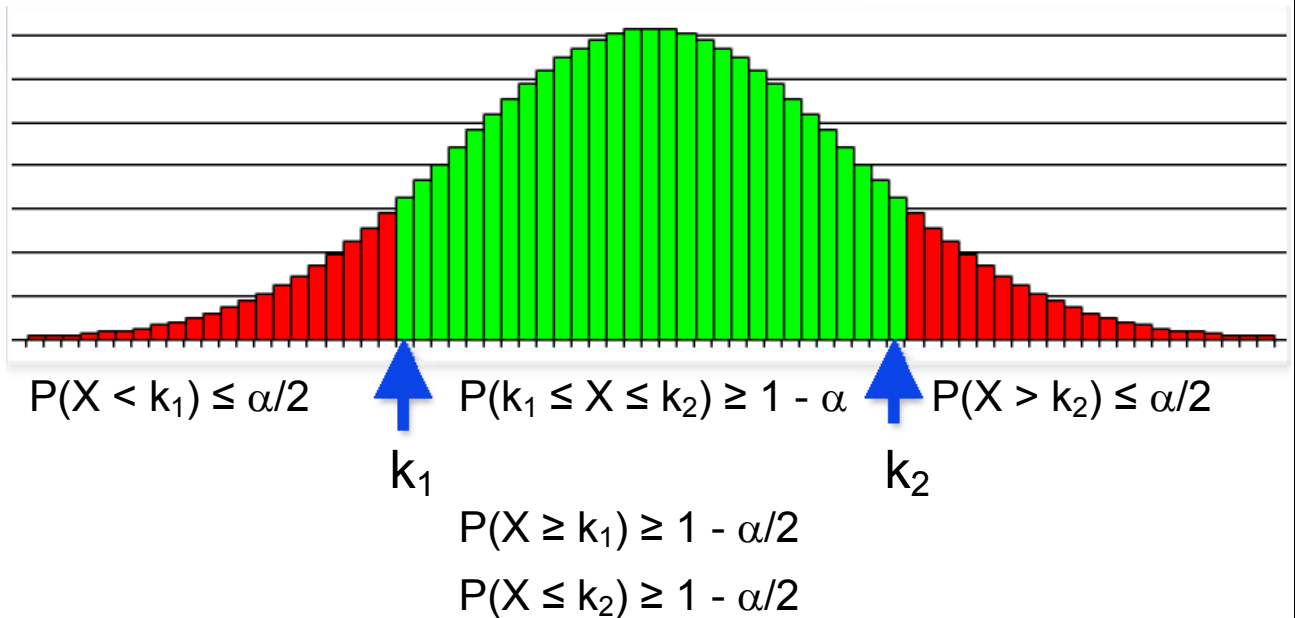
Zweiseitiger Hypothesentest

α : Irrtumswahrscheinlichkeit

X : Anzahl der Erfolge

$1 - \alpha$: Sicherheitswahrscheinlichkeit

Y : Anzahl der Misserfolge



$p \leq 0,5$

→ $P(X < k_1) \leq \alpha/2$

→ $P(X \leq k_1 - 1) \leq \alpha/2$

→ $k_1 - 1$ in Tabelle ablesen

→ k_1 berechnen

→ $P(X \leq k_2) \geq 1 - \alpha/2$

→ k_2 in Tabelle ablesen

$p > 0,5$

→ $P(X \geq k_1) \geq 1 - \alpha/2$

→ $P(Y \leq n - k_1) \geq 1 - \alpha/2$

→ $n - k_1$ in Tabelle ablesen

→ k_1 berechnen

→ $P(X > k_2) \leq \alpha/2$

→ $P(Y < n - k_2) \leq \alpha/2$

→ $P(Y < n - k_2 - 1) \leq \alpha/2$

→ $n - k_2 - 1$ in Tabelle ablesen

→ k_2 berechnen

Annahmebereich

A: $k_1 \leq X \leq k_2$

Verwerfungsbereich

V: $X < k_1 \vee X > k_2$

Wahrscheinlichkeit für einen Fehler 1. Art: $\alpha = P(V)$