

Binomialverteilung:

Formel von Bernoulli

$$P(X=k) = \binom{n}{k} \cdot p^k \cdot (1-p)^{n-k}$$

Erwartungswert einer Zufallsvariable X

mit den Werten x_1, x_2, \dots, x_n :

$$E(X) = x_1 \cdot P(X=x_1) + x_2 \cdot P(X=x_2) + \dots + x_n \cdot P(X=x_n)$$

Statistische Tests

Beim Testen einer Hypothese H_0 können folgende Fehler auftreten:

H_0 ist wahr

H_0 wird verworfen

Fehler 1. Art

H_0 wird nicht verworfen

richtige Entscheidung

H_0 ist falsch

H_0 wird verworfen

richtige Entscheidung

H_0 wird nicht verworfen

Fehler 2. Art

Binomialverteilung:

Erwartungswert

$$E(X) = n \cdot p$$