

Zusammenstellung der Voraussetzungen:

■ Pfadregel

■ Ereignisse

$$A \cup B \quad A \cap B$$

■ Additionssatz

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

■ Gegenereignis

$$P(A) + P(\bar{A}) = 1$$

■ Unabhängigkeit von Ereignissen

$$P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$$

■ Zufallsvariable, Erwartungswert

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

Bernoulli – Experiment

Bernoullikette, Formel von Bernoulli

Binomialkoeffizienten

Möglichkeit A

Möglichkeit B

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

Binomialverteilung,

Erwartungswert

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

Praxis der Binomialverteilung