

Stochastik – behandelte Themen

- absolute Häufigkeit, relative Häufigkeit, Wahrscheinlichkeit
- Laplace-Wahrscheinlichkeit
- empirisches Gesetz der großen Zahl
- Modellierung: Spielkarten, Urne, Münze, Würfel, Glücksrad
- Sterbetafel
- Gegenereignis
- geometrische Wahrscheinlichkeit
- Simulation, Zufallszahlen
- Additionsregel $p(A \cup B) = p(A) + p(B) - p(A \cap B)$
- mehrstufige Zufallsexperimente, Pfadregeln, abhängige und unabhängige Ereignisse
- Kombinatorik (Ziehen mit und ohne Zurücklegen mit und ohne Beachtung der Reihenfolge)
- Binomialkoeffizienten
- Wahrscheinlichkeiten bei Stichproben (Lotto u.a.)
- Satz von Bayes, Vier-Felder-Tafel, umgekehrte Baumdiagramme

z. B.
$$p_B(A) = \frac{p(A \cap B)}{p(B)} = \frac{p(A) \cdot p_A(B)}{p(A) \cdot p_A(B) + p(\bar{A}) \cdot p_{\bar{A}}(B)}$$