

Stochastik-Aufgaben: Wahrscheinlichkeit 3

1. Stelle ein Baumdiagramm für den folgenden Zufallsversuch auf:
  - (a) 2faches Werfen eines Würfels.
  - (b) 4faches Werfen einer Münze.
  
2. Eine Urne enthält acht Kugeln, fünf rote und drei schwarze. Es werden zwei Kugeln ohne Zurücklegen gezogen. Bestimme die Wahrscheinlichkeit des Ereignisses A: *Die Kugeln haben die gleiche Farbe.*
  
3. In einer Urne befinden sich vier rote, drei schwarze und eine grüne Kugel. Es werden zwei Kugeln mit Zurücklegen gezogen.
  - (a) Zeichne das zugehörige Baumdiagramm.
  - (b) Bestimme die Wahrscheinlichkeit des Ereignisses A: *Mindestens eine rote Kugel wird gezogen.*
  
4. In einer Lostrommel befinden sich 50 Lose mit zwei Hauptgewinnen (H), acht Kleingewinnen (K) und 40 Nieten (N). Es werden zwei Lose gekauft.
  - (a) Zeichne das Baumdiagramm und bestimme die Wahrscheinlichkeit der folgenden Ereignisse:  
A: *Genau ein Kleingewinn.*  
B: *Mindestens ein Hauptgewinn.*
  - (b) Mit welcher Wahrscheinlichkeit tritt bei einem Kauf von fünf Losen das Ereignis (NKNNH) ein ?
  
5. Wie gross ist die Wahrscheinlichkeit, dass eine bestimmte Karte aus einem Spiel mit 36 Karten ...
  - (a) als erste,
  - (b) als zweite,
  - (c) als fünfte verteilt wird ?