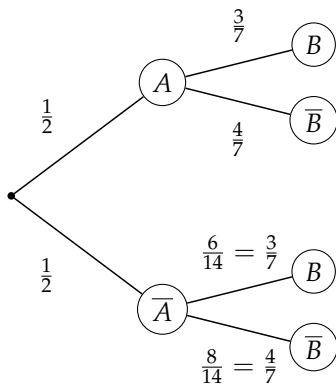


Aufgabe 6

A : „Der schwarze Strumpf wird gewählt“

B : „Man zieht eine blaue Kugel“



$$P(A \cap B) = \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{7} = \frac{3}{14}$$

$$P(A) = \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{7} + \frac{1}{2} \cdot \frac{4}{7} = \frac{1}{2}$$

$$P(B) = \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{7} + \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{7} = \frac{3}{7}$$

$$P(\bar{A} \cap \bar{B}) = \frac{1}{2} \cdot \frac{4}{7} = \frac{2}{7}$$

$$P(\bar{A}) = \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{7} + \frac{1}{2} \cdot \frac{4}{7} = \frac{1}{2}$$

$$P(\bar{B}) = \frac{1}{2} \cdot \frac{4}{7} + \frac{1}{2} \cdot \frac{4}{7} = \frac{4}{7}$$

Wegen

$$P(A \cap B) = \frac{3}{14} = \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{7} = P(A) \cdot P(B)$$

sind die Ereignisse A und B stochastisch unabhängig und wegen

$$P(\bar{A} \cap \bar{B}) = \frac{2}{7} = \frac{1}{2} \cdot \frac{4}{7} = P(\bar{A}) \cdot P(\bar{B})$$

sind die Ereignisse \bar{A} und \bar{B} stochastisch unabhängig.