

Lösung Aufgaben 222:

Beim ersten Zug ist die Wahrscheinlichkeit, die Pik-Karte aufzudecken $\frac{1}{4}$, da es vier Karten sind und nur eine davon eine Pik-Karte. Nach diesem Zug stehen nur noch drei Karten zum Aufdecken zur Verfügung, von denen wiederum nur eine die geforderte Kreuz-Karte ist. Die Wahrscheinlichkeit ist also $\frac{1}{3}$. Beim dritten Zug stehen nur zwei Karten zur Verfügung, von denen eine die Herz-Karte ist. Die Wahrscheinlichkeit ist $\frac{1}{2}$. Die letzte Karte kann nur noch die Karo-Karte sein. Die Wahrscheinlichkeit dafür ist also 1.

Um die Wahrscheinlichkeit für die angegebene Aufdeckungsreihenfolge zu berechnen, werden die Einzelwahrscheinlichkeiten multipliziert (das Aufdecken erfolgt ja hintereinander):

$$\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2} \cdot 1 = \frac{1}{24}$$

