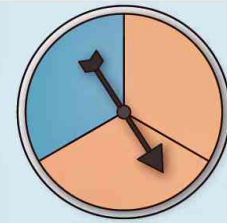


# Arbeitsblatt ‚Wahrscheinlichkeit‘

**Beispiel 1:** Das Glücksrad wird zweimal gedreht.

Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass man zweimal die Farbe Rot erhält?

Erstelle ein Baumdiagramm und berechne die gesuchte Wahrscheinlichkeit.

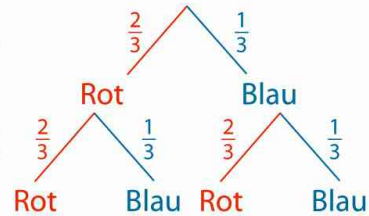


**Lösung:**

Die Wahrscheinlichkeit für die Farbe Rot beträgt  $\frac{2}{3}$  bei der ersten und  $\frac{2}{3}$  bei der zweiten Drehung.

1. Drehung

2. Drehung



$$P(\text{Rot}; \text{Rot}) = \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} = \frac{4}{9}$$

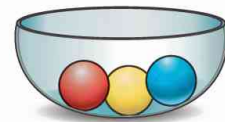
Multipliziere die Einzelwahrscheinlichkeiten, um die Wahrscheinlichkeit für zweimal Rot zu erhalten.

## Basisaufgaben

1. Karla zieht zweimal hintereinander eine Kugel und legt sie wieder zurück. Als Ergebnis notiert sie (Gelb; Gelb).

a) Was bedeutet das zusammengesetzte Ergebnis (Gelb; Gelb)?  
Erstelle ein Baumdiagramm und beschreibe mit eigenen Worten.

b) Schreibe alle zusammengesetzten Ergebnisse auf, bei denen zuerst eine blaue Kugel gezogen wird. Notiere wie Karla.

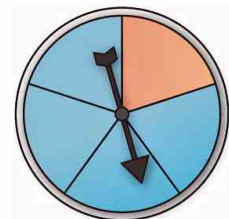


2. Das Glücksrad wird zweimal gedreht.

a) Zeichne das zugehörige Baumdiagramm und trage die Wahrscheinlichkeiten an den Zweigen ein.

b) Welche zusammengesetzten Ergebnisse sind möglich?  
Bestimme jeweils die Wahrscheinlichkeit.

c) Kontrolliere deine Rechnung, indem du prüfst, ob die Summe aller Wahrscheinlichkeiten 1 (100%) ergibt.



3. Jannes trifft den Korb beim Basketball-Freiwurf mit einer Wahrscheinlichkeit von 0,6 und verfehlt ihn mit einer Wahrscheinlichkeit von 0,4. Er wirft dreimal.

a) Zeichne ein Baumdiagramm mit Wahrscheinlichkeiten.

b) Berechne die Wahrscheinlichkeit dafür, dass Jannes dreimal trifft.

c) Berechne die Wahrscheinlichkeit für das Ergebnis (Korb; Korb; kein Korb).

4. Die beiden Glücksräder werden gleichzeitig gedreht.

a) Zeichne ein Baumdiagramm mit der Farbe des linken Glücksrads als 1. Stufe und mit der Farbe des rechten Glücksrads als 2. Stufe. Trage die Wahrscheinlichkeiten ein.

b) Zeichne ein Baumdiagramm mit der Farbe des rechten Glücksrads als 1. Stufe und mit der Farbe des linken Glücksrads als 2. Stufe. Trage die Wahrscheinlichkeiten ein.

c) Bestimme die Wahrscheinlichkeit, dass beide Glücksräder Rot zeigen. Verwende einmal das Baumdiagramm in a) und einmal das in b). Vergleiche die Ergebnisse.

