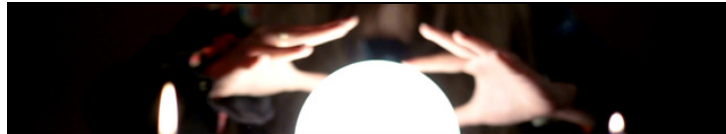




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Erwartungswert


$$E(X) = x_1 \cdot P(X = x_1) + x_2 \cdot P(X = x_2) + \dots + x_n \cdot P(X = x_n)$$

- 1 **Stelle die Wahrscheinlichkeiten für die Farben dar.**
- 2 Vervollständige die Wahrscheinlichkeitsverteilung der Gewinne.
- 3 Bestimme den Erwartungswert.
- 4 Berechne den Erwartungswert.
- 5 Entscheide, bei welchem Zufallsversuch der zu erwartende Gewinn am höchsten ist.
- 6 Bestimme fehlende Werte zur Berechnung des Erwartungswertes der beiden Glücksräder.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Stelle die Wahrscheinlichkeiten für die Farben dar.

Ordne die Brüche den Glücksrädern zu.

1  $P(\text{grün}) = \frac{4}{6}$

2  $P(\text{blau}) = \frac{2}{6}$

3  $P(\text{grün}) = \frac{2}{6}$

4  $P(\text{grün}) = \frac{1}{6}$

5  $P(\text{blau}) = \frac{4}{6}$

6  $P(\text{blau}) = \frac{5}{6}$

---

---

---

---

---

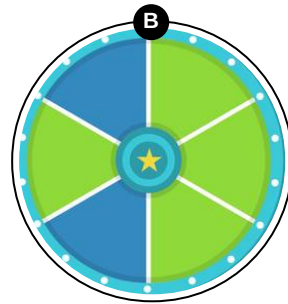
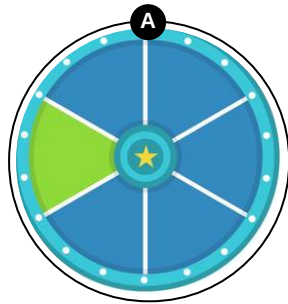
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

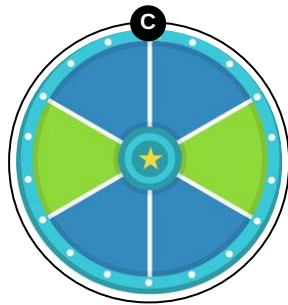
---

---

---

---

---





## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Stelle die Wahrscheinlichkeiten für die Farben dar.

#### 1. Tipp

Zähle, wie viele Felder eines Glücksrads blau oder grün sind.

#### 2. Tipp



Beispiel:

$$P(\text{gelb}) = \frac{3}{4} \rightarrow \text{weil } 3 \text{ von } 4 \text{ Feldern gelb sind}$$

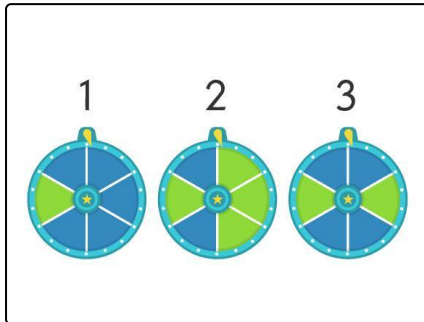


## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Stelle die Wahrscheinlichkeiten für die Farben dar.

Lösungsschlüssel: A: 4, 6 // B: 1, 2 // C: 3, 5



So geben wir die Wahrscheinlichkeit  $P$  (englisch: *probability*) für eine Farbe als Bruch an:

- Anzahl der **Felder einer Farbe**: Diese Zahl steht im **Zähler** (= oben) des Bruchs.
- Anzahl **aller Felder**: Diese Zahl steht im **Nenner** (= unten) des Bruchs.

Nachfolgend siehst du die richtigen Zuordnungen:

1. Glücksrad:  $P(\text{blau}) = \frac{5}{6}$        $P(\text{grün}) = \frac{1}{6}$

2. Glücksrad:  $P(\text{blau}) = \frac{2}{6}$        $P(\text{grün}) = \frac{4}{6}$

3. Glücksrad:  $P(\text{blau}) = \frac{4}{6}$        $P(\text{grün}) = \frac{2}{6}$