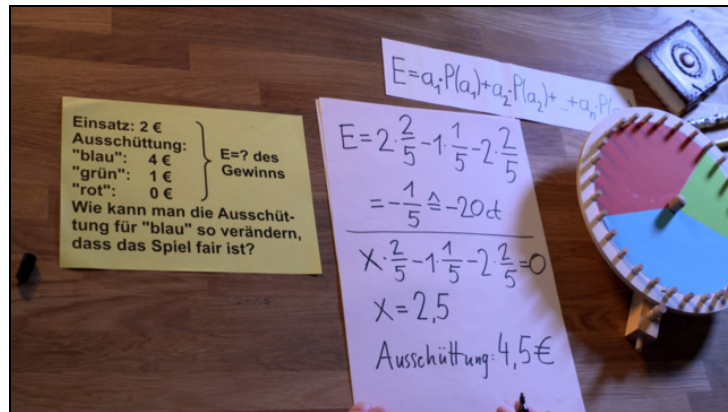




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofator.com](https://www.sofator.com)

## Erwartungswert - faires Spiel (ohne Zufallsgrößen)



- 1 **Schildere, wann ein Spiel fair ist.**
- 2 **Gib die Größen an, welche zur Berechnung des erwarteten Gewinns benötigt werden und berechne diesen.**
- 3 **Bestimme die Auszahlung für „Blau“, damit das Spiel fair ist.**
- 4 **Berechne die Auszahlungen für „Rot“ und „Grün“ sowie den Einsatz für ein faires Spiel.**
- 5 **Entscheide, bei welcher Auszahlung das Spiel fair ist.**
- 6 **Untersuche, für welchen Winkel  $\alpha$  das Spiel fair ist.**
- + **mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben**

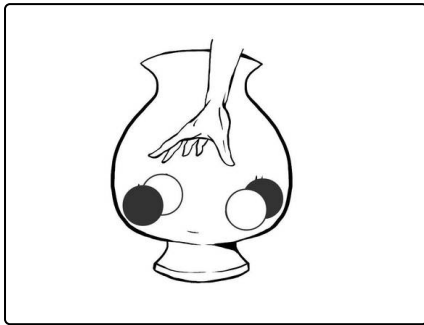


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofator.com](https://www.sofator.com)



## Schildere, wann ein Spiel fair ist.

Wähle aus.



Oft wird der Erwartungswert im Zusammenhang mit Glücksspielen betrachtet, zum Beispiel dem Ziehen einer Kugel aus einer Urne oder dem Drehen eines Glücksrades.

Dabei bezahlt der Spieler einen Einsatz und erhält je nach Ergebnis des Zufallsversuches eine Auszahlung.

- Die zu erwartende Auszahlung ist größer als der Einsatz. **A**
- Die zu erwartende Auszahlung ist gleich dem Einsatz. **B**
- Die zu erwartende Auszahlung ist kleiner als der Einsatz. **C**
- Die zu erwartende Auszahlung ist gleich 0. **D**
- Der zu erwartende Gewinn ist gleich 0. **E**
- Die zu erwartende Auszahlung ist größer 0. **F**



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Schildere, wann ein Spiel fair ist.

#### 1. Tipp

„Fair“ bedeutet, dass das Spiel sowohl für den Spieler als auch für den Anbieter des Spiels fair ist.

Man könnte auch sagen, „das Spiel muss 0 auf 0 ausgehen“.

---

#### 2. Tipp

Um den Gewinn zu erhalten, subtrahierst du von der Auszahlung den Einsatz.

---

#### 3. Tipp

Bekommst du mehr heraus, als du bezahlt hast, ist das Spiel für dich günstig, für den Spielanbieter jedoch ungünstig.

---

#### 4. Tipp

Es sind zwei Antworten richtig.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Schildere, wann ein Spiel fair ist.

**Lösungsschlüssel:** B, E

Bei Glücksspielen geht es oft darum, ob das Spiel „fair“ ist. Nur was bedeutet das?

Das bedeutet, dass der zu erwartende Gewinn gleich 0 sein muss.

Dies kann man auch anders ausdrücken: Die zu erwartende Auszahlung muss gleich dem Einsatz sein.

In allen anderen Fällen ist das Spiel entweder für den Spieler oder für den Anbieter des Spiels günstig und für den jeweils anderen demzufolge ungünstig.