



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

Wahrscheinlichkeit – Beispiel Glücksrad



- 1 **Gib an, wie man die Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses berechnen kann.**
- 2 Bestimme die Wahrscheinlichkeit dafür, dass eine 6 gedreht wird.
- 3 Berechne die jeweiligen Wahrscheinlichkeiten.
- 4 Ermittle zu jedem der Glücksräder die zugehörige Ergebnismenge.
- 5 Berechne zu dem jeweiligen Ereignis die Wahrscheinlichkeit.
- 6 Leite die Wahrscheinlichkeiten der Ereignisse her.
- + 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)



Gib an, wie man die Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses berechnen kann.

Wähle die korrekte Vervollständigung des Satzes aus.

Die Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses ...

- ... ist die Differenz der Wahrscheinlichkeiten der Ergebnisse, die zum Ereignis gehören. **A**
- ... ist das Produkt der Wahrscheinlichkeiten der Ergebnisse, die zum Ereignis gehören. **B**
- ... ist der Quotient der Wahrscheinlichkeiten der Ergebnisse, die zum Ereignis gehören. **C**
- ... ist die größte der Wahrscheinlichkeiten der einzelnen Ergebnisse, die zum Ereignis gehören. **D**
- ... ist die Summe der Wahrscheinlichkeiten der Ergebnisse, die zum Ereignis gehören. **E**
- ... ist die kleinste der Wahrscheinlichkeiten der einzelnen Ergebnisse, die zum Ereignis gehören. **F**



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Gib an, wie man die Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses berechnen kann.

1. Tipp

Ein besonderes Ereignis ist das sichere Ereignis, die Ergebnismenge Ω .

Es gilt $P(\Omega) = 1$.

2. Tipp

Wenn sich in einer Urne insgesamt 10 Kugeln und davon 3 rote, 2 blaue sowie 5 grüne befinden, dann ist die Wahrscheinlichkeit für das Ereignis

$E = \{ \text{es wird eine rote oder eine blaue Kugel gezogen} \}$

gegeben durch

$$P(E) = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}.$$

3. Tipp

$$P(E) = \frac{\text{Anzahl der zu E gehörenden Ergebnisse}}{\text{Anzahl aller möglichen Ergebnisse}}$$

Bei einem Laplace-Versuch ist die Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses wie folgt gegeben:



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Gib an, wie man die Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses berechnen kann.

Lösungsschlüssel: E

Der Ausgang eines Zufallsexperimentes ist ein **Ergebnis**.

Alle möglichen Ergebnisse werden in einer Menge zusammengefasst, die **Ergebnismenge** Ω .

Wenn man einige Ergebnisse zu einer Menge zusammenfasst, nennt man diese Menge ein **Ereignis**.

Ein Ereignis ist also eine Teilmenge der Ergebnismenge.

- Natürlich ist die Ergebnismenge selbst auch ein Ereignis. Man bezeichnet dies als das sicherere Ereignis. Dessen Wahrscheinlichkeit ist $P(\Omega) = 1$.
- Auch die leere Menge ist ein Ereignis, das unmögliche Ereignis. Es gilt $P(\emptyset) = 0$.

Ganz allgemein ist die Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses die Summe der Wahrscheinlichkeiten der Ergebnisse, die zum Ereignis gehören.