



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

# Wahrscheinlichkeit – Beispiel Kugeln ziehen



- 1 **Ergänze die folgenden Definitionen.**
- 2 Gib die Laplace-Formel zur Berechnung von Wahrscheinlichkeiten an.
- 3 Verwende die Laplace-Regel, um die Wahrscheinlichkeiten zu berechnen.
- 4 Entscheide, ob die Wahrscheinlichkeiten korrekt sind.
- 5 Bestimme die jeweiligen Wahrscheinlichkeiten, wenn sich in einer Urne 2 rote, 3 gelbe und 5 grüne Kugeln befinden, die von 1 bis 10 durchnummeriert sind.
- 6 Berechne die jeweiligen Wahrscheinlichkeiten für die 100 Kugeln, die von 1 bis 100 durchnummeriert sind.
- + 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)



## Ergänze die folgenden Definitionen.

Setze die fehlenden Begriffe in die Lücken ein.

1 : 6

Wahrscheinlichkeiten

verschieden groß

Möglichkeit

Zufallsversuchs

gleich groß

Ergebnisse

physikalischen Versuchs

Das **Ergebnis** eines .....<sup>1</sup> ist jede  
.....<sup>2</sup>, für die wir uns interessieren und die wir auswerten  
können.

Ein **Laplace-Versuch** liegt vor, wenn die .....<sup>3</sup> der  
.....<sup>4</sup> eines Versuches alle .....<sup>5</sup>  
sind.

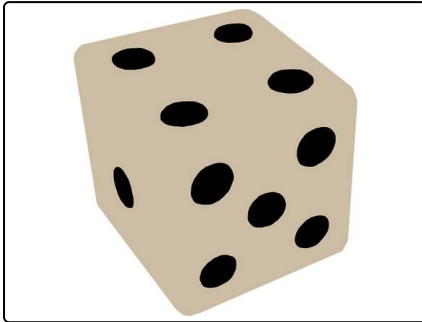


## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Ergänze die folgenden Definitionen.

#### 1. Tipp

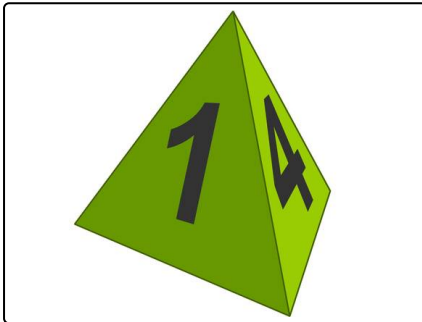


Das Würfeln eines Würfels ist ein Laplace-Versuch. Es gilt

$$P(1) = \dots = P(6) = \frac{1}{6}.$$

---

#### 2. Tipp



Man kann auch einen Tetraeder werfen. Das Ergebnis ist die Augenzahl die unten liegt.

---

#### 3. Tipp

Ein Laplace-Versuch ist ein spezieller Zufallsversuch.

Ein Zufallsversuch liegt vor, wenn der Ausgang dieses Versuches nicht vorhersehbar ist.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Ergänze die folgenden Definitionen.

**Lösungsschlüssel:** 1: Zufallsversuchs // 2: Möglichkeit // 3: Wahrscheinlichkeiten // 4: Ergebnisse // 5: gleich groß

Was ist ein **Ergebnis**?

Die Ergebnisse eines Zufallsversuchs sind die Möglichkeiten, für die wir uns interessieren und die wir auswerten wollen.

Wenn zum Beispiel in einer Urne Kugeln liegen, die zum einen nummeriert sind und zum anderen verschiedene Farben haben, so kann man sich sowohl die Ergebnisse bezüglich der Zahl als auch der Farbe anschauen.

Alle möglichen Ergebnisse werden zu der Ergebnismenge  $\Omega$  zusammengefasst.

Ein Ereignis ist eine Menge von Ergebnissen.

Was ist ein **Laplace-Versuch**? Ein Laplace-Versuch liegt vor, wenn die Wahrscheinlichkeiten der Ergebnisse des Versuches alle gleich groß sind.