



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

Wissenschaftliche Schreibweise – Rechenoperationen

(Einwohnerdichte · Fläche)

$$\begin{aligned} & \left(7,5 \cdot 10^2 \frac{\text{Füchse}}{\text{km}^2}\right) \cdot \left(3,2 \cdot 10^3 \text{ km}^2\right) \\ &= 7,5 \cdot 3,2 \cdot 10^5 \frac{\text{Füchse}}{\text{km}^2} \cdot \text{km}^2 \\ &= 2,4 \cdot 10^6 \text{ Füchse} \end{aligned}$$

Labels in the illustration:
Top left: $7,5 \cdot 10^2 \frac{\text{Füchse}}{\text{km}^2}$
Bottom left: $3,2 \cdot 10^3 \text{ km}^2$

- 1 **Gib an, welche Aussagen wahr sind.**
- 2 Fasse die nötigen Rechengesetze zusammen.
- 3 Beschreibe die Berechnung der Gesamtanzahl der Füchse.
- 4 Bestimme, welche Aussagen wahr sind.
- 5 Bestimme die Ergebnisse in der wissenschaftlichen Schreibweise.
- 6 Untersuche das Konzept der physikalischen Dichte.
- + 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, welche Aussagen wahr sind.

Wähle die korrekten Aussagen aus.

Damit Familie Fuchs ihr Wissen zur wissenschaftlichen Schreibweise nicht wieder vergisst, haben die Eltern einige Aussagen für ihre Kinder erstellt, die sie gemeinsam besprechen.

- Die wissenschaftliche Schreibweise ist gut dafür geeignet, sehr große und sehr kleine Zahlen übersichtlich darzustellen. **A**
- Die Zahl $23 \cdot 10^{-3}$ steht in der wissenschaftlichen Schreibweise. **B**
- Eine Zahl in der wissenschaftlichen Schreibweise hat zwei Ziffern vor dem Komma. **C**
- Beim Rechnen in der wissenschaftlichen Schreibweise ist es empfehlenswert, die Dezimalzahlen und die Zehnerpotenzen getrennt zu multiplizieren. **D**
- Weil die Dezimalzahlen und die Zehnerpotenzen zusammengehören, sollte man sie nicht getrennt ausrechnen. **E**



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Gib an, welche Aussagen wahr sind.

1. Tipp

In der Physik wird die wissenschaftliche Schreibweise angewendet, um die Größenordnung von Zahlen übersichtlich darzustellen.

2. Tipp

In der Mathematik verrechnet man ähnliche Dinge zuerst.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Gib an, welche Aussagen wahr sind.

Lösungsschlüssel: A, D

Diese Aussagen sind wahr:

- Die wissenschaftliche Schreibweise ist gut dafür geeignet, sehr große und sehr kleine Zahlen übersichtlich darzustellen.

Die wissenschaftliche Schreibweise ist perfekt zum Darstellen von Zahlen verschiedener Größenordnungen.

- Beim Rechnen in der wissenschaftlichen Schreibweise ist es empfehlenswert, die Dezimalzahlen und die Zehnerpotenzen getrennt zu multiplizieren.

Um einfacher mit der wissenschaftlichen Schreibweise rechnen zu können, berechnet man die einzelnen Komponenten der Zahl getrennt.

Diese Aussagen sind falsch:

- Die Zahl $23 \cdot 10^{-3}$ steht in der wissenschaftlichen Schreibweise.

In der wissenschaftlichen Schreibweise steht nur eine Ziffer von 1 bis 9 vor dem Komma.

- Eine Zahl in der wissenschaftlichen Schreibweise hat zwei Ziffern vor dem Komma.

In der wissenschaftlichen Schreibweise steht nur eine Ziffer von 1 bis 9 vor dem Komma.

- Weil die Dezimalzahlen und die Zehnerpotenzen zusammengehören, sollte man sie nicht getrennt ausrechnen.

Um einfacher mit der wissenschaftlichen Schreibweise rechnen zu können, berechnet man die einzelnen Komponenten der Zahl getrennt.