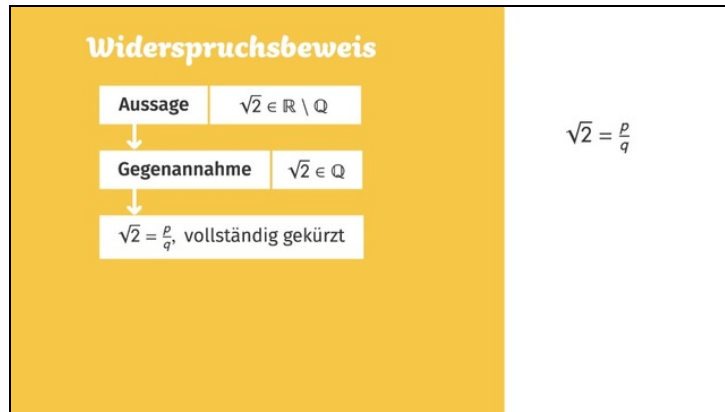




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Wurzel aus 2 – Irrationalität



- 1 **Bestimme die korrekten Aussagen.**
- 2 Gib wieder, warum Widerspruchsbeweise funktionieren.
- 3 Schildere den Widerspruchsbeweis zur Irrationalität von $\sqrt{2}$.
- 4 Bestimme, welche Zahlen irrational sind.
- 5 Zeige, dass $\sqrt{6}$ irrational ist.
- 6 Bestimme die korrekten Aussagen.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

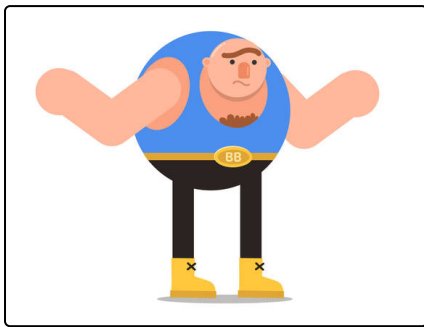


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Bestimme die korrekten Aussagen.

Wähle die richtigen Aussagen aus.



Dinge und Wurzeln zu brechen ist harte Arbeit: Nach einem langen Tag ist Boris Brecher müde und kann sich nicht mehr erinnern, welche der Aussagen wahr sind.

Hilf ihm beim Auswählen.

- Bei Widerspruchsbeweisen muss man eine Gegenannahme formulieren. **A**
- Ein Widerspruch wird durch falsch angewandte Rechengesetze erzeugt. **B**
- Irrationale Zahlen kann man nicht als Bruch schreiben. **C**
- Irrationale Zahlen sind auch reelle Zahlen. **D**
- Eine reelle Zahl kann niemals irrational sein. **E**



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Bestimme die korrekten Aussagen.

1. Tipp

Die Rechengesetze der Mathematik darf man nicht brechen.

2. Tipp

Eine rationale Zahl kannst du immer als Bruch schreiben.

3. Tipp

Alle Zahlen auf dem Zahlenstrahl sind reelle Zahlen.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Bestimme die korrekten Aussagen.

Lösungsschlüssel: A, C, D

Diese Aussagen sind falsch:

- Ein Widerspruch wird durch falsch angewandte Rechengesetze erzeugt.

Die Rechengesetze der Mathematik müssen immer korrekt angewandt werden und dürfen nicht gebrochen werden.

- Eine reelle Zahl kann niemals irrational sein.

Der Zahlenraum der reellen Zahlen umfasst alle Zahlen des Zahlenstrahls, also auch irrationale Zahlen.

Diese Aussagen sind wahr:

- Bei Widerspruchsbeweisen muss man eine Gegenannahme formulieren.

Bei Widerspruchsbeweisen formuliert man zunächst eine Aussage, die dann logisch verneint werden muss.

- Irrationale Zahlen kann man nicht als Bruch schreiben.

Irrationale Zahlen sind Zahlen, die nicht als Bruch geschrieben werden können.

- Irrationale Zahlen sind auch reelle Zahlen.

Der Zahlenraum der reellen Zahlen umfasst alle Zahlen des Zahlenstrahls, also auch irrationale Zahlen.