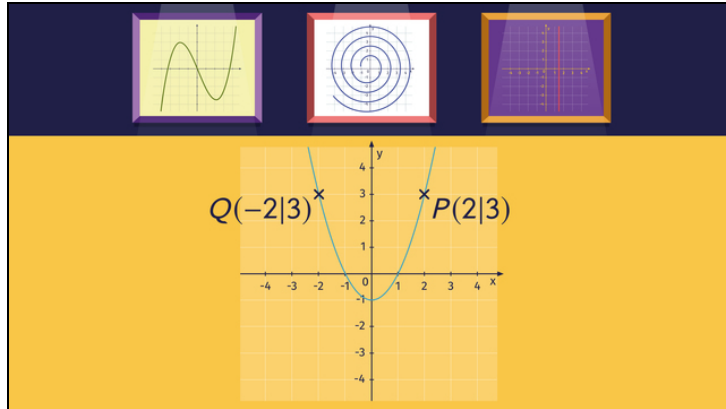




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Funktionsgraphen im Koordinatensystem



- 1 **Erkläre, ob es sich um einen Funktionsgraphen handelt oder nicht.**
- 2 **Gib die Definition eines Funktionsgraphen an.**
- 3 **Gib an, ob es sich um einen Funktionsgraphen handelt.**
- 4 **Bestimme die Funktionsgraphen.**
- 5 **Vergleiche die beiden Schaubilder.**
- 6 **Entscheide, ob die Aussagen über dieses Schaubild richtig sind oder nicht.**
- + **mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben**

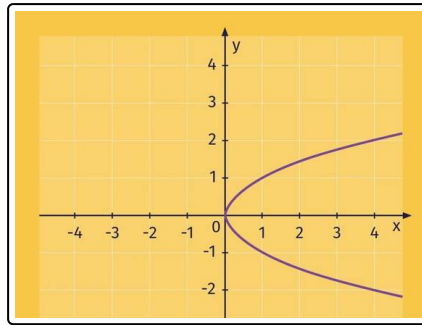


Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Erkläre, ob es sich um einen Funktionsgraphen handelt oder nicht.

Fülle die korrekten Begriffe in die Lücken.



nicht um einen

eine eindeutige

4

-2

keine eindeutige

2

Dem  $x$ -Wert  $x = 4$  werden die  $y$ -Werte .....<sup>1</sup> und .....<sup>2</sup> zugeordnet.

Damit zeigt das Schaubild .....<sup>3</sup> Zuordnung.

Es handelt sich demnach .....<sup>4</sup> Funktionsgraphen.

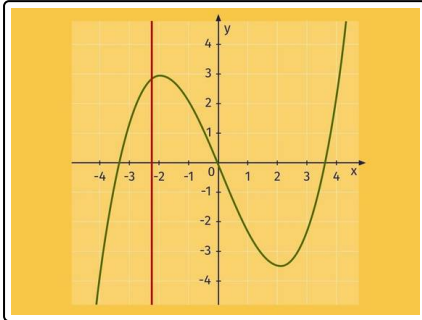


## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Erkläre, ob es sich um einen Funktionsgraphen handelt oder nicht.

#### 1. Tipp



Nimm gedanklich einen vertikalen Strich zur Hilfe und ziehe ihn von links nach rechts über den Graphen. So kannst du prüfen, ob an einer Stelle mehrere  $y$ -Werte angenommen werden.

---

#### 2. Tipp

Wird immer nur ein  $y$ -Wert angenommen, zeigt das Schaubild eine eindeutige Zuordnung und damit ein Funktionsgraphen.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Erkläre, ob es sich um einen Funktionsgraphen handelt oder nicht.

**Lösungsschlüssel:** [1+2]<sup>1</sup>: 2 **oder** -2 // 3: keine eindeutige // 4: nicht um einen

<sup>1</sup>Jede Antwort darf nur einmal eingesetzt werden. Die Reihenfolge ist frei wählbar.

#### Erkennen eines Funktionsgraphen

Damit ein Schaubild einen Funktionsgraphen darstellt, muss jedem  $x$ -Wert genau ein  $y$ -Wert zugeordnet werden. Sobald ein  $x$ -Wert mehrere  $y$ -Werte annimmt, ist es kein Funktionsgraph.

#### Lösung

Dem  $x$ -Wert  $x = 4$  werden die  $y$ -Werte  $2$  und  $-2$  zugeordnet.

Damit ist das Schaubild **nicht eindeutig** zugeordnet.

Dieses Schaubild zeigt also **keinen** Funktionsgraphen.

Du kannst dir hier auch noch eine weitere Stelle anschauen, um das zu überprüfen. Nehmen wir zum Beispiel die Stelle mit dem  $x$ -Wert  $x = 1$ . Diesem werden die  $y$ -Werte  $1$  und  $-1$  zugeordnet.