



Maxi

Bei den quadratischen Gleichungen gibt es verschiedene Formen und die haben jeweils einen Namen.

Hier geht es darum, diese Formen unterscheiden zu können. Wie du sie lösen kannst, erfährst du in einem späteren Abschnitt.

### allgemeine Form

$$f(x) = ax^2 + bx + c$$

Du erkennst die Form daran, dass sie ein  $x^2$  und einen Faktor  $a$  davor hat.  
 $bx$  und  $c$  können dazu gehören, *müssen sie aber nicht*.

### Normalform

$$f(x) = x^2 + bx + c$$

Du erkennst die Form daran, dass sie vor dem  $x^2$  keinen Faktor hat.  
 $bx$  und  $c$  können dazu gehören, *müssen sie aber nicht*.

### Scheitelpunktsform

$$f(x) = a(x - d)^2 + e$$

Du erkennst die Form daran, dass sie so 'komisch' aussieht; also eine Klammer hat.  
 $a$  und  $e$  können dazu gehören, *müssen sie aber nicht*.

**Besonderheit:** Hier kannst du den Scheitelpunkt, also den tiefsten Punkt einer Parabel oder den höchsten direkt ablesen. Wie das geht zeige ich dir an einer anderen Stelle.

### faktorisierte Form

$$f(x) = a(x - x_1)(x - x_2)$$

Du erkennst die Form daran, dass sie zwei Klammern hat.

**Besonderheit** hier ist, dass du die Nullstellen direkt ablesen kannst. Auch hier zeige ich dir das *wie* an einer anderen Stelle.

$$x=a+b$$

# Formen quadratischer Gleichungen

Mathematik Terme und Gleichungen M 9

- ① Hier kannst du üben dir Formen richtig zu erkennen und bekommst sofort eine Antwort, ob deine Lösung richtig war.

Viel Spaß beim Training!



[H5P - Formen quadratischer Gleichungen erkennen üben](#)



## Hinweis (bitte vorher lesen!)

Bei der Aufgabenstellung bedeutet „ $x^2$ “ das gleiche wie  $x^2$  oder „ $(x-2)^2$ “ das gleiche wie  $(x - 2)^2$

Also bitte genau hinschauen!



## Tipp

Leg dir die Seite mit den Beschreibung in Sichtweite, als Spicker. Schließlich ist der beim Training erlaubt.

