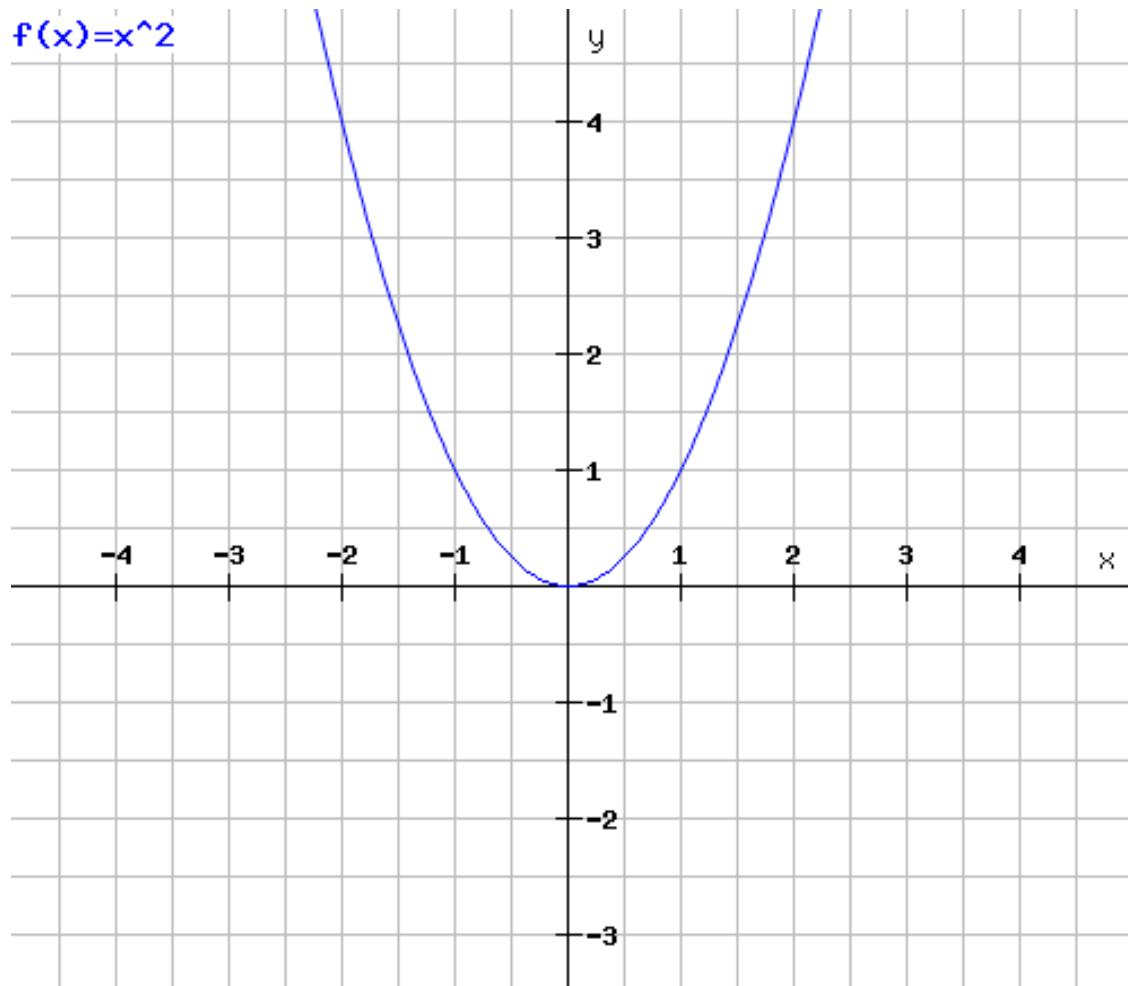


## Symmetrie



Berechnen Sie  $f(1)$  und  $f(-1)$ !

$$f(1) = 1; f(-1) = 1$$

Berechnen Sie  $f(2)$  und  $f(-2)$ !

$$f(2) = 4; f(-2) = 4$$

Was fällt Ihnen auf?

$$f(x) = f(-x)$$

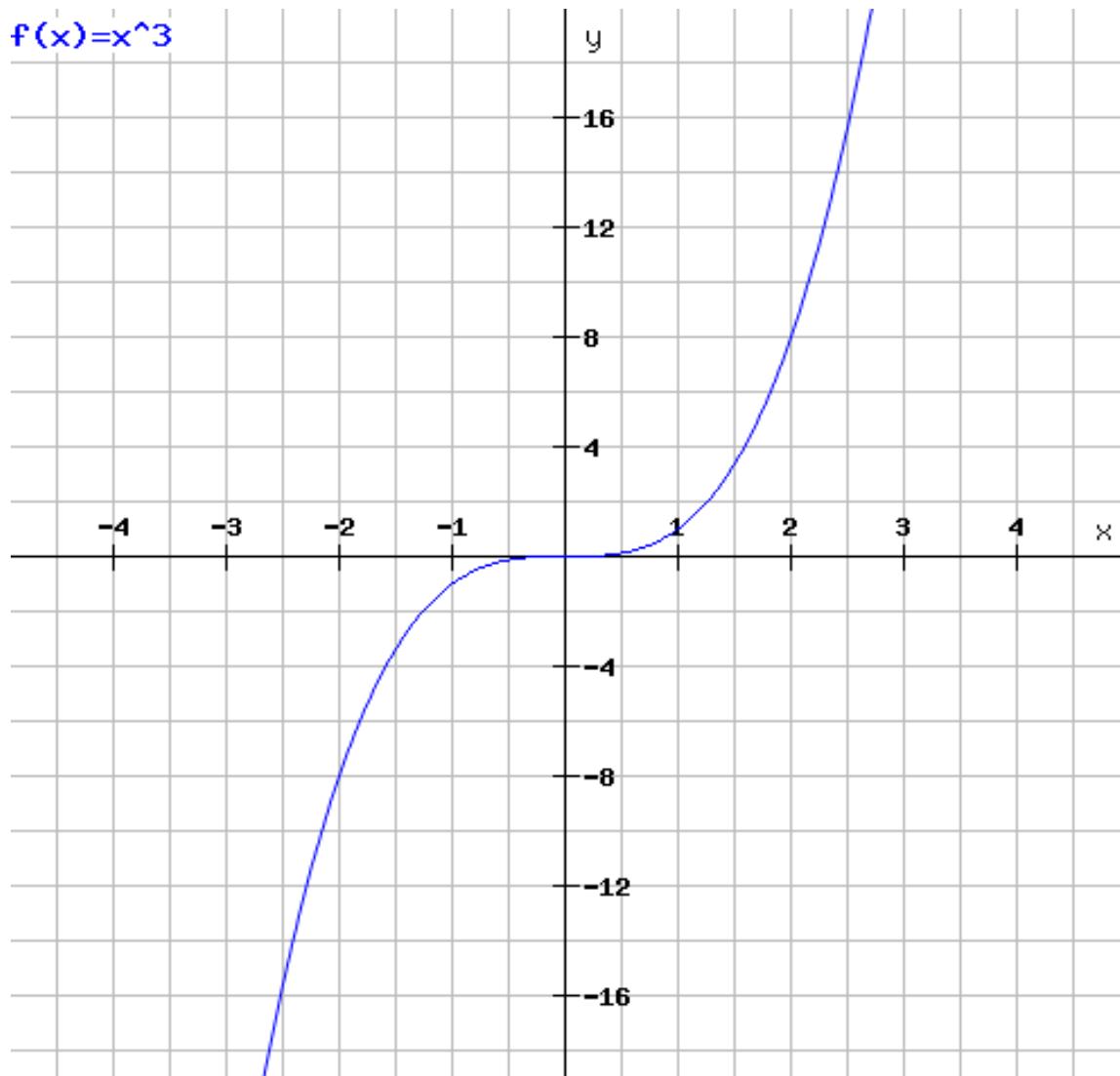
Eine Funktion ist achsensymmetrisch zur y-Achse, wenn:

$$f(-x) = f(x)$$

Graphische Bedeutung:

Der Graph ist an der y-Achse gespiegelt.

$$f(x) = x^3$$



Berechnen Sie  $f(1)$  und  $f(-1)$ !

$$f(1) = 1; f(-1) = -1$$

Berechnen Sie  $f(2)$  und  $f(-2)$ !

$$f(2) = 8; f(-2) = -8$$

Was fällt Ihnen auf?

$$f(-x) = -f(x)$$

Eine Funktion ist punktsymmetrisch zum Nullpunkt, wenn:

$$f(-x) = -f(x)$$

Graphische Bedeutung:

Der Graph ist an der x- Achse und dann an der y-Achse gespiegelt.

