

# Ableitungsfunktionen

Wissenspeicher zur Ableitungsfunktion und zum grafischen Ableiten

## Ableitungsfunktionen

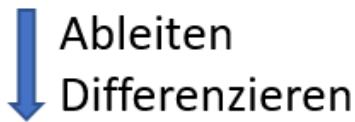
Die **Ableitungsfunktion**  $f'$  zu einer Ausgangsfunktion  $f$  ordnet jedem  $x$ -Wert .....

Anschauung: Die Ausgangsfunktion beschreibt ein Höhenprofil; die Ableitungsfunktion beschreibt .....

## Ableiten

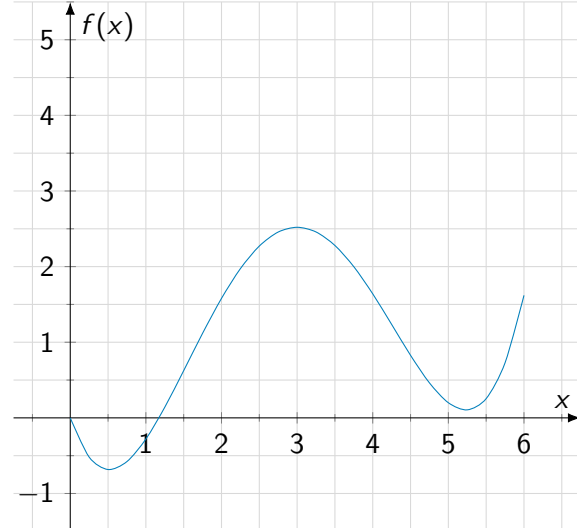
Den Vorgang, von einer Ausgangsfunktion zur Ableitungsfunktion zu gelangen, nennt man **Ableiten** oder **Differenzieren**.

f: Ausgangsfunktion

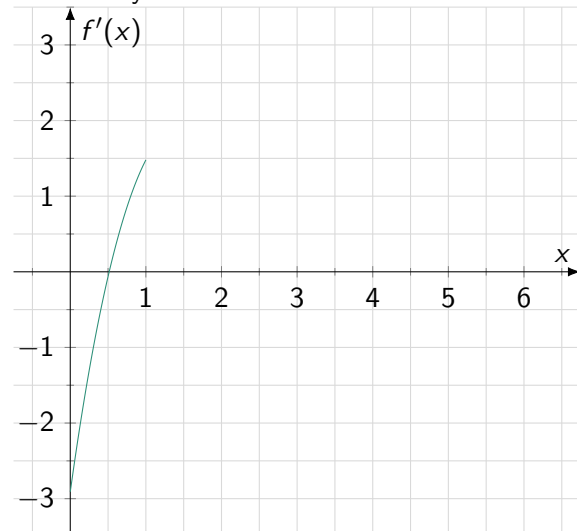


f': Ableitungsfunktion

### Beispiel grafisch:



Leite die Funktion aus dem oberen Koordinatensystem grafisch ab und skizziere  $f'$  im unteren Koordinatensystem.



### Beispiele rechnerisch:

- $f(x) = x^2 \Rightarrow f'(x) = \square$
- $f(x) = -x^2 + 1 \Rightarrow f'(x) = \square$
- $f(x) = 0.5x + 1 \Rightarrow f'(x) = \square$