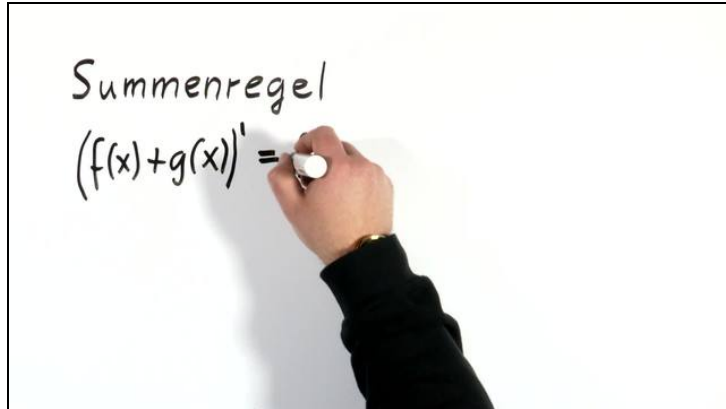




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Ableitungen - Summenregel



- 1 **Beschreibe, was eine Summe ist.**
- 2 Gib die Summenregel zum Ableitung der Summe von Funktionen an.
- 3 Leite die Funktion jeweils ab.
- 4 Untersuche die folgenden Ableitungen.
- 5 Bestimme jeweils die Ableitung der Funktionsterme.
- 6 Berechne jeweils die Ableitung an der Stelle  $x = 1$ .
- + 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)



## Beschreibe, was eine Summe ist.

Wähle die korrekte Aussage aus.

Nur wenn die letzte Rechnung eine Addition ist, spricht man von einer Summe.

A

Wenn die letzte Rechnung eine Strichrechnung ist, spricht man von einer Summe.

B

Wenn die erste Rechnung im Term eine Strichrechnung ist, spricht man von einer Summe.

C

Ein Term, in welchem im letzten Schritt subtrahiert wird, ist keine Summe.

D



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Beschreibe, was eine Summe ist.

#### 1. Tipp

Eine Summe ist zum Beispiel dieser Term:

$$2x + 4.$$

Keine Summe, sondern ein Produkt, ist der Term  $2(x + 4)$ .

---

#### 2. Tipp

Auch dieser Term ist eine Summe:  $2x - 4$ .

---

#### 3. Tipp

Ein Term, in welchem die letzte Rechnung, die durchgeführt wird, eine Punktrechnung ist, wird als Produkt bezeichnet.

- $2(x + 4)$  ist ein Produkt.
  - Ebenso ist  $\frac{2}{x+4}$  ein Produkt.
-



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Beschreibe, was eine Summe ist.

**Lösungsschlüssel:** B

Eine Summe ist ein Term, den du ausrechnen kannst.

Wenn die letzte Rechnung, die durchgeführt wird, eine Strichrechnung ist, spricht man von einer Summe.

Da auch die Subtraktion eine Strichrechnung ist, sind auch Terme wie  $2x - 3$  eine Summe.

Man könnte die Ableitungsregel natürlich auch so schreiben:

$$(f(x) \pm g(x))' = f'(x) \pm g'(x).$$

Das bedeutet: Du leitest jeden einzelnen Term ab und verwendest die gleichen Rechenzeichen wie bei der Funktion, die abgeleitet werden soll.