



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

Stammfunktion – Definition



- 1 **Beschreibe, wofür man eine Stammfunktion benötigt.**
- 2 Definiere, was man unter einer Stammfunktion versteht.
- 3 Gib den Hauptsatz der Differential- und Integralrechnung wieder.
- 4 Prüfe, welche der angegebenen Funktionen Stammfunktion einer gegebenen Funktion sind.
- + 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, wofür man eine Stammfunktion benötigt.

Wähle die korrekte Aussage aus.

- A
Man kann damit so schön das Ableiten üben.
- B
Weil es auf Dauer nicht spannend ist immer nur abzuleiten. Es muss auch mal in die andere Richtung gehen.
- C
Damit man ein paar neue Regeln kennenlernen kann.
- D
Man benötigt die Stammfunktion für den Hauptsatz der Differential- und Integralrechnung.
- E
Man benötigt die Stammfunktion für den Hauptsatz der Funktionalrechnung.
- F
Das ist eigentlich nur etwas für Leistungskursschüler.



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 4

Beschreibe, wofür man eine Stammfunktion benötigt.

1. Tipp

Du kannst überprüfen, ob eine gegebene Funktion eine Stammfunktion einer anderen ist, indem du ableitest.

2. Tipp

Es gibt Regeln, um Stammfunktionen zu bestimmen. Diese sind jedoch nicht die Begründung für Stammfunktionen.

3. Tipp

Es ist nur eine Antwort richtig.

4. Tipp

Der Hauptsatz der Differential- und Integralrechnung lautet

$$\int_a^b f(x) dx = F(b) - F(a)$$



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 4

Beschreibe, wofür man eine Stammfunktion benötigt.

Lösungsschlüssel: D

Man kann sich, wenn man sich die Definition einer Stammfunktion anschaut, durchaus fragen, wofür man diese überhaupt benötigt.

Was hat man davon zu einer Funktion $f(x)$ eine Funktion $F(x)$ zu kennen, für die gilt

$$(F(x) + C)' = f(x)?$$

Schließlich und endlich benötigt man Stammfunktionen zur Flächenberechnung und hierfür verwendet man den Hauptsatz der Differential- und Integralrechnung

$$\int_a^b f(x) dx = F(b) - F(a).$$