

## Glossar: Faktorregel der Integralrechnung

**Faktorregel** der [Integralrechnung](#) [Analysis, Integralrechnung]

Im Folgenden sei  $f$  eine integrierbare Funktion und  $c \in \mathbb{R}$ .

Dann ist auch  $c \cdot f$  eine integrierbare Funktion und es gilt:

$$\int c \cdot f(x) dx = c \cdot \int f(x) dx .$$

D.h. einen konstanten Faktor kann man „vor das Integral ziehen“.

Anschaulich ist klar, dass z.B. eine Verdoppelung der Funktion dazu führt, dass der Funktionsgraph in  $y$ -Richtung um den Faktor 2 gestreckt wird und sich damit auch die Fläche, die der Graph mit der  $x$ -Achse über einem Intervall  $[ a ; b ]$  einschließt, verdoppelt.

