

## Gleichungen in Sachaufgaben

[Spickzettel](#)   [Skripte PLUS](#)   [Aufgaben](#)   [Lösungen PLUS](#)   [Lernvideos](#)

---

Um eine Gleichung aus einer **Sachaufgabe** aufzustellen, gehst du genauso vor wie bei Gleichungen in Zahlenrätseln. Du filterst die unwichtigen Informationen heraus und versuchst die wichtigen Informationen in die **Sprache der Mathematik** zu übersetzen. Die gesuchte Zahl schreibst du als **Variable  $x$**  auf, behandelst sie aber wie jede andere Zahl.

Nun musst du aus der Aufgabenstellungen herausfinden, welche **Rechenoperationen** (Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division) mit  $x$  durchgeführt werden. Gehe dabei Schritt für Schritt vor. Wird im ersten Schritt zur Zahl  $x$  drei dazu ( $x + 3$ ) addiert und im zweiten das Ergebnis mit  $4$  multipliziert, so schreibst du diesen Ausdruck als  $(x + 3) \cdot 4$  auf.

Da es sich um eine Gleichung handelt, musst der Term am Ende gleich einer Zahl sein. Soll der Ausdruck  $(x + 3) \cdot 4$  gleich  $16$  sein, so schreibst du  $(x + 3) \cdot 4 = 16$ .

Im nächsten Schritt löst du die Gleichung nach der gesuchten Variablen  $x$  auf

$$\begin{aligned}(x + 3) \cdot 4 &= 16 \\ 4x + 12 &= 16 && | -12 \\ 4x &= 4 && | :4 \\ x &= 1.\end{aligned}$$

Somit ist die gesuchte Zahl gleich  $1$ .