

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 .