

Infotext „Die Reihenfolge bei Klammern beachten“

Nun lernen Sie, wie sie Gleichungen lösen, die Klammern enthalten.

<p><i>Beispiel 1:</i></p> $\begin{array}{l l} 2 + (5 - x) = x + 3 & \text{Klammern auflösen} \\ 7 - x = x + 3 & + x \\ 7 = 2x + 3 & - 3 \\ 4 = 2x & : 2 \\ 2 = x & \end{array}$	<p>Hier liegt eine Plusklammer vor. Das erkennen Sie daran, dass vor der Klammer ein Pluszeichen ist.</p> <p>Hier handelt es sich um den einfachsten Fall und die Klammer kann einfach weggelassen werden.</p>
<p><i>Beispiel 2:</i></p> $\begin{array}{l l} 3 - (7 - x) = 2 - x & \text{Klammern auflösen} \\ -4 + x = 2 - x & + x \\ -4 + 2x = 2 & + 4 \\ 2x = 6 & : 2 \\ x = 3 & \end{array}$	<p>In diesem Beispiel liegt eine Minuskammer vor. Das erkennen Sie daran, dass vor der Klammer ein Minuszeichen ist.</p> <p>In diesem Fall lösen Sie zunächst die Klammern auf. Beachten Sie dabei, dass sich die Vorzeichen in der Klammer ändern.</p>
<p><i>Beispiel 3:</i></p> $\begin{array}{l l} 4 - 2 \cdot (7 - x) = 6 + x & \text{Klammern auflösen} \\ 4 - 14 + 2x = 6 + x & - 2x \\ -10 = 6 - x & - 6 \\ -16 = -x & : (-1) \\ 16 = x & \end{array}$	<p>Hier liegt eine Klammer mit einem Faktor vor.</p> <p>„Wenn eine Klammer mit einer Zahl multipliziert wird, muss jedes Element in der Klammer mit der Zahl, die mit der Klammer multipliziert wird, multipliziert werden.“ <- Vielleicht kannst du das besser formulieren. Beachten Sie den Vorzeichenwechsel!</p>

Merksatz:

Immer wenn Sie eine lineare Gleichung lösen wollen, die Klammern enthält, dann lösen Sie zuerst diese Klammern auf und fassen anschließend zusammen.