

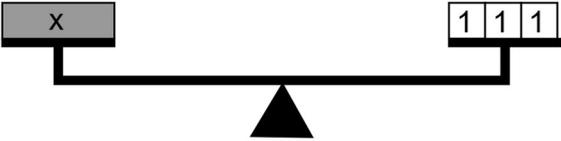
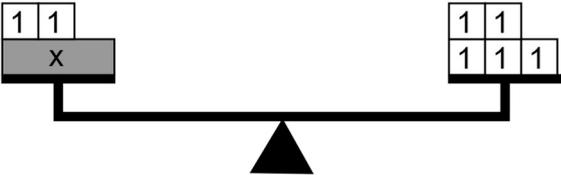
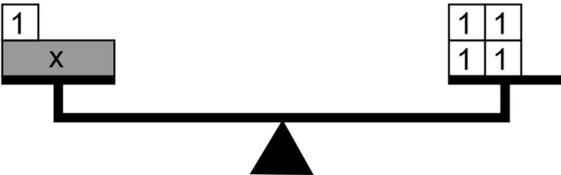
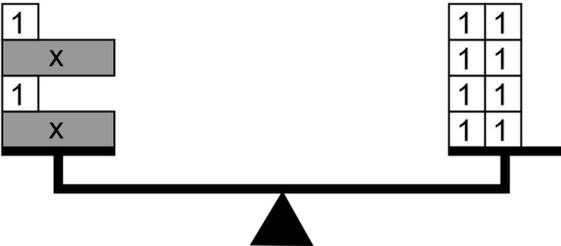
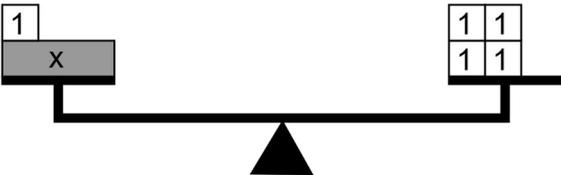
Infotext „Gleichungen schrittweise lösen“

In diesem Video lernen Sie, wie Sie eine Gleichung schrittweise lösen.

Um eine Gleichung zu lösen führt man Schritt für Schritt verschiedene Umformungen durch. Egal welche Umformung man durchführt, es gilt immer: Das Gleichgewicht der Waage muss erhalten bleiben. Doch welche Umformungen sind dann grundsätzlich erlaubt?

Gehen Sie dabei Schritt für Schritt vor. Dabei wollen Sie stets das Gleichgewicht auf der Waage behalten. Doch welche Umformungen sind dann grundsätzlich erlaubt?

Erlaubte Umformungen:

	<p>Ausgangsbeispiel:</p> $x = 3$
	<p>1. Wenn Sie auf beiden Seiten der Gleichung das Gleiche hinzufügen, dann bleibt die Waage im Gleichgewicht. So können Sie auf jeder Seite der Gleichung eine Zahl addieren. Schreiben Sie:</p> $\begin{aligned} x &= 3 && +2 \\ x + 2 &= 3 + 2 \\ x + 2 &= 5 \end{aligned}$
	<p>2. Sie können auch auf jeder Seite der Gleichung das Gleiche wegnehmen. So können Sie auf jeder Seite der Gleichung eine Zahl subtrahieren. Schreiben Sie:</p> $\begin{aligned} x + 2 &= 5 && -1 \\ x + 2 - 1 &= 5 - 1 \\ x + 1 &= 4 \end{aligned}$
	<p>3. Sie können auch jede Seite der Gleichung vervielfachen. So können Sie auf jeder Seite der Gleichung mit einer Zahl multiplizieren. Schreiben Sie:</p> $\begin{aligned} x + 1 &= 4 && \cdot 2 \\ 2 \cdot (x + 1) &= 2 \cdot 4 \\ 2x + 2 &= 8 \end{aligned}$
	<p>4. Sie können auch jede Seite der Gleichung teilen. So können Sie auf jeder Seite der Gleichung durch eine Zahl dividieren. Schreiben Sie:</p> $\begin{aligned} 2x + 2 &= 8 && :2 \\ (2x + 2) : 2 &= 8 : 2 \\ x + 1 &= 4 \end{aligned}$

