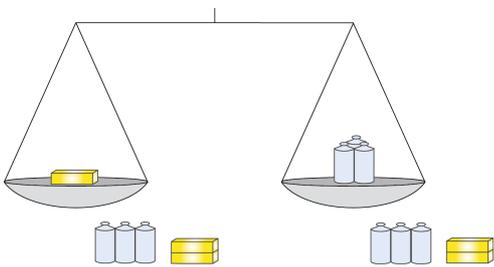
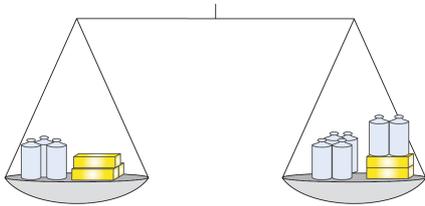


Einführung

Spickzettel Lernvideos

Ein **Term** ist ein mathematischer Ausdruck. Im Unterschied zur Gleichung kommt in einem Term kein „=" vor. Du kannst zwei Terme aber mit Hilfe eines „=" zu einer Gleichung zusammenführen. In einer Gleichung steht also auf beiden Seiten des „=" jeweils ein Term.



Auf einer Waage, welche sich im Gleichgewicht befindet, liegen 1-**kg** Gewichte und Bauklötze. Wenn x das Gewicht eines Bauklotzes in **kg** beschreibt, kannst du den Sachverhalt auch als **Gleichung** aufschreiben:

$$3 + 3x = 6 + 2x$$

Der linke Term beschreibt jetzt das Gewicht auf der linken Seite der Waage und der rechte dementsprechend das Gewicht auf der rechten Seite.

Eine Waage bleibt im Gleichgewicht wenn man auf beiden Seiten gleich viel weg nimmt oder hinzutut. Wenn du also auf **beiden Seiten** drei 1-**kg**-Gewichte und zwei Bauklötze wegnimmst, sind beide Waagschalen immer noch gleich schwer. Das Gewicht eines Bauklotzes entspricht also dem Gewicht von drei 1-**kg**-Gewichten.

In der Gleichung rechnest du auf beiden Seiten -3 und $-2x$:

$$\begin{aligned} 3 + 3x &= 6 + 2x & | -3 \\ 3x &= 3 + 2x & | -2x \\ x &= 3 \end{aligned}$$

Wenn bei einer Umformung alle Lösungen erhalten bleiben und keine neuen hinzukommen, nennt man sie **Äquivalenzumformung**. Die Rechnung, die durchgeführt wird, schreibst du wie oben mit einem senkrechten Strich hinter die Gleichung.

Wichtig: Damit die Gleichung im Gleichgewicht bleibt musst du die Rechnung immer **auf beiden Seiten** durchführen!