

$$x=a+b$$

INFO: Kommutativgesetz

Mathematik Gleichungen M 7

Das Kommutativgesetz wird in Deutsch auch „Vertauschungsgesetz“ genannt, denn das lateinische Wort „commutare“ heißt „vertauschen“.

Auch wenn dir der Begriff vielleicht zum ersten Mal begegnet, angewendet hast du das Gesetz schon immer.

Denn das Kommutativgesetz sagt nichts anderes aus, als dass man bei der **Addition** und **Multiplikation** die einzelnen Faktoren vertauschen kann:

Addition:

$$5 + 3 = 8$$

$$3 + 5 = 8$$

Multiplikation:

$$5 \cdot 3 = 15$$

$$3 \cdot 5 = 15$$



Achtung!

Bei der **Subtraktion** und **Division** gilt das Kommutativgesetz nicht, denn:

$$5 - 3 \neq 3 - 5 \quad \text{und} \quad 5 : 3 \neq 3 : 5$$

Das Kommutativgesetz kann insbesondere dann hilfreich sein, wenn man Rechnungen im Kopf ausführt.

Möchte man beispielsweise folgende Aufgabe lösen, dann ist es einfacher, zuerst $34 + 4$ zu rechnen und am Schluss dann noch die 57 zu addieren:

$$36 + 57 + 4 = 36 + 4 + 57$$

$$= 40 + 57$$

$$= 90$$

$$5 \cdot 13 \cdot 2 = 5 \cdot 2 \cdot 13$$

$$= 10 \cdot 13$$

$$= 130$$

Kommutativgesetz - Vertauschungsgesetz

Link: <https://youtu.be/EPTOMisUr48>



YouTube-
Video

