

Das Wort Kommutativ stammt vom lateinischen Wort »commutare«, das so viel wie »vertauschen« bedeutet. Daher heißt das Kommutativgesetz auf deutsch Vertauschungsgesetz. Bei diesem Gesetz kannst du in einer Rechnung zwei beliebige Zahlen vertauschen, ohne dass sich dabei der Wert des Ergebnisses ändert. Das bedeutet, du kannst die Position von zwei beliebigen Zahlen vertauschen z. B. die erste Zahl mit der dritten Zahl. Das Ergebnis bleibt dabei das Gleiche, wie wenn du ohne Vertauschen rechnen würdest.

Die einzelnen Zahlen werden bei einer Addition Summanden genannt. Speziell für die Addition würde das Gesetz wie folgt lauten: Bei der Addition dürfen die Summanden beliebig vertauscht werden, ohne dass sich der Wert des Ergebnisses ändert.

Wir werden diesen letzten Satz nun anhand der einfachen Rechnung  $6 + 3$  überprüfen. Egal, wie wir die beiden Zahlen vertauschen, das Ergebnis muss jedes Mal das gleiche sein.

Das Kommutativgesetz bei der Addition:	So sieht's aus:
Du sollst diese Aufgabe lösen.	$6 + 3$
1. Wir berechnen diese Aufgabe zunächst ohne die Anwendung des Kommutativgesetzes: $6 + 3 = 9$ .	$6 + 3$ $= 9$
2. Du erhältst als Ergebnis <b>9</b> .	9
3. Nun vertauschen wir die beiden Zahlen (die 6 mit der 3).	$6 + 3$ $3 + 6$
4. Du berechnest die beiden Summanden: $3 + 6 = 9$ .	$3 + 6$ $= 9$
5. Du erhältst als Ergebnis auch <b>9</b> .	9

Wir stellen fest, dass deine Ergebnisse in beiden Fällen jeweils 9 lauten. Du darfst daher das Kommutativgesetz bei der Addition anwenden. Wir können daher allgemein sagen:

$$a + b = b + a$$

Deine Ergebnisse sind in in beiden Fällen gleich. Du darfst daher das Kommutativgesetz bei der Addition anwenden.

