

Treten negative Zahlen auf, so muss man von jeder Zahl angeben, ob sie negativ oder positiv ist. Jede Zahl erhält ein **Vorzeichen**.

$$(+5) + (-9) = \underline{\underline{-4}} \quad (+6) - (-11) = \underline{\underline{+17}} \quad (-a) - (+b) = \underline{\underline{-a - b}}$$

Der Einfachheit halber werden Vor- und Operationszeichen wieder zu einem Zeichen zusammengefasst nach folgender Regel:

$$\oplus \oplus \rightarrow \oplus$$

$$\ominus \oplus \rightarrow \ominus$$

$$\ominus \ominus \rightarrow \oplus$$

$$\oplus \ominus \rightarrow \ominus$$

$$(+6) - (-11) = 6 + 11 = \underline{\underline{17}}$$

$$(-a) - (+b) = \underline{\underline{-a - b}}$$

Klammerregeln

- Minus vor der Klammer \rightarrow Alle Zeichen in der Klammer wechseln.
- Plus vor der Klammer \rightarrow Alle Zeichen in der Klammer bleiben.

$$-(a + b) + (-c + d) = -a - b - c + d$$

$$-(a - b) - (-c + d) = -a + b + c - d$$

Algebraische Summe – Kommutativgesetz

Eine algebraische Summe besteht aus Summanden **mit dem Vor-/Operationszeichen**. Die Summanden dürfen **mit dem Vor-/Operationszeichen** vertauscht werden (Kommutativgesetz).

$$-2a + (7b - 3c) - 2(6a - 1,5c) + (-3a - 5)$$

$$= -2a + 7b - 3c - 12a + 3c - 3a - 5$$

$$= \underline{\underline{-17a + 7b - 5}}$$