

Terme addieren & subtrahieren

 **Gleichartige Glieder** eines Terms kannst du addieren und subtrahieren:

Beispiele mit **Äpfel** und **Birnen**:

$$\text{🍏} \text{🍏} + \text{🍏} \text{🍏} \text{🍏} = \text{🍏} \text{🍏} \text{🍏} \text{🍏} \text{🍏}$$

$$\triangleright 2 \cdot \text{🍏} + 3 \cdot \text{🍏} = 5 \cdot \text{🍏}$$

$$\text{🍏} + \text{🍏} \text{🍏} + \text{🍏} \text{🍏} = \text{🍏} \text{🍏} \text{🍏} \text{🍏} \text{🍏}$$

$$\triangleright \text{🍏} + 2 \cdot \text{🍏} + 2 \cdot \text{🍏} = 3 \cdot \text{🍏} + 2 \cdot \text{🍏}$$


Beispiele mit Variablen:

$$\triangleright 7x + 2y - 4x = 3x + 2y$$

$$\triangleright 5a - 7a + 11a^2 = 16a - 7a^2$$


$$\triangleright 3m - m + 2k = 2m + 2k$$

Terme multiplizieren & dividieren

 Terme multiplizierst du, indem du **Zahlen mit Zahlen** und **Variablen mit Variablen** multiplizierst.

$$\begin{aligned}
 & 2x \cdot 3x \\
 &= 2 \cdot 3 \cdot x \cdot x \\
 &= \underline{6x^2}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & 7x \cdot 5y \cdot x \\
 &= 7 \cdot 5 \cdot x \cdot y \cdot x \\
 &= \underline{35x^2y}
 \end{aligned}$$




$$\begin{aligned}
 x \cdot x &= x^2 \\
 x + x &= 2x
 \end{aligned}$$

 Terme dividierst du, indem du **Zahlen mit Zahlen** und **Variablen mit Variablen** dividierst.


$$\begin{aligned}
 & 6n : 3 \\
 &= 6 : 3 n \\
 &= \underline{2n}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & 35z^2 : 7z \\
 &= 35 : 7 \cdot z^2 : z \\
 &= \underline{5z}
 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
 y : y &= 1 \\
 y - y &= 0
 \end{aligned}$$

Plus- & Minusklammer auflösen

 **Plusklammer:** Steht vor der Klammer ein **Plus**, kannst du die Klammer einfach **weglassen**.

$$\begin{aligned}
 & 2 + (+x - 3) \\
 & = 2 + x - 3 \\
 & = \underline{\underline{-1 + x}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & 11 + (-3 - 13y) \\
 & = 11 - 3 - 13y \\
 & = \underline{\underline{8 - 13y}}
 \end{aligned}$$

 **Minusklammer:** Steht vor der Klammer ein **Minus**, wird die Klammer weggelassen UND die **Vorzeichen** in der Klammer **ändern** sich!

$$\begin{aligned}
 & 5 - (+2x - 1) \\
 & = 5 - 2x + 1 \\
 & = \underline{\underline{6 - 2x}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & -8 - (-m + 4) \\
 & = -8 + m - 4 \\
 & = \underline{\underline{-12 + m}}
 \end{aligned}$$

Mal- & Geteiltklammer auflösen

 **Malklammer:** Steht vor/nach der Klammer ein **Mal**, musst du **jedes Glied** in der Klammer mit dem Faktor **mal** nehmen.

$$2(x - 3)$$

$$= 2 \cdot x - 2 \cdot 3$$

$$= \underline{2x - 6}$$

$$(-2 - 5y) \cdot 7$$

$$= -2 \cdot 7 - 5y \cdot 7$$

$$= \underline{-14 - 35y}$$

 **Geteiltklammer:** Steht nach der Klammer ein **Geteilt**, musst du **jedes Glied** in der Klammer durch den Divisor **teilen**.

$$(6a - 12) : 3$$

$$= 6a : 3 - 12 : 3$$

$$= \underline{2a - 4}$$

$$(32 + 8z) : (-8)$$

$$= 32 : (-8) + 8z : (-8)$$

$$= \underline{-4 - z}$$