

Terme vereinfachen

Überblick:

Besteht ein Term nur aus Zahlen, so ist wird er einfach ausgerechnet.

$$\text{z.B. } 4 * (3 - 2) = 4$$

Kommen Variablen vor, so werden alle **gleichartigen Buchstabenelemente** zusammen gefasst.

$$\text{z.B. alle } a \text{ oder alle } a^2: + 6a^2 - 4a - 3a^2 + 8a = + 3a^2 + 4a$$

Es dürfen nur Variablen mit gleicher Basis und Hochzahl zusammengefasst werden!
Variablen (Zahlen) werden nach dem Schema "Guthaben und Schulden" zusammen gefasst!

1. Grundregel:

Es dürfen nur **Variablen mit gleicher Basis und Hochzahl** zusammengefasst werden!

$$4a + 10a = + 14a$$

(darf zusammengefasst werden)

$$4a + 10b = 4a + 10b$$

(darf nicht zusammengefasst werden - unterschiedliche Variablen)

$$4a + 9a^2 = 4a + 9a^2$$

(darf nicht zusammengefasst werden - gleiche Variablen aber unterschiedliche Hochzahl)

2. Grundregel:

Variablen mit gleicher Basis und Hochzahl werden nach dem Schema "**Guthaben und Schulden**" zusammengefasst!

$$+ 4a + 7a = +11a \quad (\text{Guthaben} + \text{Guthaben} = \text{noch mehr Guthaben})$$

$$- 4a - 7a = -11a \quad (\text{Schulden} + \text{Schulden} = \text{noch mehr Schulden})$$

$$+ 4a - 7a = -3a \quad (\text{Unterschied ausrechnen} = 3, \text{ Schulden sind größer daher } - 3)$$

$$- 4a + 7a = +3a \quad (\text{Unterschied ausrechnen} = 3, \text{ Guthaben ist größer daher } + 3)$$