

Hier ist das Distributivgesetz :

$$\underbrace{m \cdot k + n \cdot k}_{\text{linke Seite}} = \underbrace{(m + n) \cdot k}_{\text{rechte Seite}}$$

Du kannst das Distributivgesetz auf den Term $a \cdot b + c \cdot b$ anwenden. Aus der linken Seite des Distributivgesetzes entsteht dieser Term, wenn Du

m durch **a**
n durch **c** und
k durch **b** ersetzt .

Diesen Vorgang kannst Du hier sehen:

$$\begin{array}{ccccccc} m & \cdot & k & + & n & \cdot & k \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ a & \cdot & b & + & c & \cdot & b \end{array}$$

Nun kannst Du auch in der rechten Seite des Distributivgesetzes

m durch **a**
n durch **c** und
k durch **b** ersetzen.

Diesen Vorgang kannst Du hier sehen:

$$\begin{array}{ccc} (m + n) \cdot k \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ (a + c) \cdot b \end{array}$$

Es entsteht ein ergebnisgleicher Term. Das können wir auch kurz so schreiben:

$$\begin{array}{ccccccc} m \cdot k + n \cdot k = (m + n) \cdot k \\ \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \\ a \cdot b + c \cdot b = (a + c) \cdot b \end{array}$$

Oder noch kürzer :

$$a \cdot b + c \cdot b = (a + c) \cdot b$$