

DISTRIBUTIVGESETZ: MIT KLAMMERN RECHNEN

Mathematik

Entstanden im Rahmen des Projekts „Werkstatt offenes digitales Lernbüro“.
Förderlinie OE_COM des BMBFSFJ, durchgeführt vom learninglab Köln.

Erstellt von Heinz-Brandt-Schule Berlin im Rahmen des Projekts “Werkstatt offenes digitales Lernbüro” 2026.



Lizenz: CC BY 4.0 – Dieses Material darf unter Namensnennung geteilt, bearbeitet und weiterverwendet werden. <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

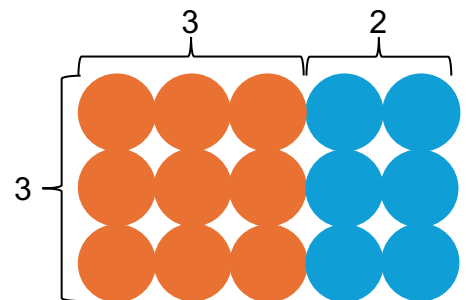
Ausmultiplizieren und Ausklammern mit dem Plättchenmodell

Ein Rechteck wird aus zwei Rechtecken verschiedenfarbiger Plättchen zusammengesetzt.

Du bestimmst die Anzahl der Plättchen, indem du entweder *Seitenlänge 1* ·

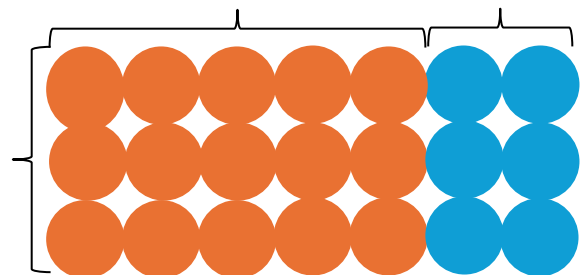
Seitenlänge 2 oder *Flächeninhalt Rechteck 1* + *Flächeninhalt Rechteck 2* rechnest.

	3	2
3	$3 \cdot 3$	$3 \cdot 2$
$3 \cdot (3 + 2) = 3 \cdot 3 + 3 \cdot 2$		



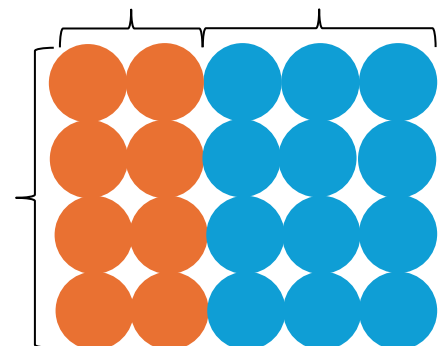
Ausmultiplizieren : Ergänze die fehlenden Werte

	5	2
3		
$3 \cdot (5 + 2) =$		



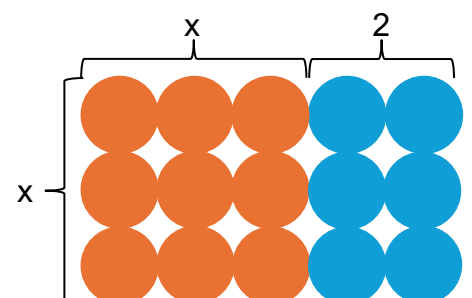
Ausklammern: Ergänze die fehlenden Werte

	$4 \cdot 2$	$4 \cdot 3$
$4 \cdot 2 + 4 \cdot 3 =$		



Das gleiche Prinzip gilt für Klammern mit Variablen.

	x	2
x	x^2	$2x$
$x \cdot (x + 2) = x^2 + 2x$		



1. Aufgabe: Multipliziere die Klammern mit Hilfe der Tabellen aus.

$a \cdot (3 - a)$		

$2y \cdot (y - x)$		

$x \cdot (x + 9)$		

$\frac{3}{4}c \cdot (4 + \frac{1}{4}c)$		

2. Aufgabe: Klammere den größten gemeinsamen Faktor mit Hilfe der Tabellen aus.

$9x + 3x^2$		

$25x - 15$		

$100ab + 20a$		

$\frac{5}{4}c + \frac{3}{4}c^2$		