

Das Ausmultiplizieren ist das Gegenteil des Ausklammerns und gehört zum Distributivgesetz. Das Wort Distributiv stammt vom lateinischen Wort »distribuere«, das so viel wie »verteilen« bedeutet. Daher heißt das Distributivgesetz auf deutsch Verteilungsgesetz.

Besteht ein Produkt aus einem Faktor und einer in einer Klammer stehenden Addition, so wurde der gleiche Faktor zusammengefasst (ausgeklammert). Ursprünglich bestand die Rechnung aus mehreren Multiplikationen, die mit einem Plus verbunden waren. Das bedeutet, du musst die Zahl, die vor der Klammer steht, mit jedem Ausdruck innerhalb der Klammer multiplizieren. Da in der Klammer eine Addition steht, wird logischerweise zwischen die einzelnen Multiplikationen ein Plus (+) geschrieben. Nehmen wir als Beispiel diese Rechnung: $7 \cdot (5 + 3 + 2)$. Du musst die Zahl, die vor der Klammer steht (7), mit jedem Ausdruck innerhalb der Klammer (5, 3 und 2) multiplizieren. Zwischen die einzelnen Multiplikationen schreibst du ein Plus (+): $7 \cdot 5 + 7 \cdot 3 + 7 \cdot 2$. Anschließend berechnest du die einzelnen Multiplikationen aus und addierst alles: $35 + 21 + 14 = 70$.

So multiplizierst du aus:	So sieht's aus:
Du sollst diese Aufgabe lösen.	$7 \cdot (5+3+2)$
1. Die 7 steht vor der Klammer, sie wurde ausgeklammert.	$7 \cdot (5+3+2)$
2. Du multiplizierst die 7 mit jeder Zahl in der Klammer.	 $7 \cdot (5+3+2)$ $= 7 \cdot 5 + 7 \cdot 3 + 7 \cdot 2$
3. Löse die erste Multiplikation: $7 \cdot 5 = 35$.	$7 \cdot 5 + 7 \cdot 3 + 7 \cdot 2$ $= 35 + 7 \cdot 3 + 7 \cdot 2$
4. Löse die zweite Multiplikation: $7 \cdot 3 = 21$.	$35 + 7 \cdot 3 + 7 \cdot 2$ $= 35 + 21 + 7 \cdot 2$
5. Löse die dritte Multiplikation: $7 \cdot 2 = 14$.	$35 + 21 + 7 \cdot 2$ $= 35 + 21 + 14$
6. Löse zum Schluss nun die verbleibende Addition: $35 + 21 + 14 = 70$.	$35 + 21 + 14$ $= 70$
7. Dein Ergebnis lautet 70.	70

Steht vor einer Klammer mit einer Summe ein Faktor, so wurde dieser zusammengefasst (ausgeklammert). Du kannst ihn mit jeder Zahl in der Klammer multiplizieren und anschließend alle Teilergebnisse addieren.

