

Definition:

Wenn man Zähler und Nenner mit der **gleichen Zahl/Variable multipliziert**, verändert sich der Wert des Bruchterms nicht.

Die Erweiterung von Bruchtermen ist erforderlich, wenn Bruchterme mit ungleichnamigen Nennern auf einen **gemeinsamen Nenner** gebracht werden sollen.

Beispiel 1:

Erweitere folgenden Bruchterm mit a^2c^3 :

$$\frac{a^3b^5c^7}{a^2b^8c^5} =$$
$$\frac{a^3 * a^2b^5c^7 * c^3}{a^2 * a^2b^8c^5 * c^3} = \frac{a^{3+2}b^5c^{7+3}}{a^{2+2}b^8c^{5+3}} = \frac{a^5b^5c^{10}}{a^4b^8c^8}$$

Beispiel 2:

Erweitere folgenden Bruchterm mit $4x$

$$\frac{2y}{5+x} = \frac{2y * 4x}{(5+x) * 4x} = \frac{8xy}{20+4x^2}$$

Beispiel 3:

Erweitere folgenden Bruchterm mit $(a + b)$

$$\frac{(a+b)}{(a-b)} = \frac{(a+b) * (a+b)}{(a-b) * (a+b)} = \frac{(a+b)^2}{a^2-b^2}$$