



INFO: + / - ungleichnamiger Brüche

Mathematik Bruchrechnen M 7

Wie man **gleichnamige** Brüche miteinander addiert oder subtrahiert, weißt du bereits:

$$\frac{2}{9} + \frac{5}{9} = \frac{7}{9}$$

Wie aber geht das mit **ungleichnamigen** Brüchen - also mit Brüchen mit unterschiedlichen Nennern?

Auch hierfür hast du bereits alles Wichtige gelernt! Denn um **ungleichnamige** Brüche addieren oder subtrahieren zu können, muss man sie nur durch **Erweitern** gleichnamig machen!

$$\frac{2}{3} + \frac{5}{7} = ???$$

Diese Aufgabe soll berechnet werden.

$$\frac{2}{3} + \frac{5}{7} = \frac{14}{21} + \frac{15}{21}$$

Da die beiden Brüche unterschiedliche Nenner haben, müssen sie zuerst gleichnamig gemacht werden.

Ein gemeinsames Vielfaches der 3 und der 7 ist die 21.

Wir erweitern also auf 21.

$$\frac{14}{21} + \frac{15}{21} = \frac{29}{21}$$

Nun haben wir die Brüche gleichnamig gemacht und können sie addieren.

$$\frac{29}{21} = 1 \frac{8}{21}$$

ACHTUNG: Das Ergebnis ist ein unechter Bruch! Also formen wir ihn noch in eine gemischte Zahl um!

Merke

Brüche können nur dann **addiert** oder **subtrahiert** werden, wenn sie **gleichnamig** sind! Sind sie nicht gleichnamig, müssen die Brüche erst gleichnamig gemacht werden!

$$\frac{2}{3} + \frac{5}{7} = \frac{14}{21} + \frac{15}{21}$$

$$= \frac{29}{21}$$

$$= 1 \frac{8}{21}$$

