

## Addition und Subtraktion von Brüchen

Die Addition und Subtraktion von gemeinen Brüchen kann nur durchgeführt werden, wenn die Brüche denselben Nenner aufweisen. Weil das häufig nicht der Fall ist, müssen wir vorher gleichnamig machen, d.h. alle Brüche durch Erweitern auf den Hauptnenner bringen.

Beispiel:  $\frac{4}{15} + \frac{5}{12} = ?$

1. Hauptnenner ( = kgV ) bestimmen:

$$\rightarrow 15 = 3 \cdot 5$$

$$\rightarrow 12 = 3 \cdot 4$$

$$\rightarrow \text{kgV} = 3 \cdot 4 \cdot 5 = \underline{60}$$

2. Gleichnamig machen durch Erweitern:

$$\rightarrow \frac{4}{15} = \frac{16}{60}$$

$$\rightarrow \frac{5}{12} = \frac{25}{60}$$

3. Gleichnamig gemachte Brüche addieren und ev. kürzen:

$$\rightarrow \frac{4}{15} + \frac{5}{12} = \frac{16}{60} + \frac{25}{60} = \frac{41}{60}$$

---

Falls gemischte Zahlen addiert oder subtrahiert werden, müssen diese zuerst in unechte Brüche verwandelt werden!

Beispiel:  $2\frac{3}{8} + 1\frac{1}{3} - 3\frac{1}{18} = \frac{19}{8} + \frac{4}{3} - \frac{55}{18} =$

$$\frac{171}{72} + \frac{96}{72} - \frac{220}{72} = \underline{\underline{\frac{47}{72}}}$$