

# Brüche und Dezimalbrüche

Es gibt 2 Arten von Brüchen: **Dezimalbrüche** und **gemeine Brüche**.

Beispiele: - **Dezimalbrüche**: 0,58 / 3,0654 / 0,0001  
- **Gemeine Brüche**:  $\frac{1}{5}$  /  $\frac{5}{3}$  /  $\frac{9}{28}$

Gemeine Brüche können in Dezimalbrüche umgewandelt werden und umgekehrt.

Beispiel:  $\frac{1}{2} = 0,5$

## Umformung von gemeinen Brüchen in Dezimalbrüche

Gemeine Brüche lassen sich immer in Dezimalbrüche verwandeln. Es gibt drei Arten von Dezimalbrüchen, die entstehen können.

### 1. **Abbrechende Dezimalbrüche**:

Beispiel:  $\frac{3}{8} = 3 : 8 = 0,375$

$$\begin{array}{r} 3 \\ 8 \overline{) 30} \\ \underline{24} \phantom{0} \\ 60 \\ \underline{48} \phantom{0} \\ 120 \\ \underline{120} \\ 0 \end{array}$$

### 2. **Nicht abbrechende rein periodische Dezimalbrüche**:

Beispiel:  $\frac{4}{9} = 4 : 9 = 0,444... = 0,4\bar{4}$ .

→ Die Ziffer 4 ist die **Periode**.

### 3. **Nicht abbrechende periodische Dezimalbrüche mit Vorziffer/n**:

Beispiel:  $\frac{5}{12} = 5 : 12 = 0,41666... = 0,41\bar{6}$ .

→ Die Ziffern 4 und 1 sind die **Vorziffern**, die Ziffer 6 ist die **Periode**.