

## Thema Nr. 2

- 1) Der Begriff „Bruch“ tritt im Zahlenbereich  $\mathbb{Q}$ , also der Bereich der rationalen Zahlen, auf. Es gibt verschiedene Konzepte einen Bruch zu beschreiben. Das Gleichungskonzept besagt, dass ein Bruch das Ergebnis der Gleichung  $a \cdot x = b$ ; also  $x = \frac{b}{a}$  ist. Das Operatorkonzept zerlegt den Bruch in zwei einzelne Schritte:

$$x \xrightarrow{\cdot a} \square \xrightarrow{: b} \square$$

Das Größenkonzept sagt aus, dass es sich bei einem Bruch um eine Größe handelt, z.B.  $\frac{1}{2}$  cm.

Das Äquivalenzklassenkonzept besagt, dass ein Bruch eine Äquivalenzklasse ist, die die drei Eigenschaften

Reflexivität, Symmetrie und Transitivität erfüllen muss.

Ein Bruch bzw. ein „gewöhnlicher Bruch“

besteht aus einem Zähler; einem Nenner und einem Bruchstrich:

$$\begin{array}{l} \leftarrow \text{Zähler} \\ \frac{4}{5} \\ \leftarrow \text{Nenner} \\ \text{Bruchstrich} \end{array}$$