Welche Bruchzahl ist kleiner bzw. größer?

Aufgabe: Setze das richtige Relationszeichen ($<$, $>$, $=$).

$$\frac{3}{4} \quad ? \quad \frac{5}{6}$$

Lösung - Anfangsüberlegungen

Feststellung: Beide Brüche haben unterschiedliche Nenner.

Wir wissen: Die Bruchzahl $\frac{3}{4}$ beschreibt die Menge aller Brüche:

$$\frac{3}{4} = \left\{ \frac{3}{4}, \frac{6}{8}, \frac{9}{12}, \frac{12}{16}, \frac{15}{20}, \frac{18}{24}, \frac{21}{28}, \frac{24}{32}, \frac{27}{36}, \frac{30}{40}, \frac{33}{44}, \dots \right\}$$

Die Bruchzahl $\frac{5}{6}$ beschreibt die Menge aller Brüche:

$$\frac{5}{6} = \left\{ \frac{5}{6}, \frac{10}{12}, \frac{15}{18}, \frac{20}{24}, \frac{25}{30}, \frac{30}{36}, \frac{35}{42}, \frac{40}{48}, \frac{45}{54}, \frac{50}{60}, \frac{55}{66}, \dots \right\}$$

1. Variante: Wir suchen aus beiden Mengen **Brüche mit gleichen Nennern** und vergleichen:

$$\frac{9}{12} < \frac{10}{12}$$

Also gilt:

$$\frac{3}{4} < \frac{5}{6}$$

2. Variante: Wir suchen aus beiden Mengen **Brüche mit gleichen Nennern** und vergleichen:

$$\frac{18}{24} < \frac{20}{24}$$

Also gilt:

$$\frac{3}{4} < \frac{5}{6}$$

3. Variante: Wir suchen aus beiden Mengen **Brüche mit gleichen Nennern** und vergleichen:

$$\frac{27}{36} < \frac{30}{36}$$

Also gilt:

$$\frac{3}{4} < \frac{5}{6}$$

u. S. W.

Merke

Brüche kann man miteinander vergleichen, wenn sie gleiche Nenner haben. **Mache** vor einem Vergleich **Brüche gleichnamig**.