

**Bruchquartett: Wechsel der Darstellungsform von Brüchen**

Stand: 07.03.2018

Jahrgangsstufe	6
Fach/Fächer	Mathematik
Zeitraumen	1 Unterrichtsstunde (mit vorbereitender Hausaufgabe)
Benötigtes Material	Kopie der Vorlagen

**Kompetenzerwartungen****M 6 Lernbereich 1 Rationale Zahlen**

Die Schülerinnen und Schüler...

- ◆ wechseln situationsgerecht zwischen den Darstellungsformen für positive rationale Zahlen: Bruch, Dezimalzahl, Prozent sowie grafischer Darstellung (z. B. als Kreissektor oder Rechteckanteil).


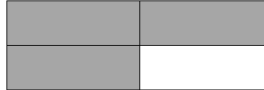
Prozessbezogene Kompetenzen:

- ◆ Probleme lösen
- ◆ Darstellungen verwenden
- ◆ Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen
- ◆ Kommunizieren

## Aufgabe „Bruchquartett“

Du kannst Anteile in verschiedenen Formen darstellen: Als Bruch, Dezimalzahl, in Prozent sowie grafisch (als Kreissektor oder Rechteckanteil).

Beispiel:

Bruch	Dezimalzahl	Prozent	grafische Darstellung
$\frac{3}{4}$	0,75	75 %	 <p>oder</p> 

- Wähle drei geeignete Anteile und stelle sie in allen vier Darstellungsformen dar. Entscheide dabei selbst, ob du als grafische Darstellung einen Kreissektor oder einen Rechteckanteil wählst. Zeichne in jedem Fall die Unterteilungen mit ein.
- Schneide die einzelnen Karten aus. Bildet Gruppen mit jeweils ca. vier Spielern. Mischt eure Karten alle zusammen und verteilt sie offen auf dem Tisch. Versucht gemeinsam, jeweils alle vier passenden Karten zusammenzufinden. Solltet ihr bei einzelnen Karten Fehler entdecken, bessert diese aus.
- Spielt nun Quartett: Mischt die Karten und verteilt sie gleichmäßig verdeckt an alle Mitspieler. Der jüngste Spieler beginnt und fragt einen bestimmten Mitspieler nach einer Karte, die er noch braucht (du hast z.B. die Karte 0,75 und fragst: „Klara, hast du die Karte mit 75 %?“). Warst du erfolgreich, darfst du noch einmal fragen, ansonsten ist der gefragte Spieler an der Reihe. Gewonnen hat, wer am meisten Quartette gesammelt hat.



# Illustrierende Aufgaben zum LehrplanPLUS

Realschule, Mathematik, Jahrgangsstufe 6

Bruch	Dezimalzahl	Prozent	grafische Darstellung
-------	-------------	---------	-----------------------




## Hinweise zum Unterricht

Ziel der Einheit ist ein flexibler Wechsel zwischen den Darstellungsformen.

Aufgabe a) kann als vorbereitende Hausaufgabe erfolgen. Hierbei müssen die Schülerinnen und Schüler darauf achten, passende Anteile zu wählen, die sie auch gut grafisch darstellen können.

Bei Aufgabe b) sollen durch die offen gelegten Karten auch schwächere Schülerinnen und Schüler Gelegenheit haben, sich an die verschiedenen Darstellungsformen zu gewöhnen und ggf. Probleme zu klären. Diese Phase dient auch der Kontrolle, ob die Karten in Phase a) richtig erstellt wurden. Für eventuell auftretende Doppelungen können Blanko-Karten als Ersatz bereitgestellt werden.

Bei Aufgabe c) entsteht ein spielerischer Wettbewerbscharakter. Eine Herausforderung wird hier sicherlich sein, nach den Karten mit der grafischen Darstellung zu fragen, da die Spieler diese genau beschreiben müssen. Deshalb müssen sie sich die grafischen Darstellungen in Phase b) gut einprägen.

## Quellen- und Literaturangaben

Texte, Bilder und Material: ISB