



Station  
„Division und  
Multiplikation von  
Brüchen“  
Teil 1

Hilfeheft



Mathematik-Labor  
"Mathe ist mehr"

## **Liebe Schülerinnen und Schüler!**

Dies ist das Hilfeheft zum 1. Teil der Station *Division und Multiplikation von Brüchen*. Ihr könnt es nutzen, wenn ihr bei einer Aufgabe Schwierigkeiten habt.

Falls es mehrere Hinweise zu einer Aufgabe gibt, dann könnt ihr dies am Pfeil ➡ erkennen. Benutzt bitte immer nur so viele Hilfestellungen, wie ihr benötigt, um selbst weiterzukommen.

Viel Erfolg!

Das Mathematik-Labor-Team

## Inhaltsverzeichnis

Hilfe zu	Seite
Aufgabenteil 1.6.....	1
Aufgabenteil 2.4.....	5
Aufgabenteil 2.5.....	9
Aufgabenteil 2.6.....	13
Aufgabenteil 2.7.....	15
Aufgabenteil 3.3.....	21
Aufgabenteil 3.5.....	23
Aufgabenteil 4.3.....	25



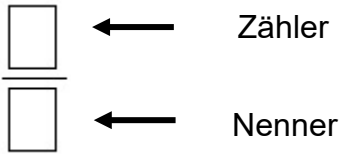
## Aufgabenteil 1.6

Das blaue Wabi ist eins von zweien.





Ein Bruch ist folgendermaßen aufgebaut:



Dabei gibt der Nenner die Gesamtanzahl der gleichgroßen Flächen an, während der Zähler die Anzahl der betrachteten (blau) angibt.





## **Aufgabenteil 2.4**

Denkt euch das blaue Wabi weg.





Beispielsweise könnte es folgendermaßen  
aussehen:





## Aufgabenteil 2.5

Hier ist die Gleichung zur besseren Zuordnung nochmal farbig dargestellt:

$$\frac{\square}{\square} : \square = \frac{\square}{\square}$$





Schaue dir für das blaue Wabi nochmal Aufgabe 2.1/2.2 und für das rote Wabi Aufgabe 2.3/2.4 an.





## **Aufgabenteil 2.6**

Öffnet die **Simulation 1**.

Hier sind verschiedene Hilfekästchen angegeben.  
Diese könnt ihr nacheinander anklicken und jeweils überlegen, ob ihr ab hier alleine weiterkommt.



## Aufgabenteil 2.7

Um den Bruchteil  $\frac{2}{3}$  legen zu können, schaue dir folgende Addition an:

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$$





Um  $\frac{2}{3}$  in die Vorlage zeichnen zu können musst du also zwei Wabis der Größe  $\frac{1}{3}$  einzeichnen.





Öffnet die **Simulation 1**.

Hier sind verschiedene Hilfekästchen angegeben.  
Diese könnt ihr nacheinander anklicken und jeweils überlegen, ob ihr ab hier alleine weiterkommt.





### **Aufgabenteil 3.3**

Diese Frage wurde im Video 1 gestellt.

Seht es euch noch einmal an, wenn ihr euch nicht erinnert.



### **Aufgabenteil 3.5**

Die Sechseckvorlage dient nur dazu, dass ihr die Wabis einzeichnen könnt. Zur Bestimmung des Ergebnisses könnt ihr diese ignorieren.



### **Aufgabenteil 4.3**

Diese Frage wurde im Video 1 gestellt.

Seht es euch noch einmal an, wenn ihr euch nicht erinnert.





Mathematik-Labor „Mathe ist mehr“  
Didaktik der Mathematik (Sekundarstufen)  
Institut für Mathematik  
Universität Koblenz-Landau  
Fortstraße 7  
76829 Landau

[www.mathe-labor.de](http://www.mathe-labor.de)  
[www.mathe-ist-mehr.de](http://www.mathe-ist-mehr.de)

Zusammengestellt von:  
Annika Geiß und Ve Nebel

Betreut von:  
Prof. Dr. Roth

Variante A

Veröffentlicht am:  
05.08.2019