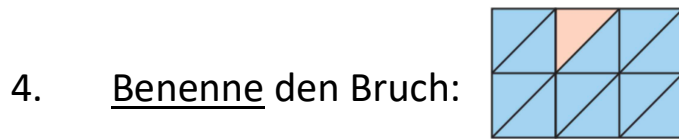
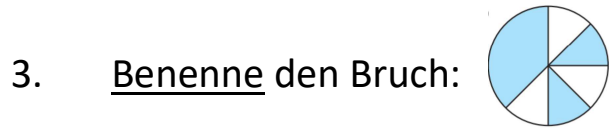
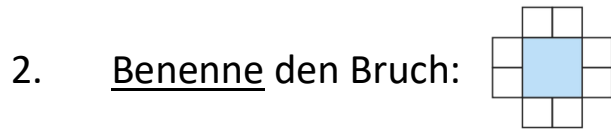
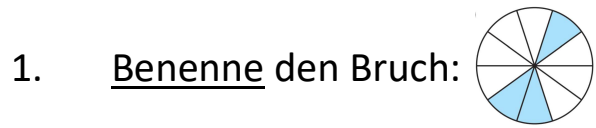
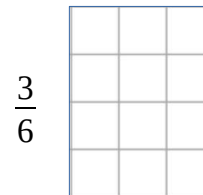
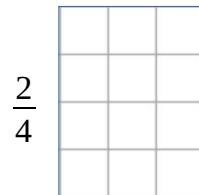
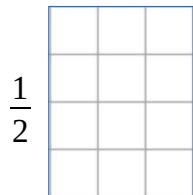


# TÜ am 11.05.2026



6. Übertrage die drei Rechtecke und färbe sie entsprechend der Brüche ein:



# Brucharten



## echte Brüche



3

--

8

Ein echter Bruch bezeichnet den Anteil eines Ganzen.

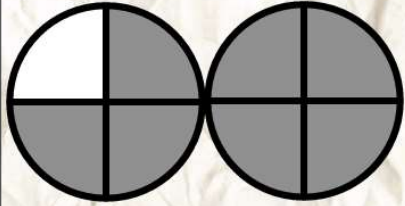
z.B.  $\frac{3}{7}$   $\frac{2}{9}$   $\frac{11}{23}$   $\frac{1}{4}$

Der **Nenner** ist immer größer als der **Zähler**.

# Brucharten



## unechte Brüche



7  
--  
4

Ein unechter Bruch sind Anteile von mehreren Ganzen. Alle Anteile müssen gleich groß sein.

z. B.

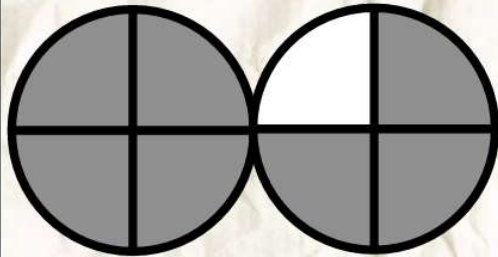
$$\frac{5}{3} \quad \frac{11}{2} \quad \frac{23}{15} \quad \frac{8}{5}$$

Der **Zähler** ist immer größer als der **Nenner**.

# Brucharten



## gemischte Brüche



3  
1 --  
4

Ein gemischter Bruch ist eine andere Schreibweise eines unechten Bruchs.

Er besteht aus einer natürlichen Zahl und eines echten Bruchs.

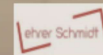
z. B.  $1\frac{1}{4}$     $3\frac{4}{7}$     $11\frac{23}{24}$     $2\frac{7}{9}$

# Brucharten



$$\frac{1}{6} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{7}{6} = \frac{6}{6} + \frac{1}{6} = 1\frac{1}{6}$$



echter Bruch & unechter Bruch | Bruchrechnung - einfach erklärt | Lehrerschmidt



**Lehrerschmidt** ✓  
2,3 Mio. Abonnenten

Mitglied werden

Abonnieren

👍 694

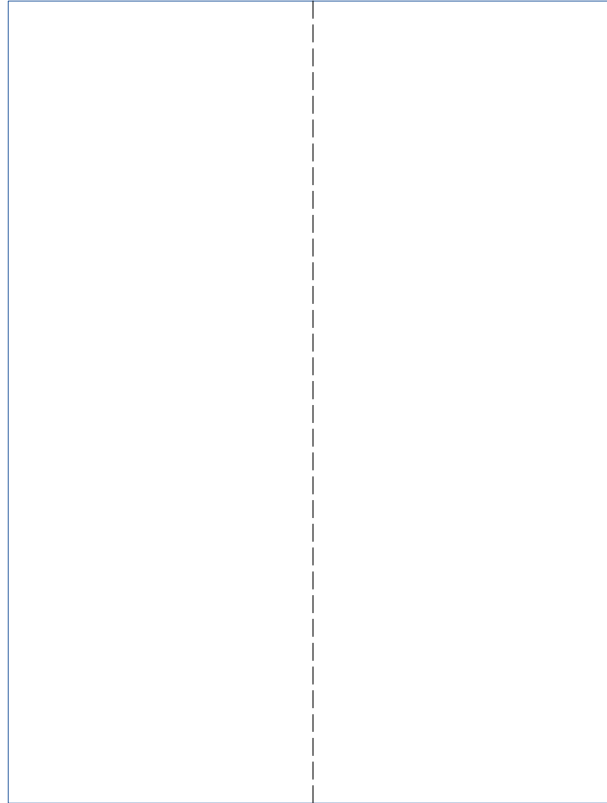


➦ Teilen



Falte ein Blatt Papier einmal mittig.

Male eine Hälfte des Blatts farbig aus.



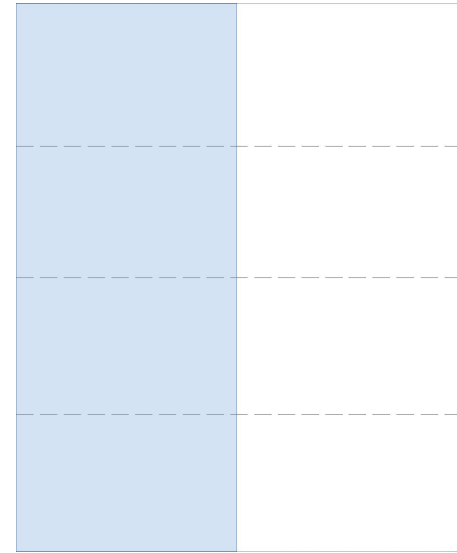
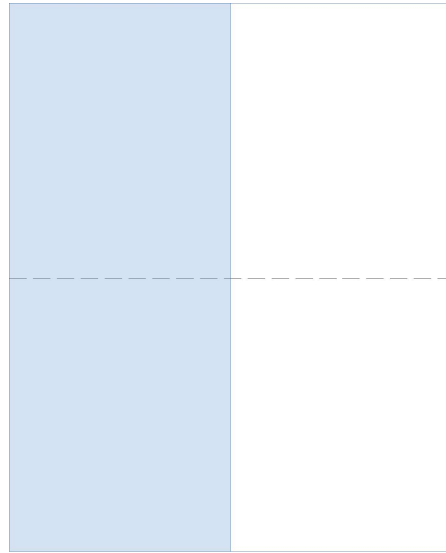
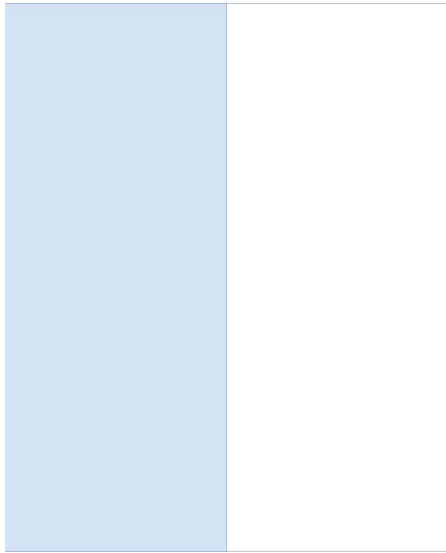
Falte das Blatt wieder zusammen und knicke es ein zweites Mal mittig.  
So erhältst du vier gleich große Unterteilungen.



Falte das Blatt wieder zusammen und knicke es ein drittes Mal mittig.  
So erhältst du acht gleich große Unterteilungen.



Man kann Brüche erweitern und kürzen.



$$\frac{1}{2}$$

=

$$\frac{2}{4}$$

=

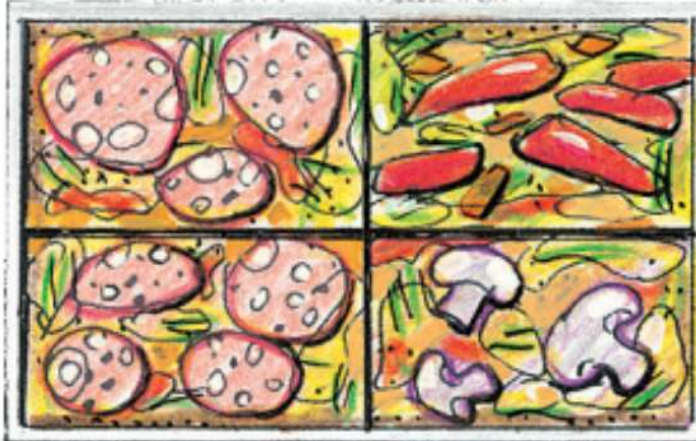
$$\frac{4}{8}$$

erweitern •



Kürzen :

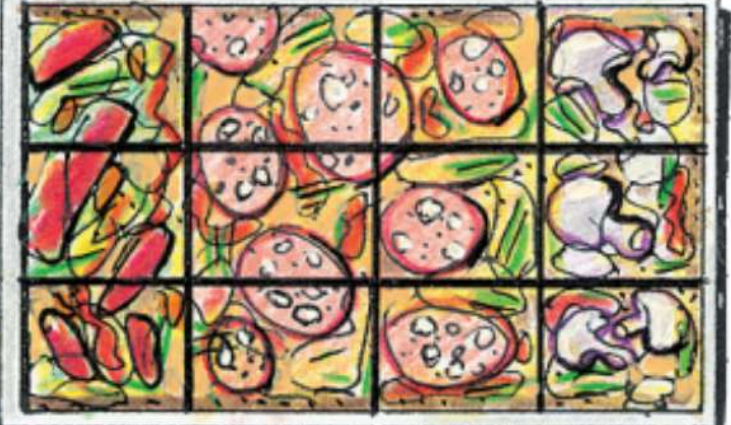
# Belegte Pizza



Connys Pizza



Pauls Pizza



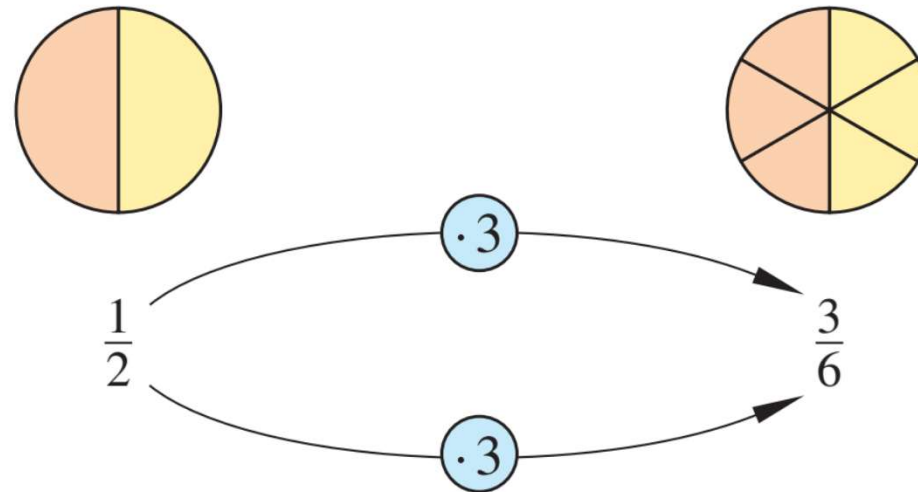
Monas Pizza

# Belegte Pizza

Pizza  
mit natürlichen  
Zahlen ...

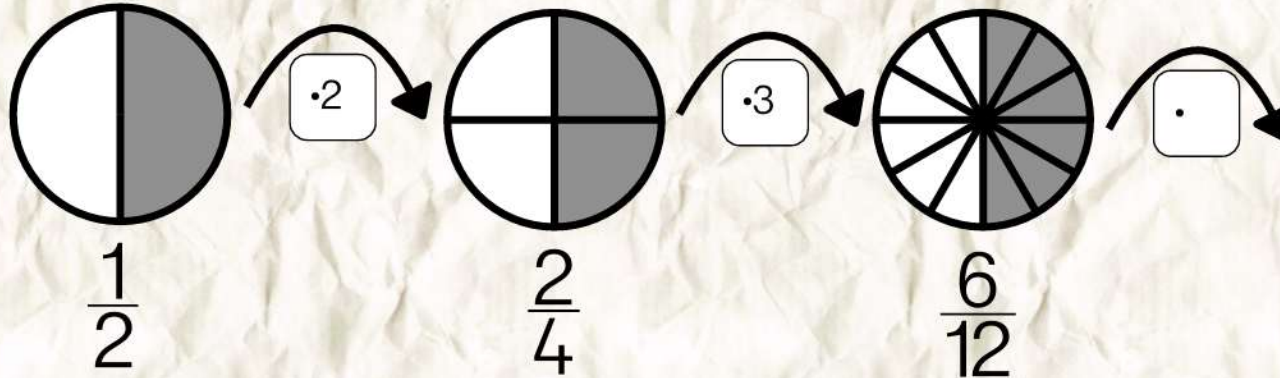


Tom und Stella wollten sich eine Pizza teilen und haben sie in der Mitte durchgeschnitten. Nun kommen vier Freunde dazu. Deshalb teilen sie jede Pizzahälfte noch einmal in drei Teile. In Zahlen übersetzt bedeutet das: Sie haben  $\frac{1}{2}$  erweitert auf  $\frac{3}{6}$ .



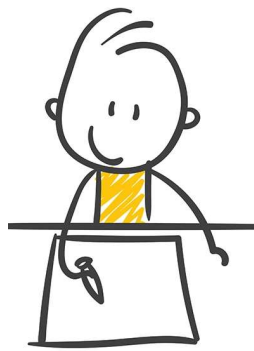
$$\frac{1}{2} = \frac{1 \cdot 3}{2 \cdot 3} = \frac{3}{6}$$

## Erweitern

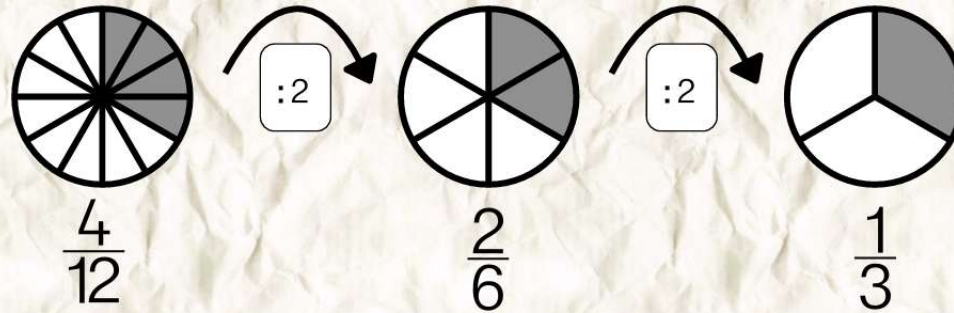


Beim Erweitern wird der Bruch verfeinert. Man multipliziert den **Zähler** und den **Nenner** mit derselben Zahl. Der Wert des Bruchs bleibt gleich.

z.B.  $\frac{1}{4} = \frac{2}{8} = \frac{6}{24} = \frac{30}{120} = \dots$



## Kürzen



Beim Kürzen wird der Bruch vergrößert. Man dividiert den **Zähler** und den **Nenner** mit derselben Zahl. Der Wert des Bruchs bleibt gleich. Man muss bis es nicht mehr geht kürzen.

z. B.  $\frac{12}{24} = \frac{6}{12} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$        $\frac{12}{24} = \frac{1}{2}$



## Pflichtaufgaben:



LB S. 152 Nr. 1-4

LB S. 153 Nr. 6-11

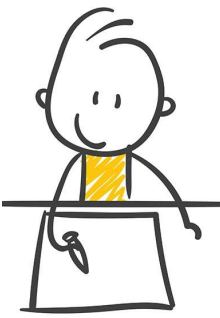
AH S. 36

## Zusatzaufgaben:

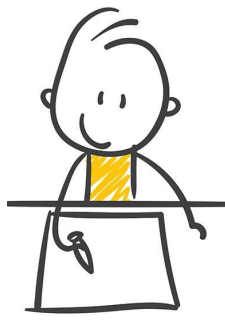


LB S. 153 Nr. 13-18

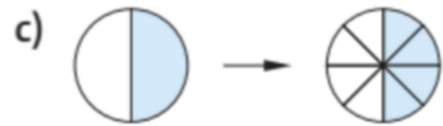
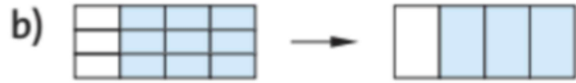
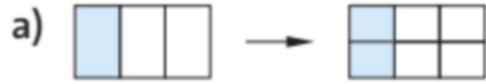
AH S. 37



# Basisaufgaben

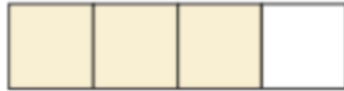


**1** Notiere die zugehörigen Brüche und entscheide, ob gekürzt oder erweitert wurde.

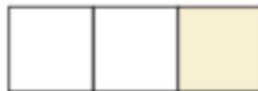


**2** Übertrage in dein Heft und verfeinere zeichnerisch. Notiere auch die zugehörigen Brüche. Verfeinere ...

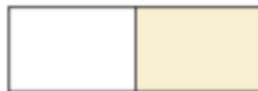
a) jedes Viertel in zwei Teile.



b) jedes Drittel in vier Teile.



c) jede Hälfte in drei Teile.



**3** Zeichne passende Abbildungen.

a)  $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$

b)  $\frac{6}{9} = \frac{2}{3}$

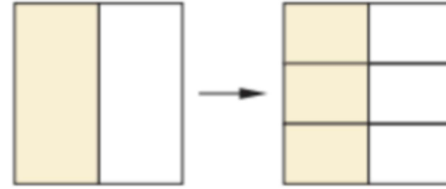
c)  $\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$

d)  $\frac{4}{5} = \frac{12}{15}$

e)  $\frac{3}{7} = \frac{12}{28}$

f)  $\frac{25}{40} = \frac{5}{8}$


**4** Setze die Zahlen und Wörter der Randspalte passend ein:  
Die Abbildung zeigt, wie ein Bruch  $\frac{1}{2}$  wird.  
Die Einteilung des Ganzen wird  $\frac{1}{2}$ . So wird  
der Bruch  $\frac{1}{2}$  zum Bruch  $\frac{3}{6}$ . Zähler und Nenner  
des Bruchs wurden mit dem Faktor  $3$   
multipliziert. Der  $\frac{1}{2}$  des Bruchs hat sich nicht  
verändert, denn die markierte  $\frac{1}{2}$  bleibt gleich.

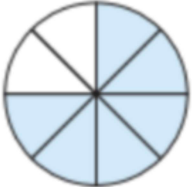


**5** Erkläre mit Hilfe der Abbildung den Begriff „kürzen“.



**6** Ordne den Abbildungen die Brüche zu, die den gleichen Wert haben.

a)   $\frac{2}{3}$     $\frac{4}{12}$     $\frac{1}{2}$     $\frac{3}{5}$     $\frac{4}{9}$     $\frac{10}{15}$   
 $\frac{12}{16}$     $\frac{3}{4}$     $\frac{2}{5}$     $\frac{2}{6}$     $\frac{6}{8}$

b)   $\frac{3}{9}$     $\frac{1}{3}$     $\frac{15}{20}$     $\frac{1}{4}$     $\frac{20}{24}$

**7** Kürze mit 5.

- a)  $\frac{15}{25}$    b)  $\frac{40}{100}$    c)  $\frac{35}{45}$    d)  $\frac{30}{50}$    e)  $\frac{10}{55}$   
 f)  $\frac{65}{75}$    g)  $\frac{20}{30}$    h)  $\frac{45}{60}$    i)  $\frac{80}{95}$    j)  $\frac{105}{125}$

**8** Erweitere mit 3.

- a)  $\frac{2}{5}$    b)  $\frac{3}{4}$    c)  $\frac{6}{11}$    d)  $\frac{5}{7}$    e)  $\frac{4}{9}$   
 f)  $\frac{1}{3}$    g)  $\frac{5}{6}$    h)  $\frac{7}{8}$    i)  $\frac{12}{23}$    j)  $\frac{25}{31}$

**9** Gib an, mit welcher Zahl erweitert bzw. gekürzt wurde.

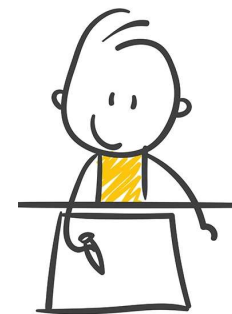
- a)  $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$    b)  $\frac{12}{36} = \frac{2}{6}$    c)  $\frac{12}{36} = \frac{1}{3}$   
 d)  $\frac{4}{12} = \frac{12}{36}$    e)  $\frac{2}{6} = \frac{4}{12}$    f)  $\frac{1}{3} = \frac{4}{12}$   
 g)  $\frac{24}{48} = \frac{1}{2}$    h)  $\frac{28}{35} = \frac{4}{5}$    i)  $\frac{7}{8} = \frac{28}{32}$

**10** Bestimme die fehlende Zahl.

- a)  $\frac{5}{8} = \frac{\square}{32}$    b)  $\frac{4}{5} = \frac{\square}{30}$    c)  $\frac{5}{6} = \frac{\square}{24}$   
 d)  $\frac{4}{7} = \frac{\square}{49}$    e)  $\frac{2}{3} = \frac{\square}{27}$    f)  $\frac{8}{9} = \frac{\square}{63}$

**11** Vervollständige die Tabelle im Heft.

Bruch	erweitert mit		
	3	5	7
$\frac{2}{3}$			
$\frac{4}{5}$			
$\frac{3}{8}$			
$\frac{5}{7}$			
$\frac{6}{11}$			
$\frac{12}{13}$			



## Pflichtaufgaben:



LB S. 152 Nr. 1-4

LB S. 153 Nr. 6-11

AH S. 36

## Zusatzaufgaben:



LB S. 153 Nr. 13-18

AH S. 37

## Profiaufgaben:



Weiterführende Aufgaben

LB S. 154

