

Brüche begegnen dir im Alltag überall, ohne dass es dir so richtig bewusst wird. Eine Schulstunde dauert zum Beispiel eine Dreiviertel Stunde oder du hast schon einmal eine Viertel Stunde auf die nächste Straßenbahn gewartet. Zum Backen brauchst du manchmal ein Achtel Liter Milch. Nach der Hälfte eines Fußballspiels beginnt die 2. Halbzeit. Oder du ärgerst dich, weil schon wieder zwei Drittel der Sommerferien vorbei sind.

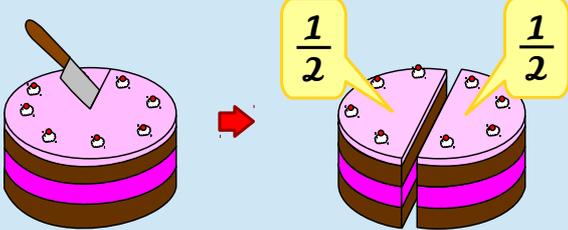
Ein Bruch entsteht also, wenn ein Ganzes in gleich große Teile zerschnitten, zerbrochen oder zersägt wird. Wenn du eine Tafel Schokolade in die einzelnen Riegel teilst oder einen Apfel in der Mitte durchschneidest, jedes Mal erhältst du mehrere gleich große Teile, die Brüche genannt werden. Ein Bruch stellt somit einen Anteil an einem Ganzen dar, der kleiner als 1 ist. Er besteht aus zwei Zahlen: aus dem Zähler (oben) und dem Nenner (unten), die durch einen Bruchstrich getrennt sind.

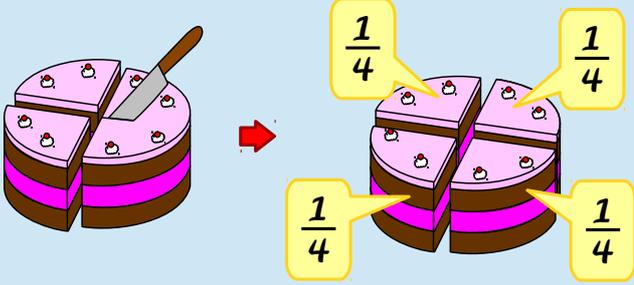
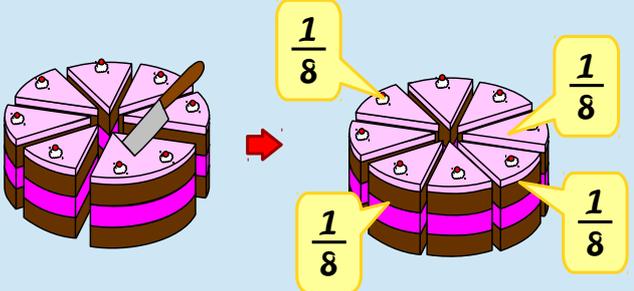
Die untere Zahl in einem Bruch heißt Nenner. Er gibt an, in wie viele gleich große Teile ein Ganzes geteilt wurde. Je größer diese Zahl ist, desto öfter wurde geteilt (um so kleiner werden die einzelnen Teile). Steht z. B. eine 4 im Nenner, wurde ein Ganzes in 4 gleich große Teile geteilt, bei einer 8 im Nenner wurde ein Ganzes in 8 gleich große Teile geteilt. Lautet der Nenner 25, so wurde in 25 gleich große Teile geteilt.

Der Nenner gibt dem Bruch übrigens seinen Namen. Du hängst einfach beim Sprechen ein »tel« an die Zahl und schon kannst du den Nenner richtig aussprechen. Steht im Nenner eine 4, so sind es Viertel, steht dort eine 8, so sind es Achtel. Bei einer 25 im Nenner sind es eben Fünfundzwanzigstel. Nur bei der 2 und bei der 3 gibt es eine Ausnahme, diese Brüche heißen Hälfte (und nicht Zweitel) bzw. Drittel (und nicht Dreitel).

Da du jeden Bruch als auch Division schreiben kannst, darf der Nenner nie den Wert 0 annehmen, da Divisionen durch 0 nicht definiert sind!



So entsteht ein Nenner:	So sieht's aus:
<p>1. Du hast hier eine ganze Schokoladentorte. Sie besteht aus 1 Stück (als Bruch geschrieben: $\frac{1}{1}$). Da nur 1 Stück vorhanden ist, beträgt der Nenner (untere Zahl) 1.</p>	
<p>2. Diese Schokoladentorte wird nun einmal in der Mitte durchgeschnitten. Es entstehen dabei 2 gleich große Stücke. Jedes Stück stellt die Hälfte (als Bruch geschrieben: $\frac{1}{2}$) der Schokoladentorte dar. Da nun 2 gleich große Stücke vorhanden sind, beträgt der Nenner 2.</p>	

So entsteht ein Nenner:	So sieht's aus:
<p>3. Diese beiden Stücke bzw. Hälften werden nun noch einmal in der Mitte durchgeschnitten. Es entstehen dabei 4 gleich große Stücke. Jedes Stück stellt ein Viertel (als Bruch geschrieben: $\frac{1}{4}$) der Schokoladentorte dar. Da nun 4 gleich große Stücke vorhanden sind, beträgt der Nenner 4.</p>	
<p>4. Diese vier Stücke bzw. Viertel werden nun noch einmal in der Mitte durchgeschnitten. Es entstehen dabei 8 gleich große Stücke. Jedes Stück stellt ein Achtel (als Bruch geschrieben: $\frac{1}{8}$) der Schokoladentorte dar. Da nun 8 gleich große Stücke vorhanden sind, beträgt der Nenner 8.</p>	

Du stellst also fest, je größer die Zahl im Nenner, umso kleiner werden die einzelnen Stücke bzw. um so kleiner wird der Anteil, da in umso mehr gleich große Teile geteilt wurde. Wenn du die Torte immer weiter teilst, werden die Stücke immer kleiner, bis du irgendwann nur noch Krümel hast...

Die untere Zahl in einem Bruch heißt Nenner und gibt an, in wie viele gleich große Teile ein Ganzes geteilt wurde. Je größer diese Zahl ist, desto öfter wurde geteilt (und um so kleiner werden die einzelnen Teile).

