

ANDREAS SCHNEIDER



# Mathebibel

Sponsored by  Easy-Tutor

**BRUCHRECHNUNG**

**DAS BUCH DER ERKLÄRUNGEN**

# Inhaltsverzeichnis

<b>Bruchrechnung</b> . . . . .	<b>3</b>
Brüche . . . . .	5
Echter Bruch . . . . .	14
Stammbruch . . . . .	17
Zweigbruch . . . . .	18
Unechter Bruch . . . . .	19
Scheinbruch . . . . .	23
Dezimalbruch . . . . .	24
Bruchrechnen . . . . .	26
Brüche erweitern . . . . .	31
Erweiterungszahl . . . . .	34
Brüche kürzen . . . . .	36
Kürzungszahl . . . . .	41
Brüche gleichnamig machen . . . . .	43
Gleichnamige Brüche . . . . .	47
Ungleichnamige Brüche . . . . .	48
Kehrwert . . . . .	49
Brüche addieren . . . . .	52
Brüche subtrahieren . . . . .	56
Brüche multiplizieren . . . . .	60
Brüche dividieren . . . . .	62
Doppelbruch . . . . .	64
Gleichheit von Brüchen . . . . .	66

Brüche vergleichen . . . . .	69
Brüche umwandeln . . . . .	73
Bruch in Dezimalzahl . . . . .	74
Dezimalzahl in Bruch . . . . .	83
Bruch in Prozent . . . . .	91
Prozent in Bruch . . . . .	94
Bruch in gemischte Zahl . . . . .	98
Gemischte Zahl in Bruch . . . . .	102
Bruchterme . . . . .	104
Bruchterme erweitern . . . . .	106
Erweiterungsfaktor . . . . .	108
Bruchterme kürzen . . . . .	110
Kürzungsfaktor . . . . .	113
Bruchterme addieren . . . . .	115
Bruchterme subtrahieren . . . . .	121
Bruchterme multiplizieren . . . . .	127
Bruchterme dividieren . . . . .	130
<b>Noch Fragen? Jetzt kostenlose Nachhilfestunde vereinbaren! . . . . .</b>	<b>133</b>

# Bruchrechnung

Dieses Kapitel dient als Einführung in die Bruchrechnung.

Bevor wir mit der Rechenarbeit beginnen, fragen wir uns, wozu man die Bruchrechnung eigentlich braucht.

Die **Bruchrechnung** kommt immer dann zum Einsatz, wenn es nicht um "ganze" Dinge geht.

Das Ganze (d.h. die "Eins" aus dem Rechnen mit natürlichen Zahlen) lässt sich noch weiter unterteilen. Stellen wir uns dazu am besten einen Kuchen vor, den wir in 4 Teile teilen. Wie groß ist ein Stück Kuchen? Dazu teilen wir die 1 durch 4:

$$1 : 4 \text{ bzw. } 1 \div 4$$

Dividieren ist uns nicht neu. Jedoch wurde bislang nie die "1" durch etwas geteilt. Mit Hilfe des Bruchrechnens gelingt es uns sogar, die 1 in mehrere Teile zu zerlegen.

In diesem Zusammenhang lernen wir eine neue Schreibweise kennen:

Statt  $1 : 4$  schreiben wir ab sofort  $\frac{1}{4}$ . (sprich: ein Viertel)

Man nennt sie auch "Zähler-Bruchstrich-Nenner-Schreibweise".

$$\frac{1}{4}$$

- der **Nenner** befindet sich **unter dem Bruchstrich** und gibt an, in wie viele Teile das Ganze geteilt worden ist  
(hier: Nenner = 4)
- der **Zähler** befindet sich **über dem Bruchstrich** und gibt an, mit wie vielen Teilen wir in diesem Fall rechnen

(hier: Zähler = 1)

## Alles zum Thema Bruchrechnung

Nachdem wir wissen, wozu man die Bruchrechnung braucht und was man unter einem Bruch versteht, können wir uns mit dem eigentlichen Rechnen beschäftigen:

- [Bruchrechnen \(Einführung in das Rechnen mit Brüchen\)](#)
- [Brüche erweitern](#)
- [Brüche kürzen](#)
- [Brüche gleichnamig machen](#)
- [Brüche addieren](#)
- [Brüche subtrahieren](#)
- [Brüche multiplizieren](#)
- [Brüche dividieren](#)

Es empfiehlt sich die obigen Artikel nacheinander durchzuarbeiten. Am Ende solltest du genug wissen, um Aufgaben der Bruchrechnung selbständig lösen zu können.