

ANDREAS SCHNEIDER



Mathebibel

Sponsored by  Easy-Tutor

BRUCHRECHNUNG

DAS BUCH DER ERKLÄRUNGEN

Inhaltsverzeichnis

Bruchrechnung	4
Brüche	6
Echter Bruch	14
Stammbruch	18
Zweigbruch	21
Unechter Bruch	23
Scheinbruch	28
Dezimalbruch	30
Bruchrechnen	32
Brüche erweitern	36
Erweiterungszahl	41
Brüche kürzen	44
Kürzungszahl	49
Brüche gleichnamig machen	52
Gleichnamige Brüche	58
Ungleichnamige Brüche	60
Kehrwert	62
Brüche addieren	65
Brüche subtrahieren	69
Brüche multiplizieren	73
Brüche dividieren	75
Doppelbruch	77
Gleichheit von Brüchen	79

Brüche vergleichen	82
Brüche umwandeln	86
Bruch in Dezimalzahl	87
Dezimalzahl in Bruch	97
Bruch in Prozent	106
Prozent in Bruch	110
Bruch in gemischte Zahl	115
Gemischte Zahl in Bruch	120
Bruchterme	123
Bruchterme erweitern	126
Erweiterungsfaktor	128
Bruchterme kürzen	131
Kürzungsfaktor	135
Bruchterme addieren	138
Bruchterme subtrahieren	147
Bruchterme multiplizieren	156
Bruchterme dividieren	160
Noch Fragen? Jetzt kostenlose Nachhilfestunde vereinbaren!	164

Bruchrechnung

Dieses Kapitel dient als Einführung in die Bruchrechnung.

Inhaltsverzeichnis

1. Einordnung
2. Bruchrechnung von A bis Z

1. Einordnung



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.

● Beispiel 1

Ein Kuchen soll in 4 Teile geteilt werden

Wie groß ist ein Stück Kuchen?

Um diese Frage zu beantworten, 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. Mithilfe 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 diese Schreibweise auch **Zähler-Bruchstrich-Nenner-Schreibweise**:

- 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).

2. Bruchrechnung von A bis Z

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 Kapitel nacheinander durchzuarbeiten. Am Ende solltest du genug wissen, um Aufgaben der Bruchrechnung selbständig lösen zu können.