

Ein Doppelbruch ist das Nonplusultra! Es ist ein Bruch, der durch einen weiteren Bruch geteilt wird, also ein Bruch im Bruch. Oder eine komplette Division von zwei Brüchen platzsparend als ein Bruch geschrieben. Das heißt, dass der Zähler und der Nenner wiederum ein Bruch ist. Der obere Bruch entspricht dem Dividend (der ersten Zahl einer Division) und der untere Bruch entspricht dem Divisor (der zweiten Zahl einer Division).

$$\frac{\frac{2}{1}}{\frac{1}{4}}$$

Obwohl ein Doppelbruch auf den ersten Blick recht kompliziert aussieht, ist die Handhabung solcher Brüche sehr einfach: Wie bei der gewöhnlichen Division von Brüchen musst du auch hier nur multiplizieren.

Es gibt durchaus auch Doppelbrüche, die nicht aus zwei Brüchen bestehen. Der Bruch kann auch nur im Nenner stehen. Im Zähler steht bei solchen „halben“ Doppelbrüchen eine normale Ganzzahl. Bei diesem Doppelbruch wird die Ganzzahl (Zähler) durch einen Bruch (Nenner) geteilt. Solche Doppelbrüche zu lösen ist recht einfach. Du musst nur etwas schummeln: Der Ganzzahl im Zähler fügst du einen Nenner mit dem Wert 1 hinzu. Nun hast du einen „richtigen“ Doppelbruch mit zwei Brüchen. Wie bei der gewöhnlichen Division von Brüchen musst du auch hier nur multiplizieren. Zum Ausrechnen eines Doppelbruches multiplizierst du zunächst den Zähler des oberen Bruches mit dem Nenner des unteren Bruches. Anschließend multiplizierst du den Nenner des oberen Bruches (die neu hinzugefügte 1) mit dem Zähler des unteren Bruches. Und schon hast du aus einem kompliziert erscheinenden Doppelbruch einen gewöhnlichen Bruch gemacht!

Achte bei Doppelbrüchen beim Lesen und auch beim Schreiben bzw. Rechnen genau darauf, wo sich der eigentliche Bruchstrich befindet. Dieser befindet sich immer in Höhe des Gleichheitszeichen.



So rechnest du einen Doppelbruch aus:	So sieht's aus:
Dieser Doppelbruch soll ausgerechnet werden. Bei diesem Doppelbruch steht im Zähler eine normale Ganzzahl, nur im Nenner steht ein Bruch.	$\frac{\frac{2}{1}}{\frac{1}{4}}$
1. Füge der Ganzzahl im Zähler einen Nenner mit dem Wert 1 hinzu. Somit hast du einen richtigen Doppelbruch, der aus zwei Brüchen besteht.	$\frac{\frac{2}{1}}{\frac{1}{4}}$ (with a red arrow pointing to the new denominator '1' in the numerator)
2. Um einen richtigen Doppelbruch auszurechnen, multiplizierst du zunächst den Zähler des oberen Bruches (2) mit dem Nenner des unteren Bruches (4): $2 \cdot 4 = 8$.	$\frac{\frac{2}{1}}{\frac{1}{4}} = \frac{2 \cdot 4}{1} = \frac{8}{1}$ (with red arrows showing the multiplication of 2 and 4, and the resulting 8 in the numerator)

So rechnest du einen Doppelbruch aus:	So sieht's aus:
<p>3. Anschließend multiplizierst du den Nenner des oberen Bruches (1) mit dem Zähler des unteren Bruches (1): $1 \cdot 1 = 1$.</p>	$\frac{\frac{2}{1}}{\frac{1}{4}} = \frac{2 \cdot 4}{1 \cdot 1} = \frac{8}{1}$
<p>4. Aufgepasst! Dein Ergebnis ist ein besonderer Bruch, er ist nämlich ein Scheinbruch: Er hat eine 1 im Nenner und ist gar kein echter Bruch. Er stellt die Ganzzahl 8 dar.</p>	$\frac{\frac{2}{1}}{\frac{1}{4}} = \frac{8}{1} = 8$
<p>5. So hast du aus einem kompliziert erscheinenden Doppelbruch sogar eine gewöhnlichen Ganzzahl gemacht.</p>	$\frac{\frac{2}{1}}{\frac{1}{4}} = 8$

Füge der Ganzzahl einen Nenner mit dem Wert 1 hinzu. Zum Ausrechnen multiplizierst du den Zähler des oberen Bruches mit dem Nenner des unteren Bruches und anschließend multiplizierst du den Nenner des oberen Bruches mit dem Zähler des unteren Bruches.

