

ProzentbegriffMerke: $1\% = \frac{1}{100}$.Also: $16\% = \frac{16}{100} = 0,16$ $7\% = \frac{7}{100} = 0,07$ $100\% = \frac{100}{100} = 1$ (1 Ganzes)

Bruchteile werden oft mit Nenner 100 geschrieben, da man sich dann den Anteil an 1 Ganzen (= 100 %) gut vorstellen kann und leichter Vergleiche ziehen kann.

Beispiel: 200 der 500 der Bewohner von A-Dorf gehen sonntags zur Kirche, in B-Dorf sind es 300 von 800.

A-Dorf: $\frac{200}{500} = \frac{2}{5} = 0,40 = 40\%$ (d. h. 40 von 100 Personen sind Kirchgänger),

B-Dorf: $\frac{300}{800} = \frac{3}{8} = 0,375 = 37,5\%$ (also in B-Dorf ein geringerer Anteil)

Umwandlung Dezimalbruch \leftrightarrow Prozent

Verschiebe das Komma um zwei Stellen, z. B.

$0,25 = 25\%$, $0,7 = 70\%$, $0,123 = 12,3\%$, $0,008 = 0,8\%$, $2,1 = 210\%$.

Umwandlung Bruch \leftrightarrow Prozent

Schreibe (falls möglich) den Bruch mit Nenner 100 (erweitere), z. B.

$\frac{1}{2} = \frac{50}{100} = 50\%$, $\frac{1}{10} = \frac{10}{100} = 10\%$, $\frac{2}{5} = \frac{40}{100} = 40\%$.

Wandle sonst den Bruch in einen Dezimalbruch um (dividiere), z. B.

$\frac{1}{3} = 1 : 3 = 0,3333\dots = 33,33\dots\% = 33\frac{1}{3}\%$, $\frac{7}{15} = 7 : 15 = 0,4\bar{6} = 46,6\bar{6}\% = 46\frac{2}{3}\%$

Berechnung des Prozentsatzes

Schreibe wie in obigem Beispiel mit den Kirchgängern den Bruchteil („das, was einen interessiert, wie viel % es sind, geteilt durch das, was als Ganzes die 100 % darstellt“.)

Berechnung „Prozentsatz vom Ganzen“

Schreibe die Prozentzahl als Bruch oder Dezimalbruch und berechne „Bruchteil von ...“ (siehe grund62.pdf), z. B.

80% von $800 = \frac{80}{100}$ von $800 = 640$.

Absolute Häufigkeit, relative Häufigkeit

Die Anzahl, wie oft ein bestimmtes Merkmal o. ä. vorliegt, heißt absolute Häufigkeit. Der Bruchteil, wie oft das Merkmal unter der Gesamtzahl vorliegt, heißt relative Häufigkeit.

Also: Relative Häufigkeit = $\frac{\text{Absolute Häufigkeit}}{\text{Gesamtzahl}}$.

Beispiel: In 200 Versuchen mit einem Würfel wird 30-mal die Sechs gewürfelt. Dann ist 30 die absolute Häufigkeit der Sechs; die relative Häufigkeit ist $\frac{30}{200} = 15\%$.

Wiederholt man ein Zufallsexperiment (z. B. Würfeln) sehr oft, so pendelt sich die relative Häufigkeit bei einem festen Wert ein, da bei einer großen Zahl von Versuchen eventuelle Glücks- oder Pechsträhnen nicht ins Gewicht fallen (Gesetz der großen Zahlen).

4-Felder-Tafel (im neuesten Lehrplan nicht mehr in der 6. Klasse)

Bei einer Aufteilung der Gesamtzahl nach mehreren Merkmalen kann man eine 4-Felder-Tafel erstellen.

Beispiel: Von 30 Schülern sind 12 Mädchen, 18 Buben. Von den Mädchen sind 9 Pferdeliebhaber, von den Buben nur 6.

4-Felder-Tafel mit absoluten Häufigkeiten:

	Pferde	Nicht Pferde	gesamt
Mädchen	9	3	12
Buben	6	12	18
	15	15	30

4-Felder-Tafel mit relativen Häufigkeiten:

	Pferde	Nicht Pferde	gesamt
Mädchen	30 %	10 %	40 %
Buben	20 %	40 %	60 %
	50 %	50 %	100 %

Da sich die Zahlen in jeder Zeile und Spalte jeweils addieren, kann man die fehlenden Zahlen in den übrigen Feldern ergänzen.