

Arbeitsmaterialien für Lehrkräfte

Kreative Ideen und Konzepte inklusive fertig ausgearbeiteter Materialien und Kopiervorlagen für einen lehrplangemäßen und innovativen Unterricht.

Mathematik

Prozentrechnen – Sonderausgabe 2021

Basiswissen – Berechnung mit dem Dreisatz – Grafische Darstellungen

Jürgen Tille-Koch

Produkthinweis

4learning2gether.eu



ABC MATHE

Dieser Beitrag entstammt dem Programm unseres Partners ABC Mathe Handels e.U. / 4learning2gether.

4learning2gether ist ein neues Label, das digitale Bildung kleinschrittig produziert und vertreibt.

Dabei handelt es sich um veränder- und kopierbare Dateien, die vom Käufer beliebig oft vervielfältigt werden dürfen, was das Budget deutlich schont. Sie sind aber auch zur Beschäftigung der ideale Begleiter für zuhause und unterwegs.



Sie suchen weitere Materialien für Ihren Unterricht?

Entdecken Sie [hier](#) unsere große Auswahl an digitalen Unterrichtsmaterialien auf eDidact.de!



Haben Sie noch Fragen?

Unser Kundenservice hilft Ihnen gerne weiter:

Schreiben Sie an info@edidact.de oder per Telefon 09221 / 949-204.

Ihr Team von eDidact

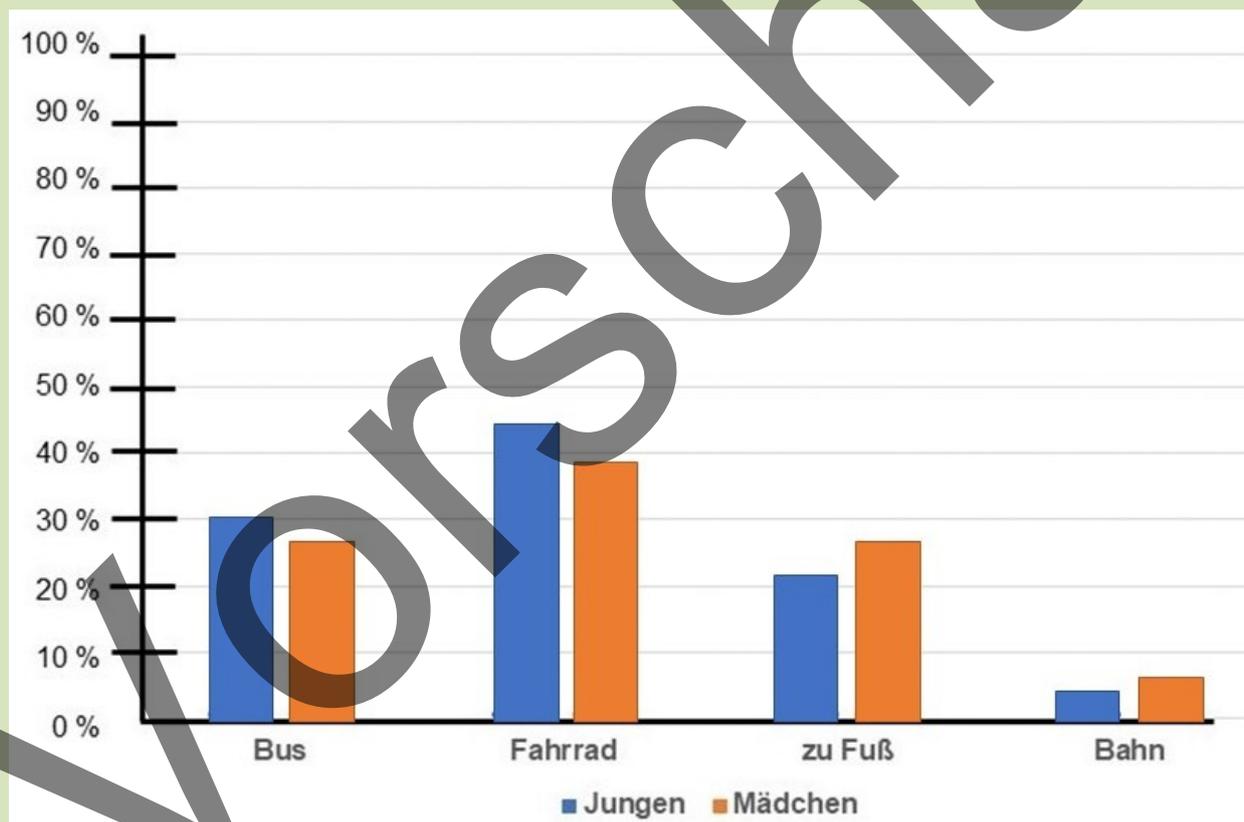
Sonderausgabe
2021

Jürgen Tille-Koch

Prozentrechnen

Basiswissen
Berechnung mit dem Dreisatz
Grafische Darstellungen

differenziert in 3 Level



ab 12 Jahren



www.4learning2gether.eu

A Basics 1

1

Die Bezeichnung "Prozent" hat wie fast alle Begriffe der Mathematik seinen Ursprung in der lateinischen Sprache. "Pro" bedeutet für oder von, "centum" hundert. Die beiden Nullen finden sich im Prozentzeichen % wieder und geben den hundertsten Teil eines Ganzen an.

Das Ganze umfasst 100 %, das sind 100 von 100 Anteilen.

Mit z.B. 5 % werden 5 von 100 Anteilen bezeichnet.

Der Ausdruck 5 % kann auch als Bruch oder Dezimalzahl geschrieben werden:

$$5 \% = \frac{5}{100} = 0,05$$

Merke dir die folgenden Begriffe:

Grundwert G

Der Grundwert G entspricht 100 %. Er ist die Bezugsgröße für Prozentwert und Prozentsatz.

Prozentwert W

Der Prozentwert W hat die gleiche Einheit wie der Grundwert. Er kann kleiner oder größer sein als G.

Prozentsatz p%

Der Prozentsatz wird in Prozent (%) angegeben. Er bezeichnet das Verhältnis zwischen G und W.

Jetzt du!

Übung 1. Schreibe in der Prozentschreibweise.

a) $0,05 = \boxed{}$ $0,1 = \boxed{}$ $0,18 = \boxed{}$ $0,25 = \boxed{}$

b) $0,5 = \boxed{}$ $0,66 = \boxed{}$ $0,75 = \boxed{}$ $0,09 = \boxed{}$

c) $\frac{5}{100} = \boxed{}$ $\frac{50}{100} = \boxed{}$ $\frac{10}{50} = \boxed{}$ $\frac{20}{25} = \boxed{}$

Übung 2. Wandle in eine Dezimalzahl um und schreibe in der Prozentschreibweise.

a) $\frac{20}{100} = \boxed{} = \boxed{}\%$ b) $\frac{10}{50} = \boxed{} = \boxed{}\%$

Übung 3. Bestimme jeweils Grundwert, Prozentwert und Prozentsatz.

a) Von den 40 Storchpaaren sind 30 Paare in diesem Jahr wieder zurück in ihre Nester gekommen. Das entspricht 75 %.

G = $\boxed{}$; W = $\boxed{}$; p = $\boxed{}\%$

b) Von den 300 Schülern sind 40 % an Grippe erkrankt. Es fehlen also 120 Schüler.

G = $\boxed{}$; W = $\boxed{}$; p = $\boxed{}\%$

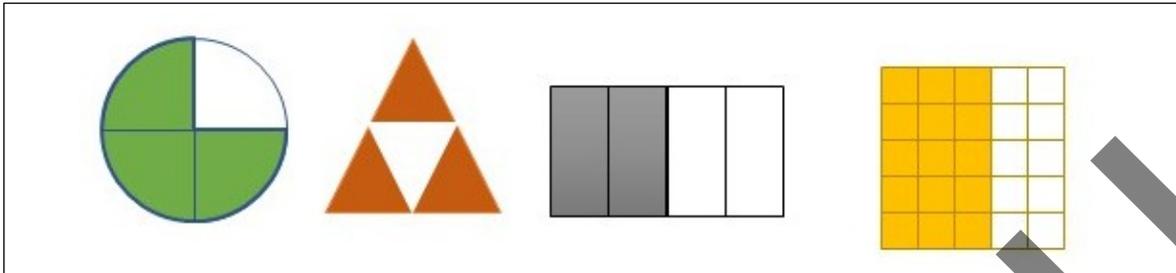
C Grafische Darstellungen

1 2 3

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Prozentsätze grafisch dazustellen.

Beispiele:

Darstellungen als Fläche:

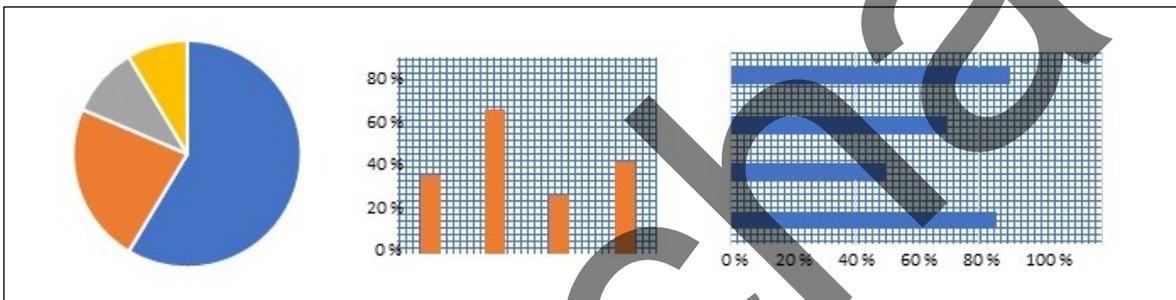


Darstellungen als Diagramm:

Kreisdiagramm

Säulendiagramm

Balkendiagramm



C Prozentsätze 1

1 2 3

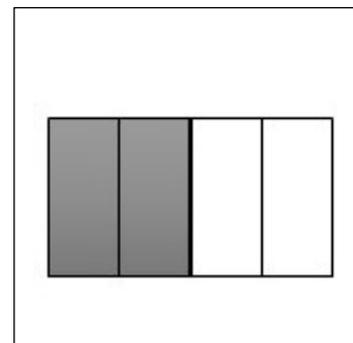
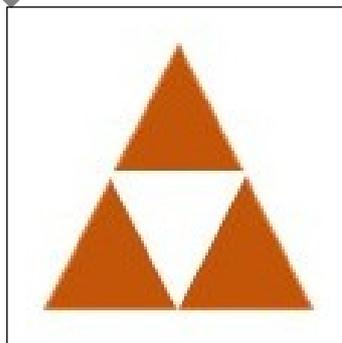
Jetzt du!

Übung 1. Bestimme den Prozentsatz der angegebenen verglichen mit der ganzen Fläche.

a) Wie viel Prozent sind grün gefärbt?

b) Wie viel Prozent sind weiß geblieben?

c) Wie viel Prozent sind grau gefärbt?



Übung 2. Erstelle in der Vorlage auf S. 15 eine Fläche, teile sie ein und färbe sie in verschiedenen Farben. Bestimme den prozentualen Anteil der Teilflächen.

Alternativ kannst du die Übung auch in deinem Arbeitsheft lösen.

Jetzt ihr!

Findet zum Thema „Paris!“ in Kleingruppen Aufgaben zur Prozentrechnung. Berücksichtigt dabei die Angaben auf dem Foto oder ergänzt sie. Präsentiert die Aufgaben eurer Klasse und kontrolliert die Lösungen.

Paris!



Paris hat 2,2 Millionen Einwohner, 60 % von ihnen sind römisch-katholisch.

20 % der Pariser Einwohner sind Einwanderer.

Von den 15 Millionen Besuchern von Disneyland 2017 gingen 36 % in den Walt Disney Studios Park, 53 % in den Disneyland Park und 11 % in das Disney Village.

Nachdem Frankreich 2018 Fußballweltmeister geworden war, wurden von den gut 300 Stationen der Metro 6 Stationen nach Fußballern der Weltmeistermannschaft benannt.

Der Eiffelturm ist 324 m hoch, der Berliner Funkturm ungefähr 12,5 % höher.

Die Seine, die durch Paris fließt, ist über 720 km lang. Die Donau dagegen fast 2880 km.