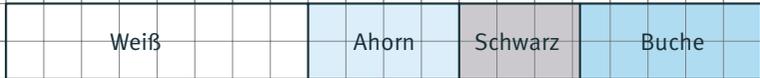


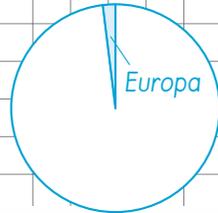
1. Eine Möbelgeschäft verkauft im Jahr 150 Schreibtische. Diese werden in vier Anfertigungen hergestellt. Die Verkaufszahlen ergeben sich aus dem Diagramm. Wie viele Tische mit der Farbe Buche wurden verkauft?



Buche: 2,4 cm $2,4 \cdot 150 = 360$ Tische (Das kann nicht sein.)
 2,4 also 24%, d.h. 24 Schreibtische.
 ✓ f (Der Grundwert beträgt 150.)

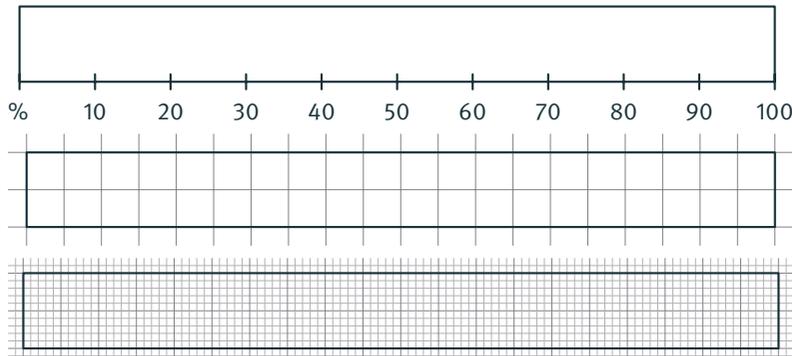
2. Europa ist ein kleiner Kontinent. Seine Fläche beträgt 7% vom gesamten Festland der Erde. Trage den Flächenanteil in ein Kreisdiagramm ein.

7% → 7° f ($1\% \cong 3,6^\circ$)

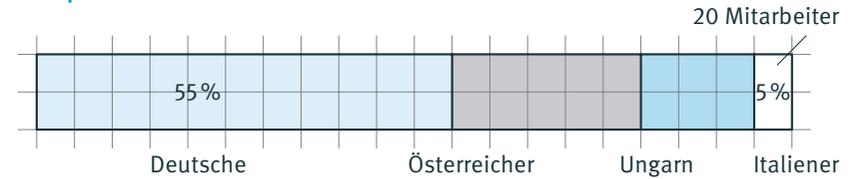


Regeln

1. **Streifendiagramm:** Das Streifendiagramm hast du schon in Kapitel 1 als Prozentstreifen kennengelernt. Der Prozentstreifen ist 1 cm breit und 10 cm lang. 1 mm entspricht 1%.



Beispiel:



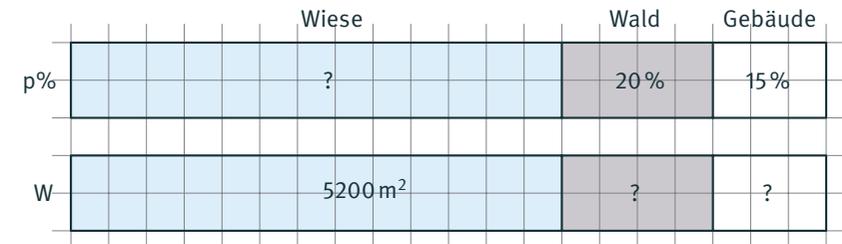
Die Mitarbeiter eines Betriebes in Süddeutschland verteilen sich wie im Prozentstreifen angegeben.

Bestimme die fehlenden Prozentsätze und Prozentwerte.

Deutsche	55%	220 Mitarbeiter
Österreicher	25%	100 Mitarbeiter
Ungarn	15%	60 Mitarbeiter
Italiener	5%	20 Mitarbeiter
Gesamt	100%	400 Mitarbeiter

Die Prozentsätze können mit einem Lineal gemessen werden, z. B.: 4,7 cm \cong 47%.

Die Prozentwerte werden danach berechnet, z. B. über den Dreisatz. Den Prozentstreifen kannst du auch zur **Doppelskala** erweitern. Dort hast du mehr **Vergleichsmöglichkeiten**.



Ein Bauernhof hat die oben angegebenen drei Flächenanteile.

p% (Wiese) = 100% - 20% - 15% = 65%

W (Wald) kannst du mit dem Dreisatz ausrechnen oder aus der Doppelskala bestimmen:

Fehler-Check

- Dein neuer Erdkundeatlas kostet 39,80 € mit 7 % Mehrwertsteuer. Wie viel Euro beträgt die Mehrwertsteuer?

- Ein Autohändler bietet ein Auto mit dem Listenpreis (Bruttoverkaufspreis mit 19 % MwSt.) von 15 070 € zum Preis mit Rabatt von 11 990 € an. Er darf höchstens einen Rabatt von 23 % gewähren.

a) Hält der Händler sich an die Rabattobergrenze?

b) Wenn der Händler beim höchsten Rabatt noch 20 % Gewinn machen möchte, wie hoch darf sein Selbstkostenpreis für das Auto dann sein?

- Im Elektromarkt kannst du eine Deckenleuchte mit einem Preis von ursprünglich 199 € mit 40 % Rabatt und zuzüglich noch 2 % Skonto bei Bezahlung kaufen. Wie teuer ist die Leuchte?

Fehler

0 – 1 Fehler
Super!

2 Fehler
In Ordnung!

mehr als 2 Fehler
Bitte noch einmal üben!

Übungen

1 Berechne mit der Grundgleichung.

a) 12% von 480 m

b) 5,5% von 1250 €

c) 14 g von 30 g

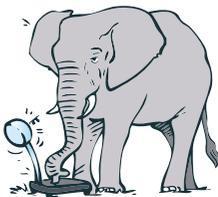
d) 0,75 l von 5 l

e) 2,5% sind 300 €

f) 2% sind 68,4 g

2 Ein neugeborener afrikanischer Elefant wiegt 120 kg.

Das sind ungefähr 3% vom Gewicht eines erwachsenen afrikanischen Elefanten. Wie schwer ist ein erwachsener afrikanischer Elefant?



3 Die Straßen in Deutschland sind wie folgt verteilt:

Autobahnen:	12 800 km
Straßen außerorts:	231 000 km
Straßen in Städten und Gemeinden:	457 200 km

Berechne die prozentuale Verteilung. (Runde auf eine Nachkommastelle.)

4 Der Lieserpfad ist ein Wanderweg in der Vulkaneifel. Er beginnt in der Stadt Daun und führt entlang des Flusses Lieser über die Städte Manderscheid und Wittlich. Von dort geht es weiter bis zur Moselmündung beim Ort Lieser. Der Weg ist auch deswegen so beliebt, weil er die ersten 50 km lang immer abwärts verläuft. Hier noch einige Daten:

	Kilometerzahl	Höhe	Einwohner
Daun	0 km	430 m	8000
Manderscheid	17 km	380 m	1300
Wittlich	43 km	160 m	17 900
Lieser	59 km	110 m	1200



a) Der Wegabschnitt von Manderscheid nach Wittlich ist der längste. Wie viel Prozent macht er aus?

b) Wie groß ist der Höhenunterschied auf dem ganzen Weg? Wie viel Prozent davon werden auf dem 1. Teil (Daun – Manderscheid) zurückgelegt?

c) Für die 1. Etappe benötigst du etwa 3,5 Stunden. Das entspricht 29% von der Gesamtzeit für 59 km. Wie viel Zeit musst du für den Gesamtweg einplanen?