

Schritt 5: Zuordnungen graphisch darstellen

1) Du siehst hier eine Tabelle mit einer Zuordnung.

a) *Ordne* die Begriffe aus der Wortwolke den passenden Feldern zu.

Menge in kg	100	200	300	400	500
Preis in €	40	80	120	160	200

b) *Fülle* den Lückentext:

Die unabhängige Größe ist hier die _____ in _____. Diese Größe wird an der ___ -Achse dargestellt. Die abhängige Größe ist der _____ in _____. Diese Größe wird an der ___ -Achse dargestellt.

2) Die Zuordnungstabelle (Wertetabelle) aus Aufgabe 1 soll nun in ein Koordinatensystem übertragen werden.

- a) *Überlege*, welche kleinste Größe von x und y auf den Achsen dargestellt werden soll. Hinweis: Diese Größe muss nicht in der Wertetabelle dargestellt sein. Häufig ist der gemeinsame Anfangspunkt der **Nullpunkt**.
- b) Bestimme den größten Wert, der auf der x- und auf der y-Achse dargestellt werden soll.
- c) Das Koordinatensystem soll eine halbe DIN-A4-Seite einnehmen. Zur Verfügung stehen also in der Höhe etwa 16 cm, in der Breite etwa 20 cm. *Überlege* dir, wie viel kg und € einem Zentimeter entsprechen ($\hat{=}$) und fülle die Lücken.

x-Achse: $_ \text{ cm} \triangleq 100 \text{ kg} \rightarrow$ Die x-Achse wird 15 cm lang.

y-Achse: $_ \text{ cm} \triangleq 40 \text{ €} \rightarrow$ Die y-Achse wird 10 cm lang.

- d) *Zeichne* nun das Koordinatensystem mit den Überlegungen aus 2 a) bis 2 c) und beschrifte die Achsen.
Hinweis: Ein Kästchen entspricht 0,5 cm.



3) Das Koordinatensystem soll nun vervollständigt werden.

- Zeichne* die Punkte in dein Koordinatensystem ein.
- Starte beim Nullpunkt und verbinde die Punkte.
- Vervollständige den Lückentext mit dem Wort „nicht“ oder lasse die Lücke leer.

Wenn es für die zugeordnete Größe _____

sinnvolle Zwischenwerte gibt, kannst du die

eingezeichneten Punkte _____ im

Koordinatensystem verbinden. _____ immer ist eine Verbindung mit dem Nullpunkt sinnvoll.

Als Graph bezeichnet man _____ verbundene Punkte in einem Koordinatensystem.

Tip



Zeichne keine geknickte Linie, sondern eine „elegante“ Kurve.



4) Um die Schüler zu mehr Vorsicht zu veranlassen, ließ ein Schulleiter folgende Wertetabelle aushängen:

Monat	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Unfälle	12	25	28	5	20	6	18	0	4	25	32	16

- Um welchen Sachverhalt handelt es sich dabei? Was wird einander zugeordnet?
- Überlege*, welche Längeneinheiten für die zeichnerische Darstellung günstig sind und *stelle* die Zuordnung im Koordinatensystem *dar*.

x-Achse	2 Monate \triangleq 1 cm	1 Monat \triangleq 1 cm	1 Monat \triangleq 2 cm
y-Achse	10 Unfälle \triangleq 1 cm	5 Unfälle \triangleq 1 cm	1 Unfall \triangleq 1 cm