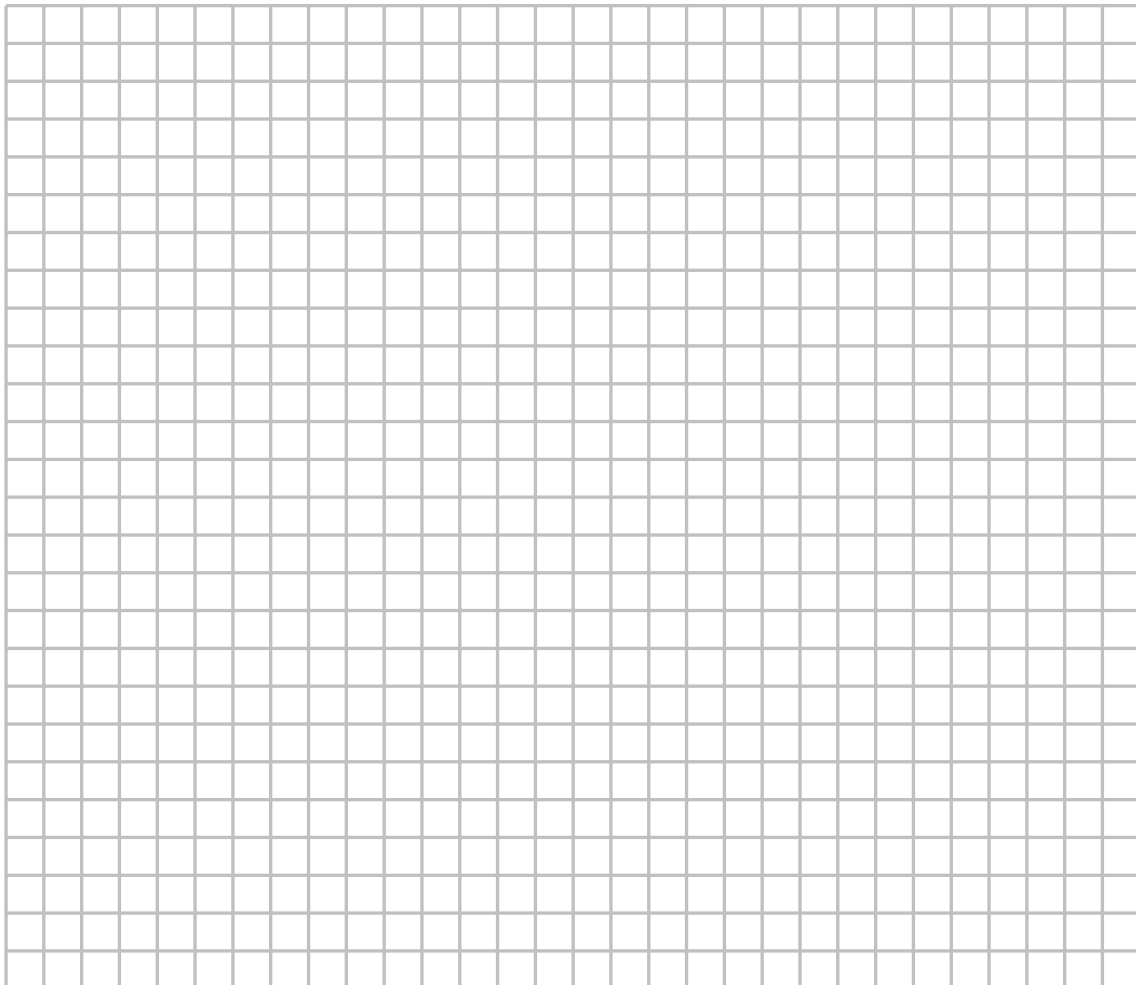


# Kennst du dich aus? - Diagramme - Arbeitsblatt 7 (Gymnasium)

1. An einem Gymnasium in Berlin wurde eine Umfrage unter den Schülern der Unterstufe nach den Lieblingsgetränken durchgeführt. Dabei durfte jeder Schüler nur ein Getränk nennen. Dabei haben sie folgendes Ergebnis erhalten:

Cola	
Apfelschorle	
Fanta	
Spezi	
Saft	
Wasser	

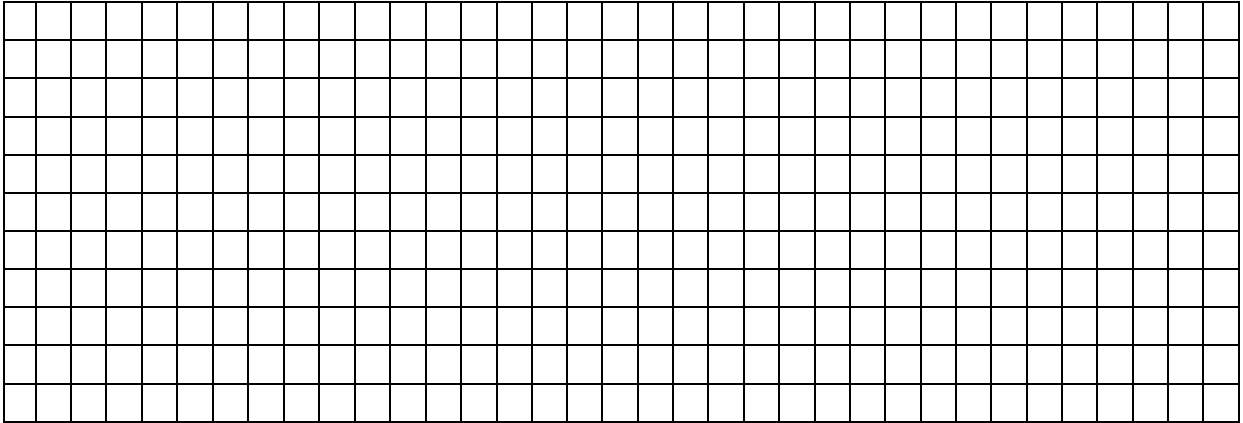
a) Wie viele Schüler wurden befragt? Erstelle ein Balkendiagramm!



## Kennst du dich aus? - Diagramme - Arbeitsblatt 8 (Gymnasium)

1. So weit kann man in einer Stunde kommen:

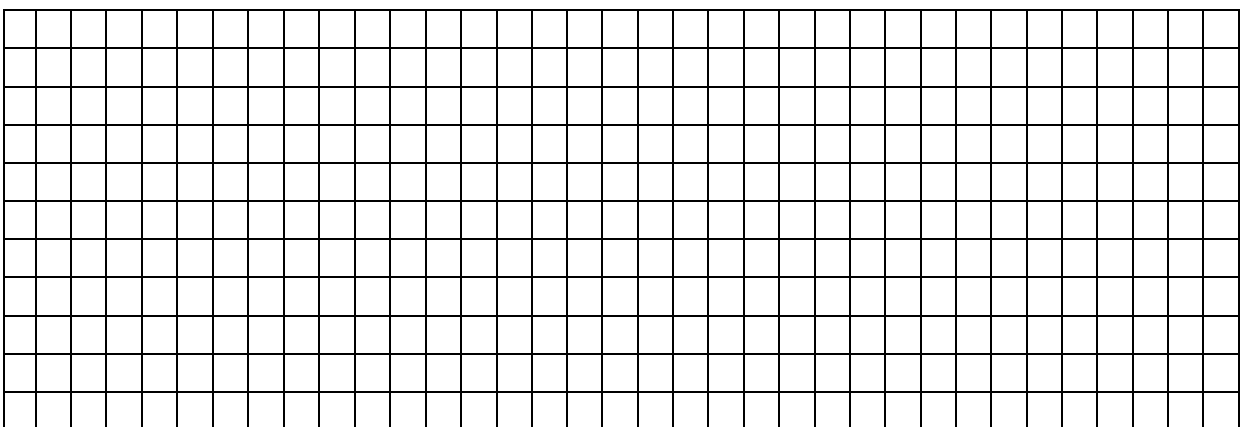
Fußgänger: 5 km      Radfahrer: 15 km      Auto: 100 km      ICE: 200 km  
 Zeichne ein geeignetes Säulendiagramm. (Vergiss die Beschriftung nicht!)



2. Für die Zahl der Fluggäste in Berlin, Bremen und Hamburg wurden im ersten Halbjahr 2004 folgende Zahlen ermittelt

Flughafen	Berlin	Hamburg	Bremen
Fluggäste	5281018	4671641	775488

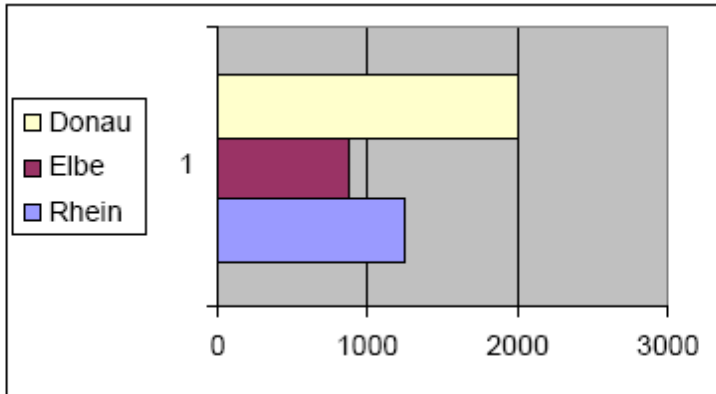
Runde die Fluggastzahlen auf Hunderttausender und zeichne ein Säulendiagramm (1 Million = 1 cm).



## Kennst du dich aus? - Diagramme - Arbeitsblatt 9 (Gymnasium)

1.

a) Das Balkendiagramm stellt die Länge einiger Flüsse in Europa dar. Lies die Längen möglichst genau ab.



Donau: Länge \_\_\_\_\_ km

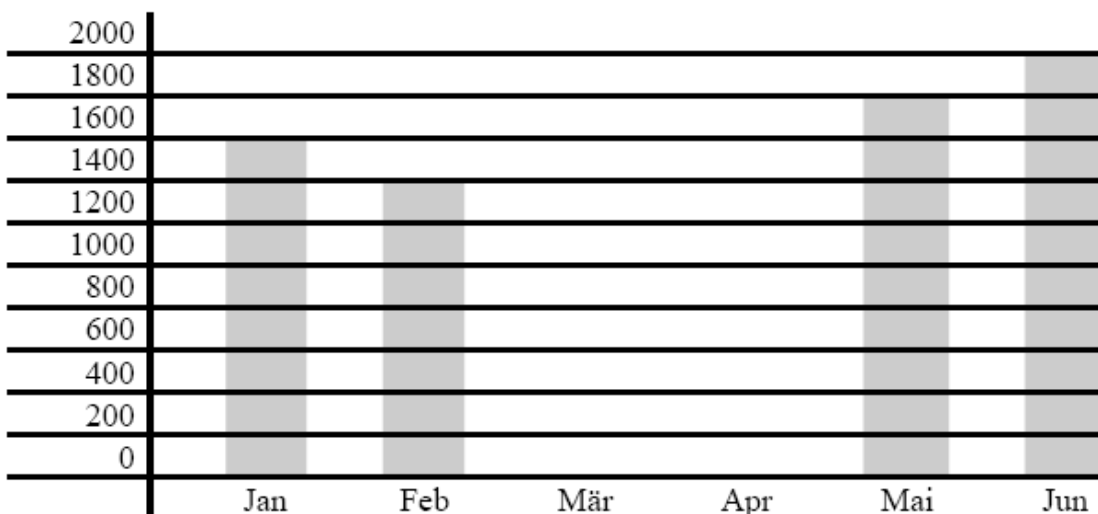
Elbe: Länge \_\_\_\_\_ km

Rhein: Länge \_\_\_\_\_ km

b) Trage in das Diagramm zusätzlich noch die Längen von Weser (750 km) und Wolga (3700 km) ein.

2. Das Diagramm zeigt die Fahrgastzahlen eines Busunternehmens in den Monaten Januar, Februar, Mai und Juni. In den Monaten Januar bis Juni fahren insgesamt 9000 Fahrgäste mit dem Unternehmen.

Wie groß war die Anzahl der Fahrgäste in den Monaten März und April, wenn in diesen Monaten die Fahrgastzahlen gleich waren? Berechne und ergänze das Diagramm!



## Kennst du dich aus? - Diagramme - Arbeitsblatt 10 (Gymnasium)

1. An einem Gymnasium wurden Schülerinnen und Schüler nach ihren beliebtesten Haustieren befragt. Folgende Tabelle zeigt das Ergebnis:

Haustier	Hunde	Fische	Hamster	Hasen	Vögel	Katzen
Anzahl der Nennungen	18	46	72	95	23	28

Zeichne ein Säulendiagramm, das dir einen schnellen Überblick über das Befragungsergebnis verschafft!

2. Veranschauliche die Länge folgender Flüsse im Streifendiagramm

(1 cm entspricht 1000 km)

Runde die Längen auf Tausender:

Amazonas: 6437 km

Elbe: 1165 km

Wolga: 3685 km

Welche Vorteile und welche Nachteile bietet das Diagramm gegenüber einer Tabelle mit Kilometerangabe? Nenne je ein Beispiel!

3. Zeichne zur folgenden Preistabelle ein passendes Balken- oder Säulendiagramm.

Wähle eine sinnvolle Einheit.

Fahrrad	Zylo	Sferi	Rondo	Greiß
Preis	128€	816€	340€	590€

4. Übertrage das Alter, das folgende Tiere erreichen können, in eine Säulendiagramm.

a) Adler bis 80 Jahre

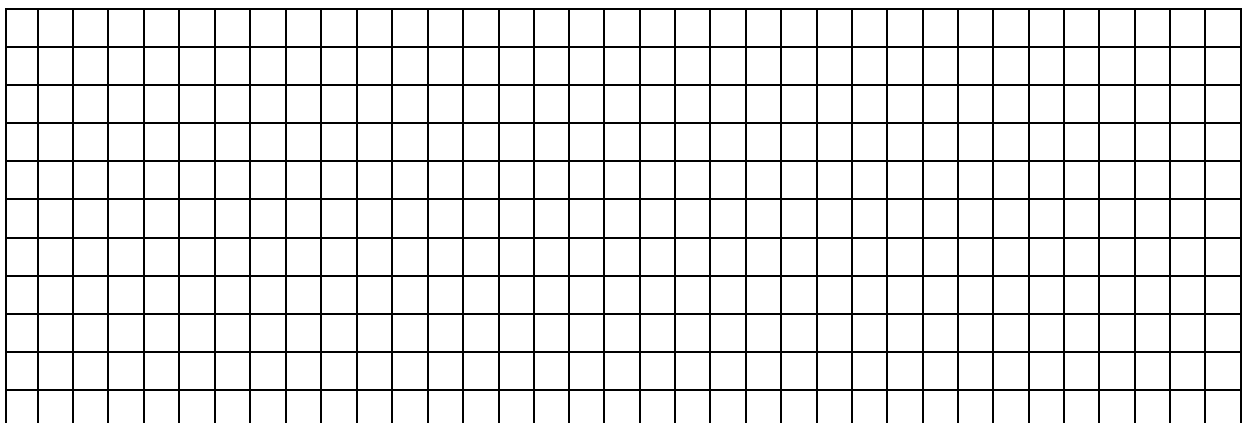
b) Regenwurm bis 20 Jahre

c) Hase bis 5 Jahre

d) Pferd bis 30 Jahre

e) Hund bis 15 Jahre

(10 Jahre entsprechen 1 cm)





## *Kennst du dich aus? - Diagramme - Arbeitsblatt 12 (Gymnasium)*

1. Die Klassensprecherwahl in der G5a hat folgendes Ergebnis erbracht:

Name	Anzahl der Stimmen
Melike	8
Jürgen	6
Alexander	3
Linda	5
Karim	2

- a) Zeichne ein passendes Säulen- oder Balkendiagramm in dein Heft.
- b) Schreibe drei passende Sätze zur Auswertung der Klassensprecherwahl.

---

---

---

2. Der ABC-Verlag verkauft die Zeitschriften „Sport“, „Garten“, „Mode“ und „Comic“. Im Oktober wurden verkauft: 7453 Sportzeitschriften, 14322 Modezeitschriften und 325 weniger Gartenzeitschriften als Sportzeitschriften.

- a) Wie viele Comics wurden verkauft, wenn der Verlag insgesamt 35425 Zeitschriften verkauft hat?

---

---

- b) Zeichne ein Balkendiagramm, das die Verkaufszahlen der einzelnen Zeitschriften anzeigt!

3. Für den Raum Augsburg werden für die nächsten Tage folgende Tageshöchsttemperaturen vorhergesagt:

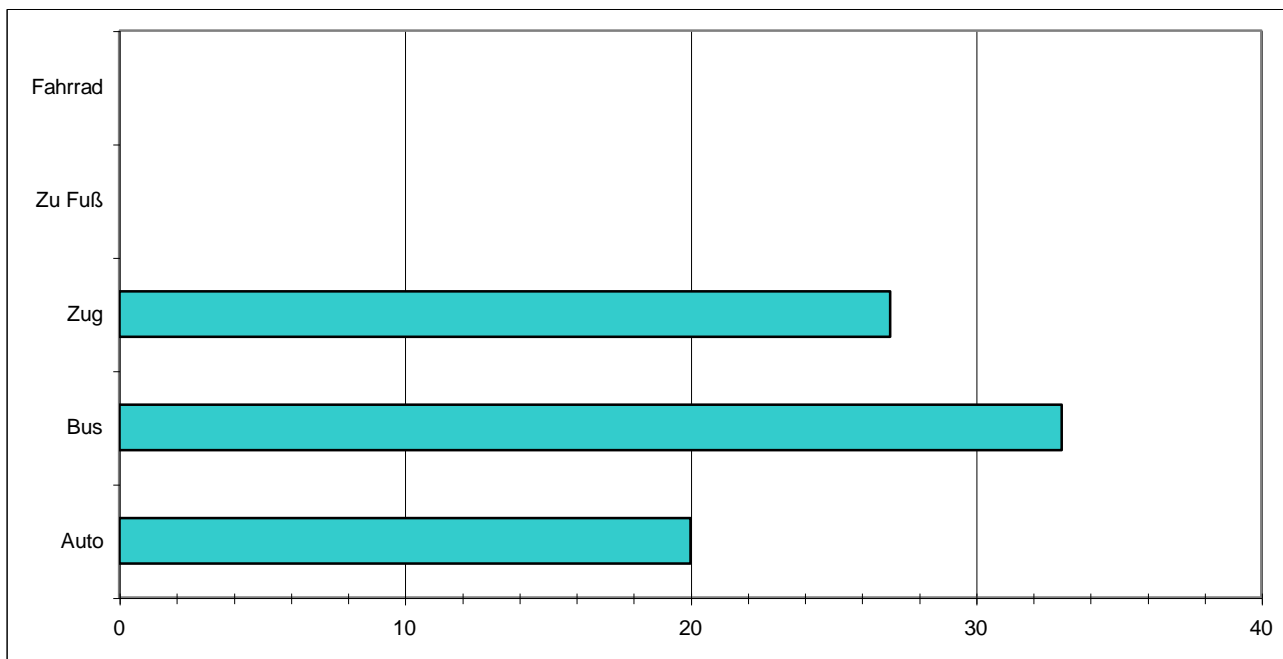
Tag	Mi, 14.1.	Do, 15.1.	Fr, 16.1.	Sa, 17.1.	So, 18.1.
Temperatur in °C	1	2	-1	2	5

- a) Stelle die Temperaturwerte in einem Säulendiagramm dar!
- b) Wie groß ist die Differenz zwischen höchstem und niedrigstem Wert?

---

## *Kennst du dich aus? - Diagramme - Arbeitsblatt 13 (Gymnasium)*

1. Im 5. Jahrgang einer Schule befinden sich 115 Schülerinnen und Schüler. Es soll ein Balkendiagramm erstellt werden, das anzeigt wie diese Schüler zu Schule kommen.



a) Ergänze:

Mit dem Auto werden \_\_\_\_\_ Schüler gefahren.

Mit dem Bus kommen \_\_\_\_\_ Schüler.

Mit dem Zug kommen \_\_\_\_\_ Schüler.

Mit dem Fahrrad oder zu Fuß kommen \_\_\_\_\_ Schüler.

b) Es ist bekannt, dass 13 Schüler mehr mit dem Fahrrad zur Schule kommen als zu Fuß. Gib die Anzahl der Schüler an, die zu Fuß kommen, und die Anzahl der Schüler, die mit dem Fahrrad fahren. Ergänze dann das Balkendiagramm.

---

---

---

---

# Kennst du dich aus? - Diagramme - Arbeitsblatt 14 (Gymnasium)

1. In der folgenden Tabelle sind die Einwohnerzahlen von Millionenstädten im Jahr 2003 angegeben.

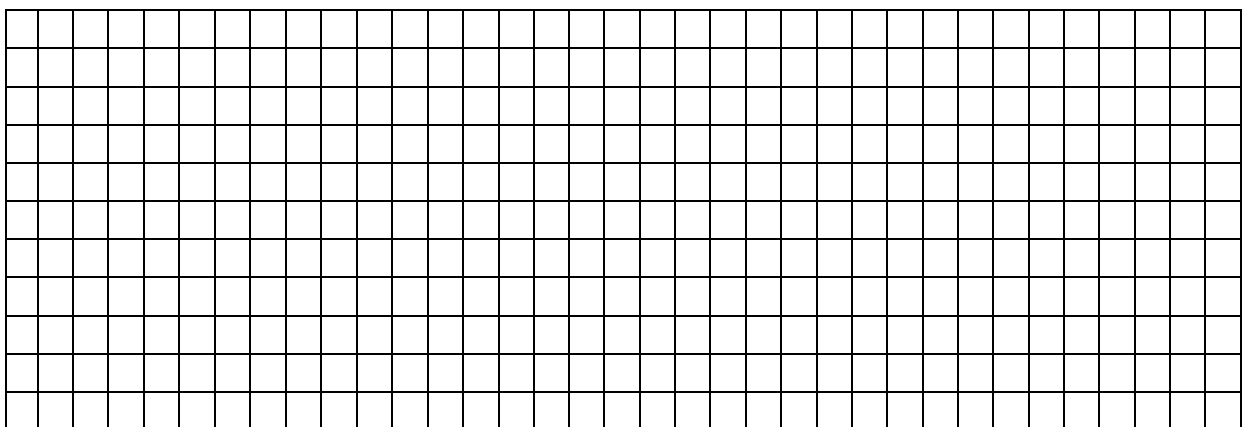
Stadt	Einwohnerzahl
Athen	3772072
Berlin	3387000
Brüssel	934700

Zeichne ein Säulendiagramm. Wähle 1 cm für eine Million Einwohner. Schreibe an jeden Stab die Länge der Säule in mm, die du gezeichnet hast.

2. a) Runde die Höhen der Wasserfälle auf 10 m

Wasserfall	Höhe	gerundete Höhe
Angel Falls, Venezuela	978 m	
Sutherland Falls, Neuseeland	571 m	
Niagara Falls, Canada	58 m	
Kalambo Falls, Tansania	427 m	

b) Zeichne für die gerundeten Höhen der Wasserfälle ein Säulendiagramm. Wähle einen geeigneten Maßstab





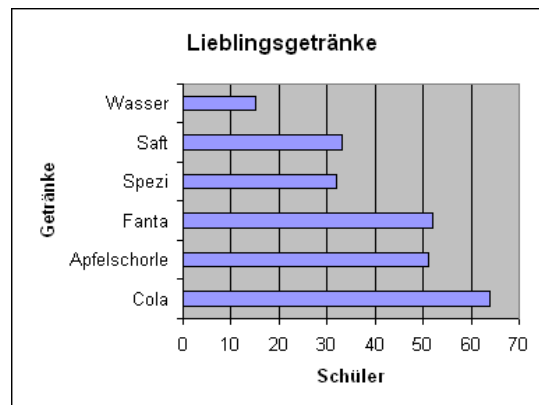
**Lösung - Kennst du dich aus? - Diagramme - Arbeitsblatt 7 (Gymnasium)**

1. An einem Gymnasium in Berlin wurde eine Umfrage unter den Schülern der Unterstufe nach den Lieblingsgetränken durchgeführt. Dabei durfte jeder Schüler nur ein Getränk nennen. Dabei haben sie folgendes Ergebnis erhalten:

Cola	
Apfelschorle	
Fanta	
Spezi	
Saft	
Wasser	

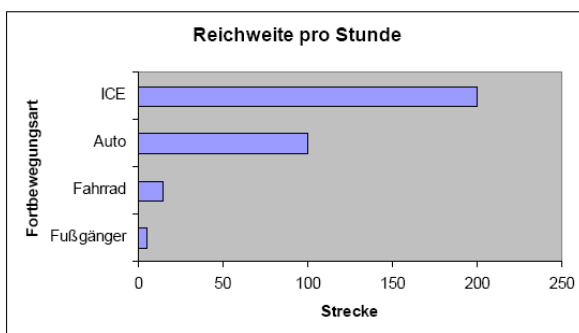
- 
- Wie viele Schüler wurden befragt?
- Erstelle ein Balkendiagramm!

Cola	64
Apfelschorle	51
Fanta	52
Spezi	32
Saft	33
Wasser	15
Summe	247



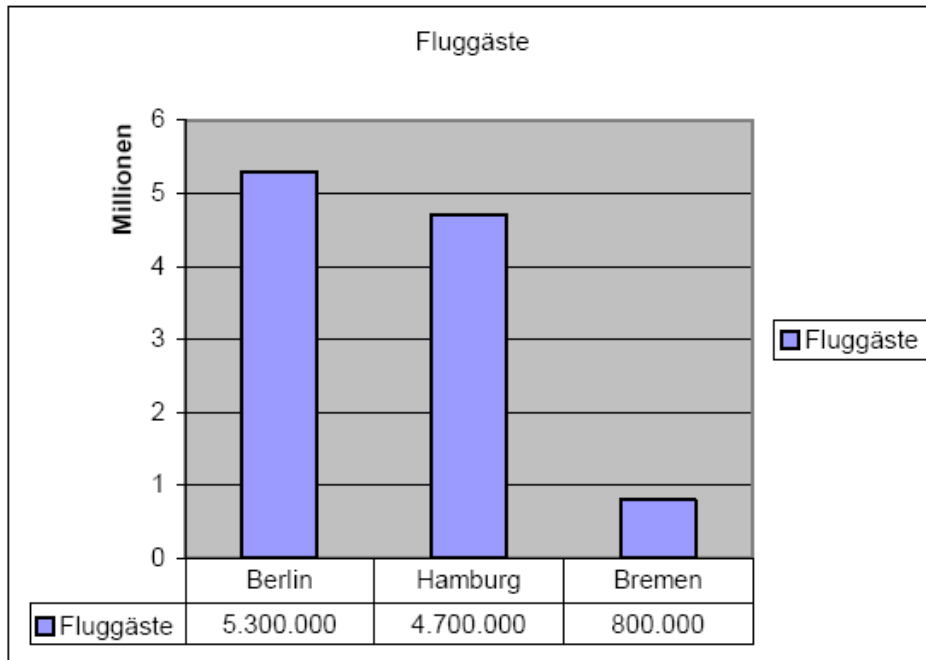
**Lösung - Kennst du dich aus? - Diagramme - Arbeitsblatt 8(Gymnasium)**

1. So weit kann man in einer Stunde kommen:



2. Für die Zahl der Fluggäste in Berlin, Bremen und Hamburg wurden im ersten Halbjahr 2004 folgende Zahlen ermittelt

Flughafen	Berlin	Hamburg	Bremen
Fluggäste	5281018	4671641	775488



*Lösung - Kennst du dich aus? - Diagramme - Arbeitsblatt 9(Gymnasium)*

1.

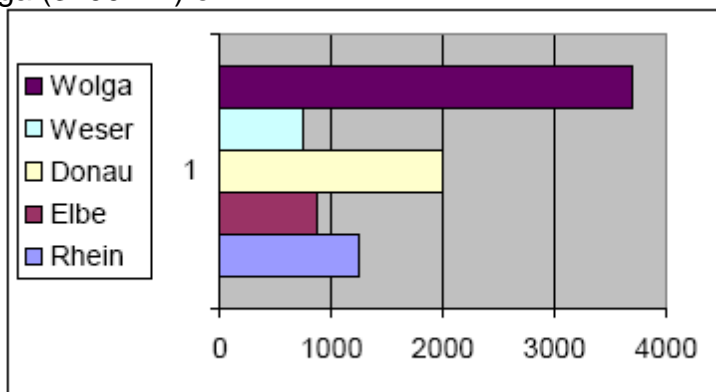
a) Das Balkendiagramm stellt die Länge einiger Flüsse in Europa dar. Lies die Längen möglichst genau ab.

Donau: Länge 2000 km

Elbe: Länge 875 km

Rhein: Länge 1250 km

b) Trage in das Diagramm zusätzlich noch die Längen von Weser (750 km) und Wolga (3700 km) ein.



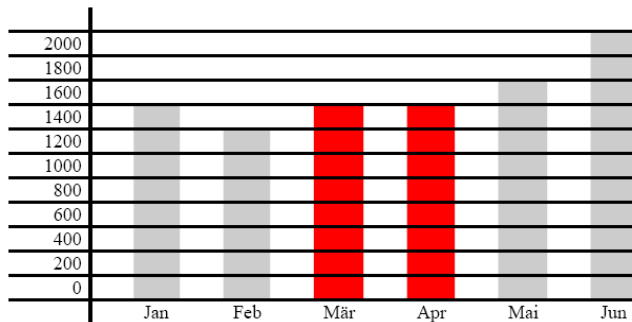
2. Das Diagramm zeigt die Fahrgastzahlen eines Busunternehmens in den Monaten Januar, Februar, Mai und Juni. In den Monaten Januar bis Juni fuhren insgesamt 9000 Fahrgäste mit dem Unternehmen.

Wie groß war die Anzahl der Fahrgäste in den Monaten März und April, wenn in diesen Monaten die Fahrgastzahlen gleich waren? Berechne und ergänze das Diagramm!

$$1400 + 1200 + 1600 + 2000 = 6200$$

$$9000 - 6200 = 2800 \text{ (März und April)}$$

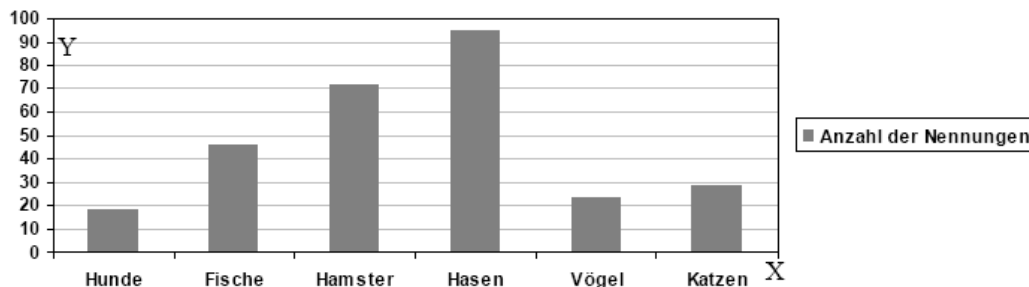
$$2800 : 2 = 1400 \text{ je Monat}$$



Die Einheiten an der y-Achse beim Diagramm sind "eins hochgerutscht". Laut Lösung ist der erste Balken 1400, er ist aber tatsächlich 1600 hoch.

**Lösung - Kennst du dich aus? - Diagramme - Arbeitsblatt 10 (Gymnasium)**

1. An einem Gymnasium wurden Schülerinnen und Schüler nach ihren beliebtesten Haustieren befragt. Folgende Tabelle zeigt das Ergebnis:



2. Veranschauliche die Länge folgender Flüsse im Streifendiagramm

(1 cm entspricht 1000 km)

Runde die Längen auf Tausender:

Amazonas: 6437 km

Elbe: 1165 km

Wolga: 3685 km

Welche Vorteile und welche Nachteile bietet das Diagramm gegenüber einer Tabelle mit Kilometerangabe? Nenne je ein Beispiel!

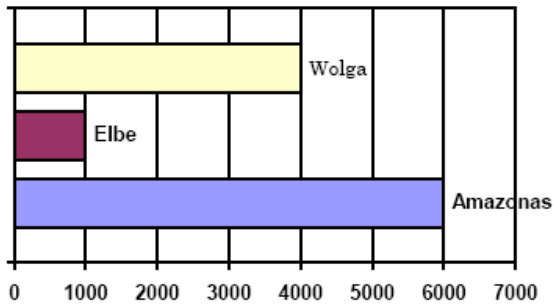
Amazonas: 6000 km

Elbe: 1000 km

Wolga: 4000 km

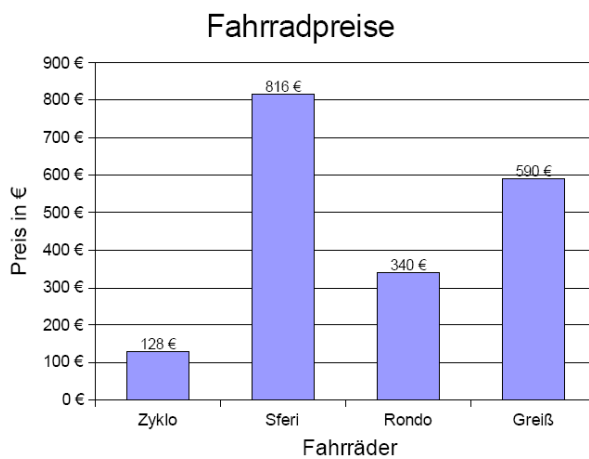
Im Diagramm erkennt man besser, welcher Fluss am längsten ist.

Man kann aber den jeweiligen Wert nicht genau ablesen.



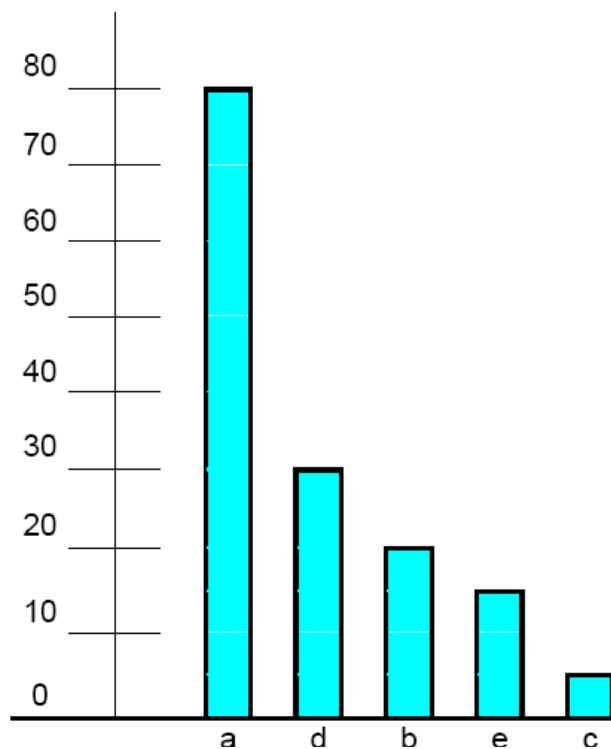
3. Zeichnen zur folgenden Preistabelle ein passendes Balken- oder Säulendiagramm. Wähle eine sinnvolle Einheit.

Maßstab:  
100 €  $\hat{=}$  1cm



4. Übertrage das Alter, das folgende Tiere erreichen können, in eine Säulendiagramm.

- a) Adler bis 80 Jahre      b) Regenwurm bis 20 Jahre      c) Hase bis 5 Jahre  
d) Pferd bis 30 Jahre      e) Hund bis 15 Jahre      (10 Jahre entsprechen 1 cm)

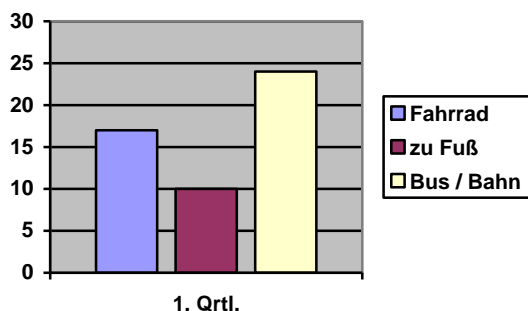


**Lösung - Kennst du dich aus? - Diagramme - Arbeitsblatt 11 (Gymnasium)**

1. Bei der Befragung der fünften Klassen hat jedes Kind angegeben, mit welchem Verkehrsmittel es zur Schule kommt. Das Ergebnis der Umfrage kannst du aus der Strichliste ablesen.

Zeichne die Strichliste ein geeignetes Säulendiagramm.

Verkehrsmittel	Anzahl der Schüler
Fahrrad	
Zu Fuß	
Bus / Bahn	



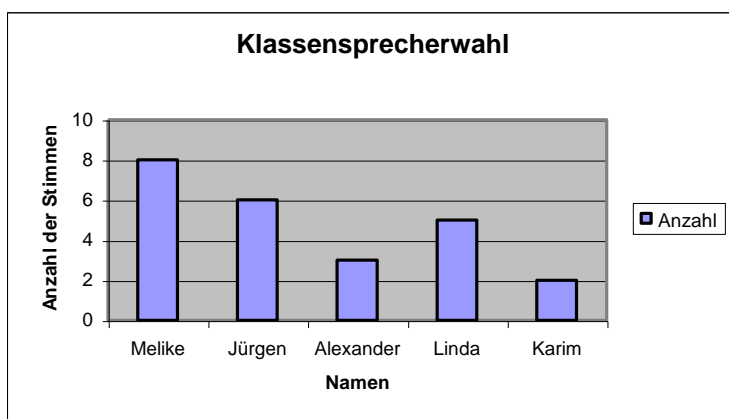
2. In Deutschland leben etwa 700 Wirbeltierarten. Im Diagramm siehst du, wie viele davon Vögel, Säugetiere, Amphibien, Reptilien und Fische sind. Schätze mit Hilfe des Diagramms die Anzahl der Arten und trage sie in eine Tabelle ein.

Wirbeltierarten	Anzahl
Säugetiere	90
Vögel	315
Reptilien	15
Amphibien	20
Fische	265

**Lösung - Kennst du dich aus? - Diagramme - Arbeitsblatt 12 Gymnasium)**

1. Die Klassensprecherwahl in der G5a hat folgendes Ergebnis erbracht:

a) Zeichne ein passendes Säulen- oder Balkendiagramm in dein Heft.



a) Schreibe drei passende Sätze zur Auswertung der Klassensprecherwahl.

Die Klasse G5a hat 24 Kinder. Die wenigsten Stimmen bekam Karim. Die Klassensprecherwahl hat Melike gewonnen.

2. Der ABC-Verlag verkauft die Zeitschriften „Sport“, „Garten“, „Mode“ und „Comic“. Im Oktober wurden verkauft: 7453 Sportzeitschriften, 14322 Modezeitschriften und 325 weniger Gartenzeitschriften als Sportzeitschriften.

a) Wie viele Comics wurden verkauft, wenn der Verlag insgesamt 35425 Zeitschriften verkauft hat?

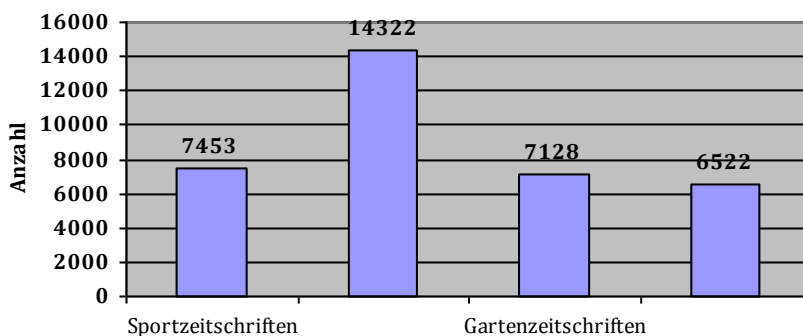
Sportzeitschriften	Modezeitschriften	Gartenzeitschriften	Comics
7453	14322	7128	6522

Nebenrechnung: Gartenzeitschriften:  $7453 - 325 = 7128$

Nebenrechnung: Comics:  $7453 + 14322 + 7128 = 28903$

$35425 - 28903 = 6522$

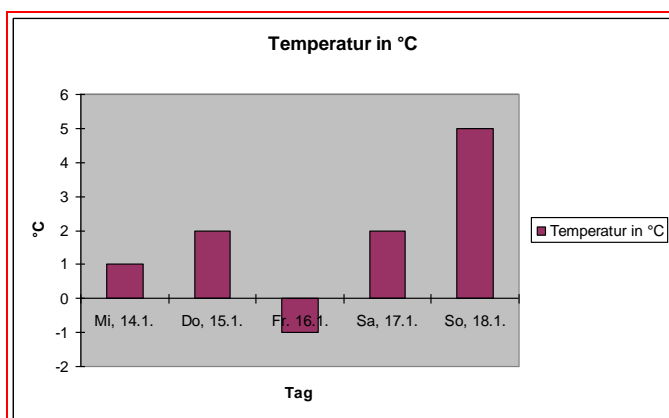
b) Zeichne ein Balkendiagramm, das die Verkaufszahlen der einzelnen Zeitschriften anzeigt!



3. Für den Raum Augsburg werden für die nächsten Tage folgende Tageshöchsttemperaturen vorhergesagt:

Tag	Mi, 14.1.	Do, 15.1.	Fr, 16.1.	Sa, 17.1.	So, 18.1.
Temperatur in °C	1	2	-1	2	5

a) Stelle die Temperaturwerte in einem Säulendiagramm dar!



b) Wie groß ist die Differenz zwischen höchstem und niedrigstem Wert?

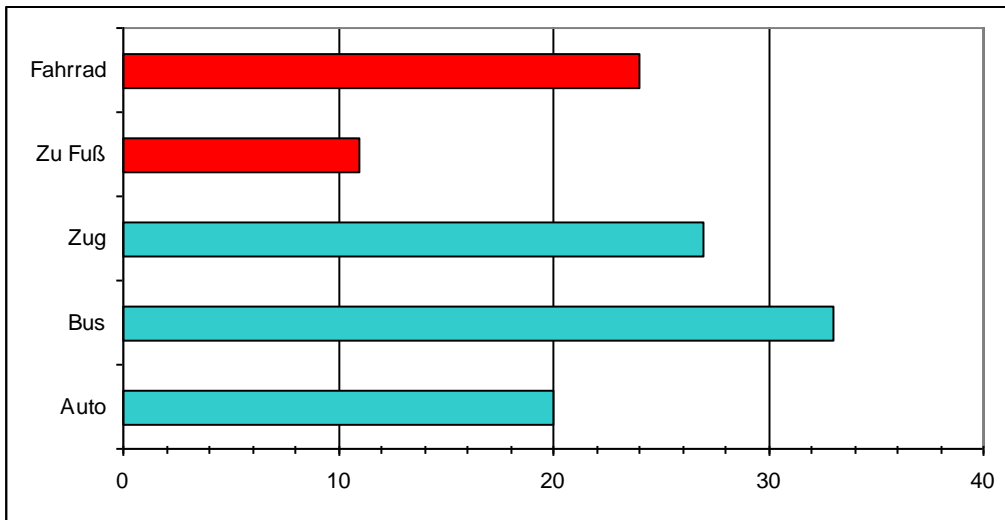
Höchster Wert = 5, Niedrigster Wert = -1

$5 - (-1) = 6$

Antwort: Die Differenz beträgt  $6^{\circ}\text{C}$ .

**Lösung - Kennst du dich aus? - Diagramme - Arbeitsblatt 13 Gymnasium)**

1. Im 5. Jahrgang einer Schule befinden sich 115 Schülerinnen und Schüler. Es soll ein Balkendiagramm erstellt werden, das anzeigt wie diese Schüler zu Schule kommen.



a) Ergänze:

- Mit dem Auto werden **20** Schüler gefahren.
- Mit dem Bus kommen **33** Schüler.
- Mit dem Zug kommen **27** Schüler.
- Mit dem Fahrrad oder zu Fuß kommen **35** Schüler.

c) Es ist bekannt, dass 13 Schüler mehr mit dem Fahrrad zur Schule kommen als zu Fuß. Gib die Anzahl der Schüler an, die zu Fuß kommen, und die Anzahl der Schüler, die mit dem Fahrrad fahren. Ergänze dann das Balkendiagramm.

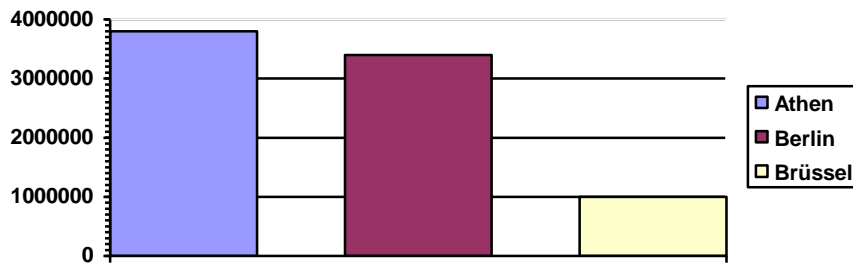
$115 - 20 - 33 - 27 = 35$ , 35 Schüler kommen zu Fuß oder fahren mit dem Rad  
 $35 - 13 = 22$ ,  $22 : 2 = 11$ , 11 Schüler kommen zu Fuß  
 $11 + 13 = 24$ , 24 Schüler fahren mit dem Rad.

**Lösung - Kennst du dich aus? - Diagramme - Arbeitsblatt 14 (Gymnasium)**

1. In der folgenden Tabelle sind die Einwohnerzahlen von Millionenstädten im Jahr 2003 angegeben.

Stadt	Einwohnerzahl	Einwohnerzahl gerundet	Länge der Säule
Athen	3772072	3.800.000	38 mm
Berlin	3387000	3.400.000	34 mm
Brüssel	934700	1.000.000	10 mm

Zeichne ein Säulendiagramm. Wähle 1 cm für eine Million Einwohner. Schreibe an jeden Stab die Länge der Säule in mm, die du gezeichnet hast.



2. a)Runde die Höhen der Wasserfälle auf 10 m

Wasserfall	Höhe	gerundete Höhe
Angel Falls, Venezuela	978 m	980 m
Sutherland Falls, Neuseeland	571 m	580 m
Niagara Falls, Canada	58 m	60 m
Kalambo Falls, Tansania	427 m	430 m

b) Zeichne für die gerundeten Höhen der Wasserfälle ein Säulendiagramm. Wähle einen geeigneten Maßstab:

