

1. Nenne zwei Arten von Diagrammen, mit denen üblicherweise Zahlenmengen dargestellt werden.

.....

2. An einer Schule einer Großstadt wurde eine Untersuchung zum Schulweg gemacht. Dabei kam heraus, dass 44 Schüler zu Fuß gingen, 14 Rad fahren, 6 mit dem Moped kamen, 17 mit dem Auto gebracht wurden und 39 Schüler öffentliche Verkehrsmittel benutzten. Zeichne zu diesen Ergebnissen das entsprechende Kreisdiagramm!

3. In einer Klasse sind insgesamt 30 Schülerinnen und Schüler. 9 von ihnen spielen ein Musikinstrument, 4 singen im Chor und 17 treiben Sport. Zeichne ein Kreisdiagramm und trage die Winkelgrößen ein. Schreibe eine Berechnung

4. Eine Befragung von 600 Vierzehnjährigen über die Beliebtheit eines Rundfunksenders ergab:  
Ich höre den Sender:

<b>sehr oft</b>	<b>oft</b>	<b>selten</b>	<b>nie</b>
25 %	50 %	15 %	10 %

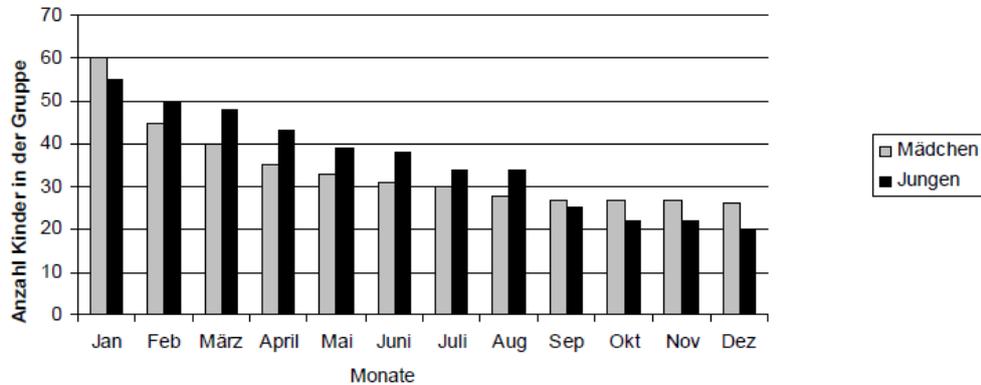
Stelle das Befragungsergebnis in einem farbigen Streifendiagramm (10 cm) auf einem Arbeitsblatt dar. Bestimme zunächst die cm-Maße, die in dem Streifendiagramm dargestellt werden müssen.

5. Die Tabelle zeigt die Anteile der einzelnen Meere an der gesamten Meeresfläche.

<b>Atlantischer Ozean</b>	<b>Stiller Ozean</b>	<b>Indischer Ozean</b>	<b>Nebenmeere</b>
45%	30%	20%	5%

Stelle diese Anteile in einem Kreisdiagramm dar.

1. Bei einem Preisausschreiben haben 60 Mädchen und 60 Jungen eine kostenlose Teilnahme an einem Karate-Kurs gewonnen. Der Kurs beginnt Anfang Januar und endet Ende Dezember. Im folgenden Diagramm ist angegeben, wie viele Mädchen und wie viele Jungen zu Beginn jedes Monats noch am Kurs teilnehmen.



- a) Wie viele Mädchen nehmen Anfang April am Kurs teil?  
 Antwort: \_\_\_\_\_
- b) Nach welcher Zeit haben mehr als die Hälfte der Mädchen mit Judo aufgehört?  
 Antwort: \_\_\_\_\_
- c) Wie viele der Jungen haben den Kurs gar nicht erst angefangen, obwohl sie die Teilnahme gewonnen hatten?  
 Antwort: \_\_\_\_\_

2. In der Klasse 6b wurden die Schülerinnen und Schüler nach ihren Lieblingssportarten befragt. Das Ergebnis ist in der Strichliste erfasst. Zeichne ein Säulendiagramm.

Fußball	
Schwimmen	
Reiten	
Basketball	
Tischtennis	

3. Aus einem Lexikon sind die folgenden Längen von fünf Flüssen entnommen:  
 Spree 398 km   Oder 900 km   Main 524 km   Elbe 1144 km   Weser 440 km  
 Stelle die Längen im Schaubild dar. Entscheide zuvor über eine geeignete Einteilung der km-Skala und eine geeignete Rundung der Flusslängen.



1. Das Kaspische Meer liegt auf der geographischen Höhe - 30 m, der Baikalsee auf 450 m, der Aralsee auf 50 m und das Tote Meer auf - 280 m. Stelle die Angaben in einem Säulendiagramm dar.

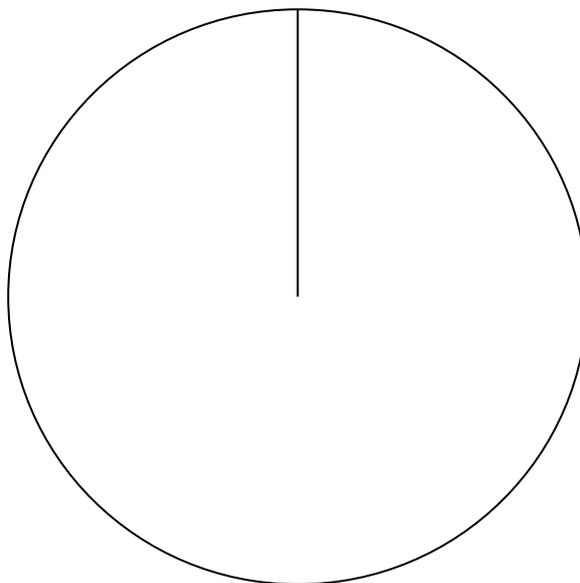
2. Die Schüler der Klasse 6b untersuchen, wie häufig die unterschiedlichen Fahrzeugarten im Straßenverkehr vorkommen. Eine Schülergruppe beobachtet dazu an einer stark befahrenen Kreuzung 500 Fahrzeuge. Berechne die Anteile in Prozent und trage sie in die Tabelle ein. Stelle die Angaben in einem Kreisdiagramm dar.

Fahrzeugart	Pkw	Lkw	Motorräder	Omnibusse Andere Kfz
Anzahl	302	118	59	21
Anteil in Prozent				

3. Die Friedrichschule will ein neues Maskottchen für die Wettkämpfe haben. Dazu durften alle 700 Schülerinnen und Schüler ihre Stimme für ihr Maskottchen abgeben. Das war das Endergebnis der Wahl.

<b>Bär</b>	<b>Drache</b>	<b>Pinguin</b>	<b>Tiger</b>
45 Stimmen	180 Stimmen	90 Stimmen	135 Stimmen

- a) Bestimme die relative Häufigkeit der abgegebenen Stimmen in Prozent.
- b) Bestimme die Winkelgröße für ein Kreisdiagramm.
- c) Zeichne hier ein Kreisdiagramm für die Abstimmung.

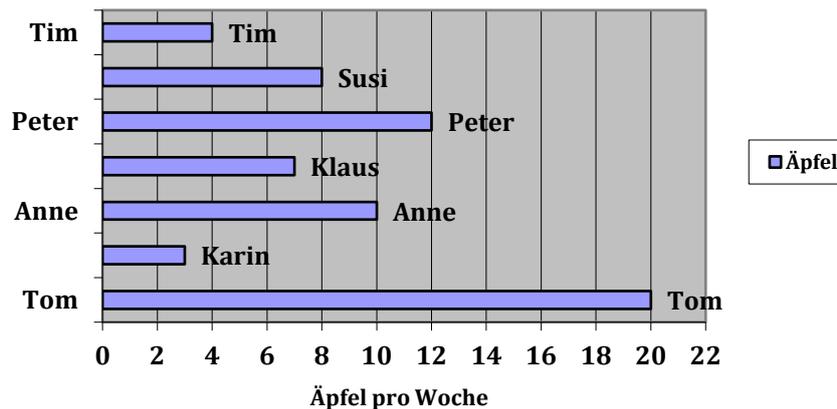


1. Petra fragt ihre Freunde, wie viel Taschengeld sie bekommen und stellt eine Tabelle auf:

Anne	Chris	Lore	Jens	Svenja	Nick	Susi
10 €	12 €	15 €	10 €	13 €	11 €	18 €

Stelle die Tabelle als Bilddiagramm dar.

2. Wie viele Äpfel essen die einzelnen Kinder pro Woche?



3. Ein Vereinsvorsitzender hat die Entwicklung der Mitgliederzahlen der letzten Jahre notiert. 2004: 24; 2005: 23; 2006: 35; 2007: 34; 2008: 49; 2009: 64  
Wie soll er die Entwicklung der Mitgliederzahlen auf der Mitgliederversammlung präsentieren?

4. Die Größten Städte Europas

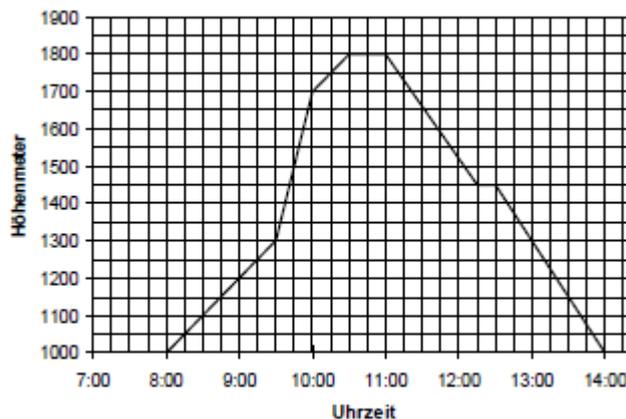
Zeichne ein Säulendiagramm für die Einwohnerzahlen dieser Städte

Paris	9.100.000
Moskau	9.000.000
Istanbul	8.500.000
London	6.800.000
St. Petersburg	5.000.000

Mailand	4.000.000
Rom	3.800.000
Berlin	3.400.000
Neapel	3.200.000
Madrid	3.100.000

1. Tom und Monika haben nach ihrer Bergwanderung in einem Diagramm dargestellt, auf welcher Höhe sie zu welcher Uhrzeit waren.  
 a) Um wie viel Uhr haben sie den Gipfel erreicht?

b) Was geschieht um 12.15 Uhr?



2. Zeichne ein Säulendiagramm für die höchsten Türme Europas

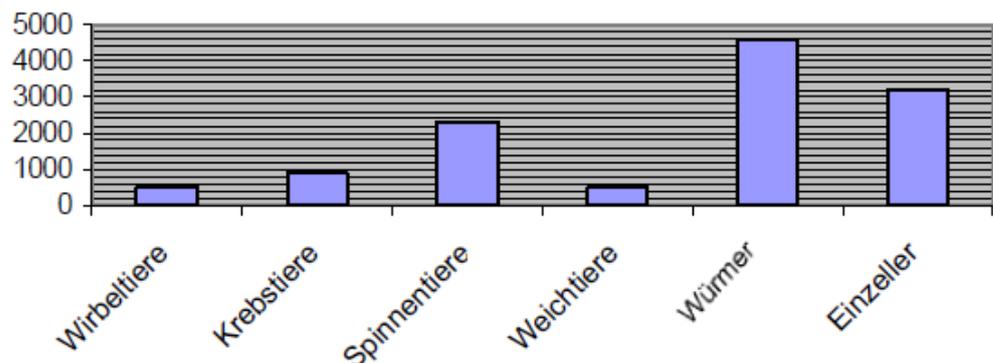
Fernsehturm/Berlin: 365 m    Fernsehturm/Moskau: 548m    Big Ben/London 98m  
 Schiefer Turm/Pisa 55m    Eiffelturm/Paris 320m

3. Die Klasse 6a muss einen neuen Klassensprecher wählen, es wurde gewählt:

Name	Jens	Monika	Suse	Pit	Max	Lena
Stimmen	10	5	9	1	2	3

Erstelle ein Bilddiagramm

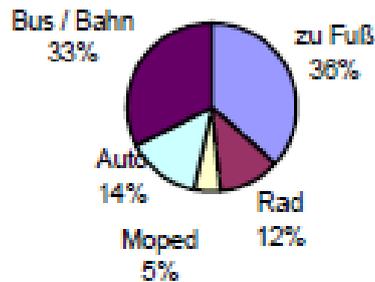
4. Übertrage die ungefähre Anzahl der Tierarten der Größe nach geordnet in eine Tabelle.



1. Nenne zwei Arten von Diagrammen, mit denen üblicherweise Zahlenmengen dargestellt werden.

**Balken- und Kreisdiagramm**

2. An einer Schule einer Großstadt wurde eine Untersuchung zum Schulweg gemacht. Dabei kam heraus, dass 44 Schüler zu Fuß gingen, 14 Rad fuhren, 6 mit dem Moped kamen, 17 mit dem Auto gebracht wurden und 39 Schüler öffentliche Verkehrsmittel benutzten. Zeichne zu diesen Ergebnissen das entsprechende Kreisdiagramm!



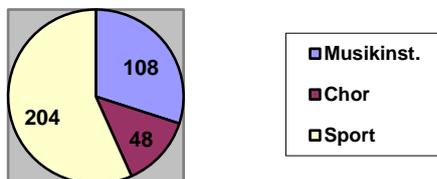
3. In einer Klasse sind insgesamt 30 Schülerinnen und Schüler. 9 von ihnen spielen ein Musikinstrument, 4 singen im Chor und 17 treiben Sport. Zeichne ein Kreisdiagramm und trage die Winkelgrößen ein. Schreibe eine Berechnung

Winkelberechnung:  $360^\circ : 30 = 12^\circ$

Musikinstrument:  $9 \cdot 12^\circ = 108^\circ$

Chor:  $4 \cdot 12^\circ = 48^\circ$

Sport:  $17 \cdot 12^\circ = 204^\circ$



Vielen Dank an Evelyn

4. Eine Befragung von 600 Vierzehnjährigen über die Beliebtheit eines Rundfunksenders ergab:

Ich höre den Sender:

sehr oft	oft	selten	nie
25 %	50 %	15 %	10 %
2,5 cm	5 cm	1,5 cm	1 cm



Vielen Dank an Pecku29

5. Die Tabelle zeigt die Anteile der einzelnen Meere an der gesamten Meeresfläche.

Atlantischer Ozean	Stiller Ozean	Indischer Ozean	Nebenmeere
30%	45%	20%	5%

Winkelberechnung: Atlantischer O.:  $30 \% \Rightarrow 30 \cdot 3,6^\circ = 108^\circ$ ;

Stiller O.: 45 % =>  $45 \cdot 3,6^\circ = 162^\circ$   
 Indischer O.: 20 % =>  $20 \cdot 3,6^\circ = 72^\circ$   
 Nebenmeere: 5 % =>  $5 \cdot 3,6^\circ = 18^\circ$

Stelle diese Anteile in einem Kreisdiagramm dar.

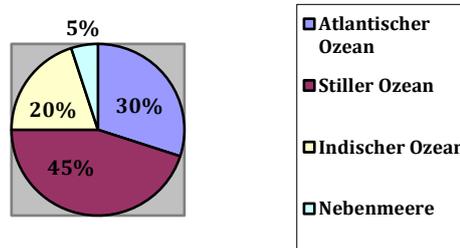
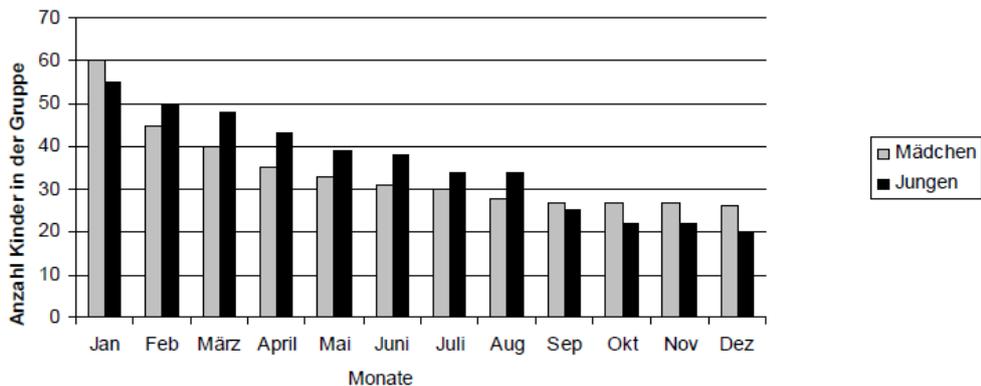


DIAGRAMME – KENNST DU DICH AUS? – LÖSUNG – ARBEITSBLATT 2

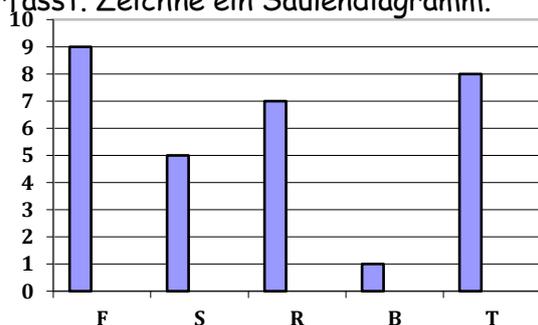
1. Bei einem Preisausschreiben haben 60 Mädchen und 60 Jungen eine kostenlose Teilnahme an einem Karate-Kurs gewonnen. Der Kurs beginnt Anfang Januar und endet Ende Dezember. Im folgenden Diagramm sind angegeben, wie viele Mädchen und wie viele Jungen zu Beginn jedes Monats noch am Kurs teilnehmen.



- a) Wie viele Mädchen nehmen Anfang April am Kurs teil?  
 Antwort: **Ca. 35 Mädchen nehmen Anfang April teil.**
- b) Nach welcher Zeit haben mehr als die Hälfte der Mädchen mit Judo aufgehört?  
 Antwort: **Nach 7 Monaten, also bis Anfang August haben mehr als die Hälfte der Mädchen mit Judo aufgehört.**
- c) Wie viele der Jungen haben den Kurs gar nicht erst angefangen, obwohl sie die Teilnahme gewonnen hatten?  
 Antwort: **Nur (ca.) 55 sind angetreten, also haben (ca.) 5 Jungen das Angebot nicht angenommen.**

2. In der Klasse 6b wurden die Schülerinnen und Schüler nach ihren Lieblingssportarten befragt. Das Ergebnis ist in der Strichliste erfasst. Zeichne ein Säulendiagramm.

Fußball	### IIII
Schwimmen	###
Reiten	### II
Basketball	I
Tischtennis	### III



3. Aus einem Lexikon sind die folgenden Längen von fünf Flüssen entnommen:  
 Spree 398 km    Oder 900 km    Main 524 km    Elbe 1144 km    Weser 440 km  
 Stelle die Längen im Schaubild dar. Entscheide zuvor über eine geeignete Einteilung der km-Skala und einen geeignete Rundung der Flusslängen.

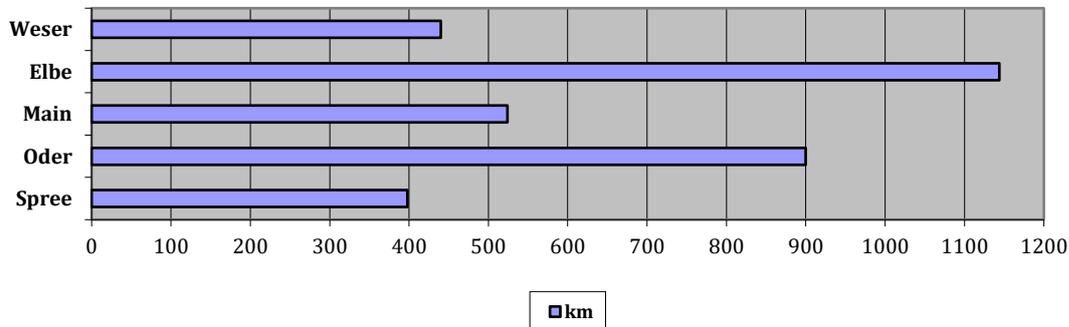
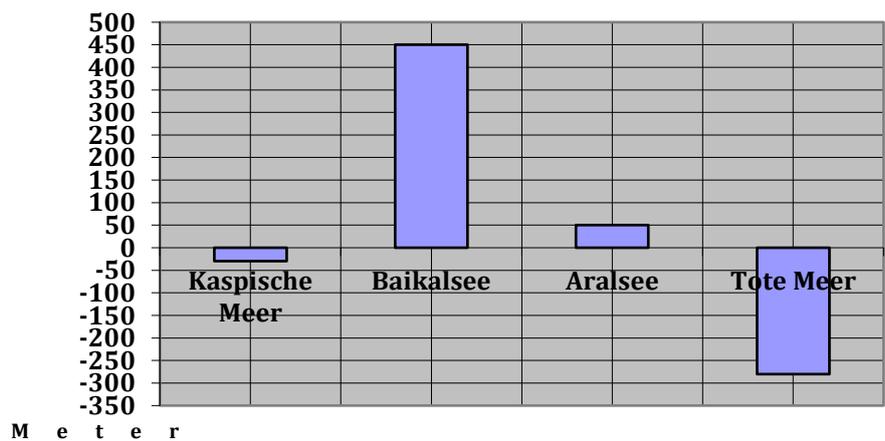


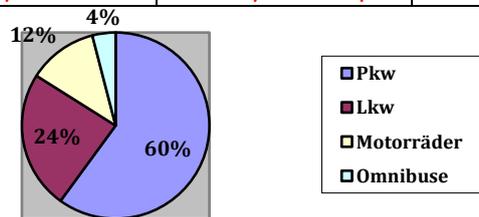
DIAGRAMME – KENNST DU DICH AUS? – LÖSUNG – ARBEITSBLATT 3

1. Das Kaspische Meer liegt auf der geographischen Höhe - 30 m, der Baikalsee auf 450 m, der Aralsee auf 50 m und das Tote Meer auf - 280 m.  
 Stelle die Angaben in einem Säulendiagramm dar.



2. Die Schüler der Klasse 6b untersuchen, wie häufig die unterschiedlichen Fahrzeugarten im Straßenverkehr vorkommen. Eine Schülergruppe beobachtet dazu an einer stark befahrenen Kreuzung 500 Fahrzeuge. Berechne die Anteile in Prozent und trage sie in die Tabelle ein. Stelle die Angaben in einem Kreisdiagramm dar.

Fahrzeugart	Pkw	Lkw	Motorräder	Omnibusse Andere Kfz
Anzahl	302	118	59	21
Anteil in Prozent	60%	24%	12%	4%
Winkel	$60 \cdot 3,6^\circ = 216^\circ$	$24 \cdot 3,6^\circ = 86,4^\circ$	$12 \cdot 3,6^\circ = 43,2^\circ$	$4 \cdot 3,6^\circ = 14,4^\circ$



3. Die Friedrichschule will ein neues Maskottchen für die Wettkämpfe haben. Dazu durften alle 700 Schülerinnen und Schüler ihre Stimme für ihr Maskottchen abgeben. Das war das Endergebnis der Wahl.

<b>Bär</b>	<b>Drache</b>	<b>Pinguin</b>	<b>Tiger</b>
45 Stimmen	180 Stimmen	90 Stimmen	135 Stimmen

- a) Bestimme die relative Häufigkeit der abgegebenen Stimmen in Prozent.  
 b) Bestimme die Winkelgröße für ein Kreisdiagramm.

Kandidat	abs. Häufigkeit	rel. Häufigkeit	in Prozent	Winkel
Bär	45	45/450	10 %	36°
Drache	180	180/450	40 %	144°
Pinguin	90	90/450	20 %	72°
Tiger	135	135/450	30 %	108°
<b>Summe</b>	<b>450</b>	<b>1</b>	<b>100 %</b>	<b>360°</b>

c) Zeichne hier ein Kreisdiagramm für die Abstimmung.

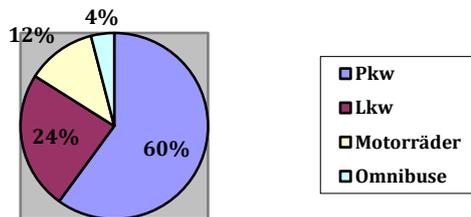


DIAGRAMME – KENNST DU DICH AUS? –LÖSUNG– ARBEITSBLATT 4

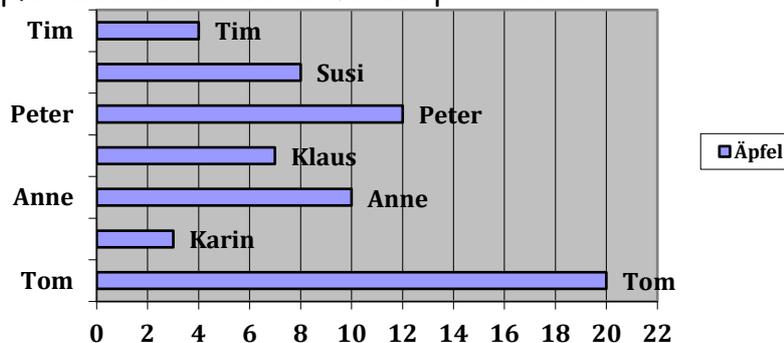
1. Petra fragt ihre Freunde, wie viel Taschengeld sie bekommen und stellt eine Tabelle auf:

Anne	Chris	Lore	Jens	Svenja	Nick	Susi
10 €	12 €	15 €	10 €	13 €	11 €	18 €

Stelle die Tabelle als Bilddiagramm dar.

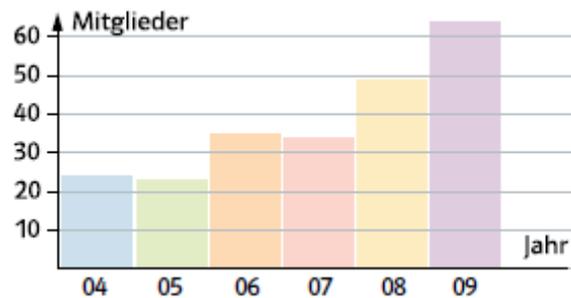


2. Wie viele Äpfel essen die einzelnen Kinder pro Woche?



Tim: 4 Äpfel; Susi 8 Äpfel, Peter 12 Äpfel, Klaus 7 Äpfel,  
 Anne 10 Äpfel, Karin 3 Äpfel, Tom 20 Äpfel

3. Ein Vereinsvorsitzender hat die Entwicklung der Mitgliederzahlen der letzten Jahre notiert. 2004: 24; 2005: 23; 2006: 35; 2007: 34; 2008: 49; 2009: 64  
Wie soll er die Entwicklung der Mitgliederzahlen auf der Mitgliederversammlung präsentieren? **In einem Säulen-oder Balkendiagramm**

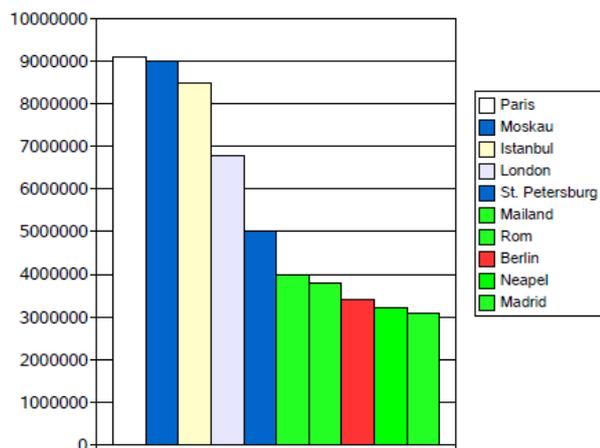


#### 4. Die Größten Städte Europas

Paris	9.100.000
Moskau	9.000.000
Istanbul	8.500.000
London	6.800.000
St. Petersburg	5.000.000

Mailand	4.000.000
Rom	3.800.000
Berlin	3.400.000
Neapel	3.200.000
Madrid	3.100.000

Zeichne ein Säulendiagramm für die Einwohnerzahlen dieser Städte



### DIAGRAMME – KENNST DU DICH AUS? –LÖSUNG– ARBEITSBLATT 5

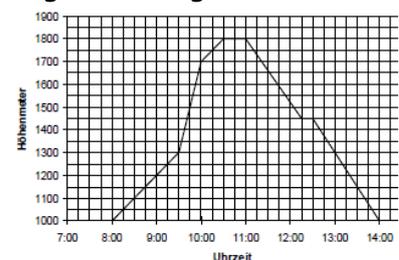
1. Tom und Monika haben nach ihrer Bergwanderung in einem Diagramm dargestellt, auf welcher Höhe sie zu welcher Uhrzeit waren.

a) Um wie viel Uhr haben sie den Gipfel erreicht?

**Sie haben den Gipfel um 10.30 Uhr erreicht**

b) Was geschieht um 12.15 Uhr?

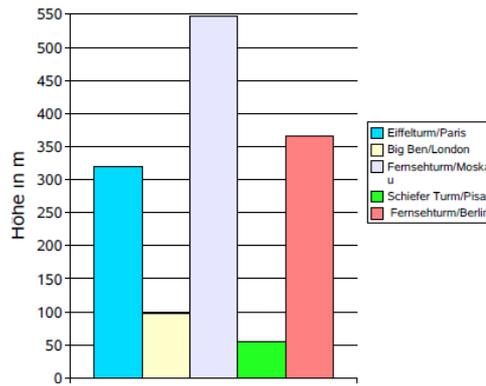
**Da machen sie 15 Minuten Pause**



2. Zeichne ein Säulendiagramm für die höchsten Türme Europas

Fernsehturm/Berlin: 365 m    Fernsehturm/Moskau: 548m  
 Schiefer Turm/Pisa: 55m    Eiffelturm/Paris: 320m

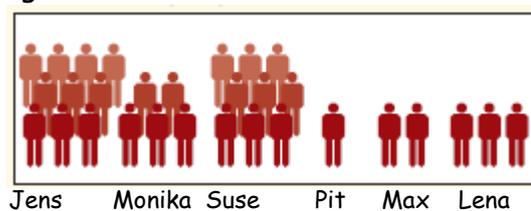
Big Ben/London: 98m



3. Die Klasse 6a müssen einen neuen Klassensprecher wählen, es wurde gewählt:

Name	Jens	Monika	Suse	Pit	Max	Lena
Stimmen	10	5	9	1	2	3

Erstelle ein Bilddiagramm



4. Übertrage die ungefähre Anzahl der Tierarten der Größe nach geordnet in eine Tabelle.

Würmer	4600
Einzeller	3200
Spinnentiere	2300
Krebstiere	900
Wirbeltiere	500
Weichtiere	500

