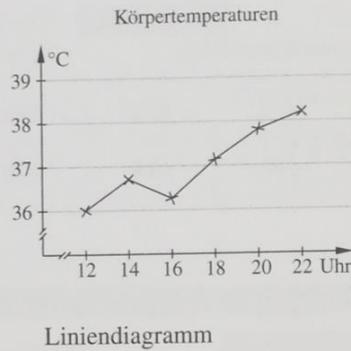
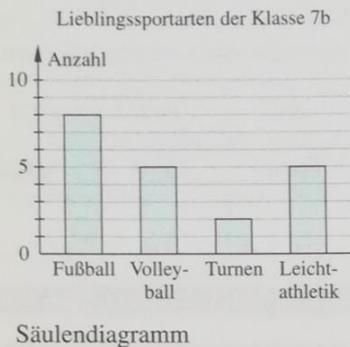


Daten in Diagrammen

Grundwissen

Daten können in unterschiedlichen Diagrammen dargestellt werden.

Beispiele:



Trainieren

1 Was wollen die Schüler der Klasse 7a morgen machen?

Starthilfe

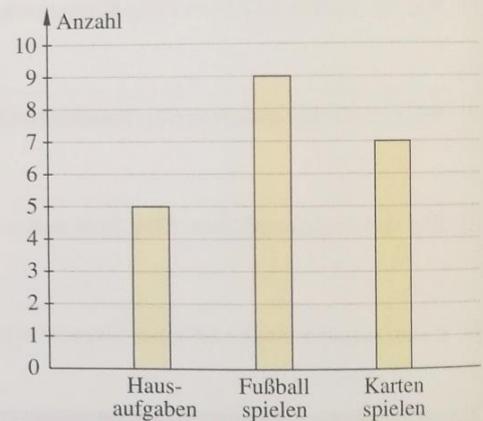
Beachte die Beschriftung der Achsen.

- a) Wie viele Möglichkeiten stehen zur Wahl? _____
- b) Was wählten die meisten Schüler?

- c) Was wählten die wenigsten Schüler?

- d) Ergänze die Tabelle.

	Hausaufgaben erledigen	Fußball spielen	Karten spielen
Anzahl der Schüler			



2 Bäume auf dem Schulhof

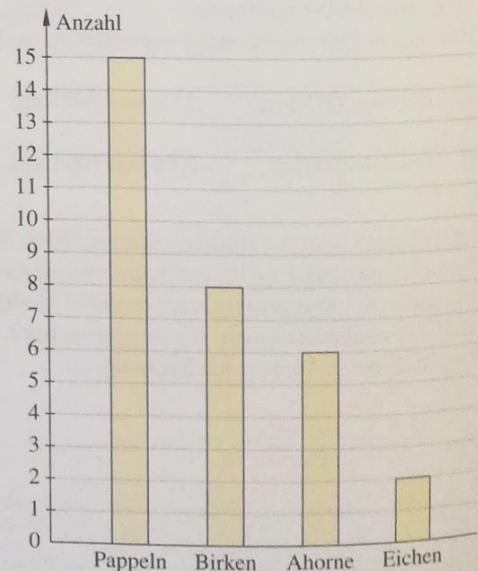
a) Ergänze die Tabelle mithilfe des Säulendiagramms.

Bäume	Pappeln	Birken	Ahorne	Eichen
Anzahl der Bäume				

b) Wie viele Bäume stehen derzeit insgesamt auf dem Schulhof?

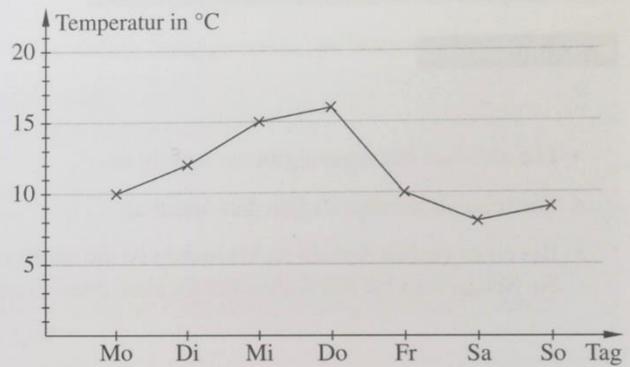
c) Es werden zusätzlich 2 Birken, 2 Ahorne und 3 Eichen gepflanzt werden. Verändere zuerst das Säulendiagramm entsprechend. Gib danach die jeweiligen Gesamtzahlen an.

Bäume	Pappeln	Birken	Ahorne	Eichen
Anzahl der Bäume				



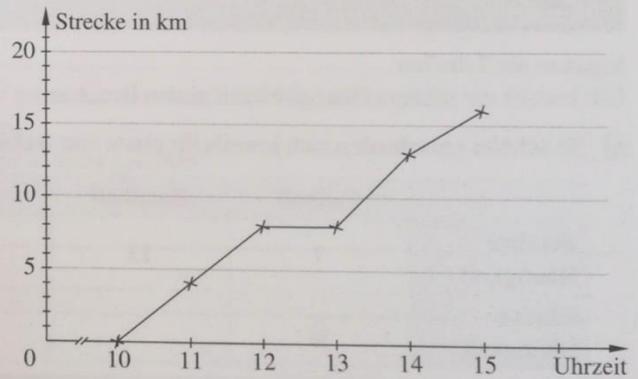
3 Tageshöchsttemperaturen einer Woche

- a) Für wie viele Tage sind die Höchsttemperaturen dargestellt? _____
- b) Was ist die höchste Temperatur? _____
- c) Was ist die niedrigste Temperatur? _____
- d) Kreuze alle Wochentage an, an denen die Tageshöchsttemperaturen höher waren als am Tag davor.
 Mo. Di. Mi. Do. Fr. Sa. So.



4 Ergänze den Text mithilfe des Liniendiagramms.

- Die Wanderung begann _____ Uhr und endete 15 Uhr.
- Sie dauerte insgesamt _____ Stunden.
- Die zurückgelegte Strecke ist _____ km lang.
- Eine Pause wurde von 12 Uhr bis _____ Uhr eingelegt.
- In den ersten zwei Stunden wurden _____ km zurückgelegt.



Zufallsexperimente und Wahrscheinlichkeiten

► Grundwissen

- Die absolute Häufigkeit gibt die Anzahl an.
- Die relative Häufigkeit gibt den Anteil an.
- Bei einer großen Anzahl an Versuchen ist die relative Häufigkeit ein Schätzwert für die Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses.

Beispiel: Jan gewann 200 von 800 Punkten.

absolute Häufigkeit: 200

relative Häufigkeit: $\frac{200}{800} = \frac{1}{4} = 25\%$

Jan gewinnt einen Punkt mit einer Wahrscheinlichkeit von ca. 25%.

Trainieren

1 Ergänze die Tabellen.

Starthilfe

relative Häufigkeit = $\frac{\text{absolute Häufigkeit}}{\text{Gesamtzahl}}$

Gib jeweils die relative Häufigkeit mit einem Bruch an.

a) 50 Schüler entschieden sich jeweils für einen von sechs Kursen.

	Fußball	Handball	Chor	Tanz	Töpfern	Theater
absolute Häufigkeit	7	13	16	8	4	
relative Häufigkeit	$\frac{7}{50}$					

b) Würfelergebnisse

6 1 1 6 5 2 3 2 2 4 4 6 4 5 6 3 3 4 4 2 6 3 5 1 2 2 6 1 2 5 6 5 2 5 6 5 1 2 4 2

	1	2	3	4	5	6
absolute Häufigkeit	5					
relative Häufigkeit						



702

2 Gib jeweils zuerst die absolute Häufigkeit an.

Starthilfe

$\frac{2}{20} = \frac{10}{100} = 10\%$

Gib danach die relative Häufigkeit als Bruch und in Prozent an.

Hinweis: Prüfe mithilfe der Summe aller Werte einer Zeile, ob alles richtig sein kann.

a) 20 Schüler schrieben einen Test.

Es gab folgende Noten. 2; 3; 3; 4; 1; 3; 1; 4; 2; 5; 3; 2; 2; 5; 4; 6; 2; 3; 4; 3

	Note 1	Note 2	Note 3	Note 4	Note 5	Note 6	Summe
absolute Häufigkeit	2	5					20
relative Häufigkeit	$\frac{2}{20} = 10\%$						

b) In einer Tüte sind 40 Gummibären.

Es sind 4 gelbe, 12 rote, 8 weiße, 2 grüne, 10 orange und einige zweifarbige.

	gelbe	rote	weiße	grüne	orange	zweifarbige	Summe
absolute Häufigkeit							
relative Häufigkeit							

c) Sind alle Ergebnisse bei Teilaufgabe a gleichwahrscheinlich? _____