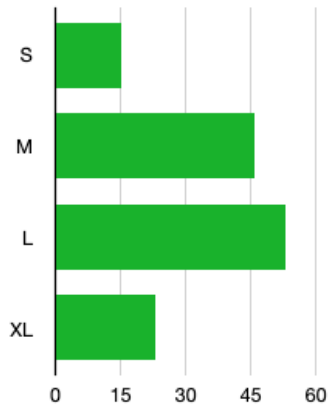




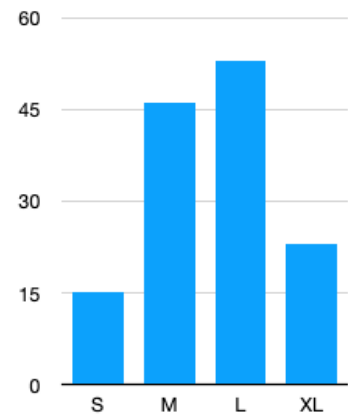
# INFO: Daten grafisch darstellen

Mathematik Statistik M 6

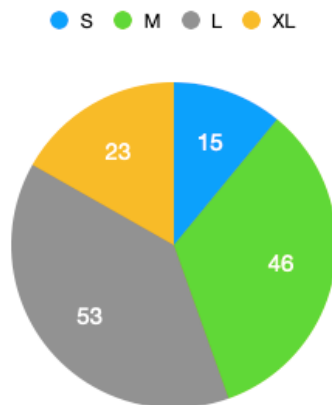
Manchmal ist es für uns Menschen sehr schwierig, sich Daten vorzustellen. Deshalb werden häufig folgende drei grafischen Darstellungen zur Veranschaulichung der Daten verwendet:



Das **Balkendiagramm** besteht aus zwei Achsen: Hier sind es die Trikot-Größen und die benötigte Anzahl. Die Anzahl der benötigten Größe wird durch einen „Balken“ dargestellt.



Das **Säulendiagramm** besteht ebenfalls aus zwei Achsen. Anstatt dass die Balken von links nach rechts wachsen, wachsen sie von unten nach oben - eben wie Säulen!



Das **Kreisdiagramm** besteht aus einem Kreis, der unterteilt wird. Da das aussieht wie ein Kuchen, wird das Kreisdiagramm manchmal auch Kuchendiagramm genannt.

Das **Streifendiagramm** besteht aus einem Streifen, der in unterschiedliche Teile eingeteilt wird.



Alle vier Diagramme stellen die gleichen Daten dar!



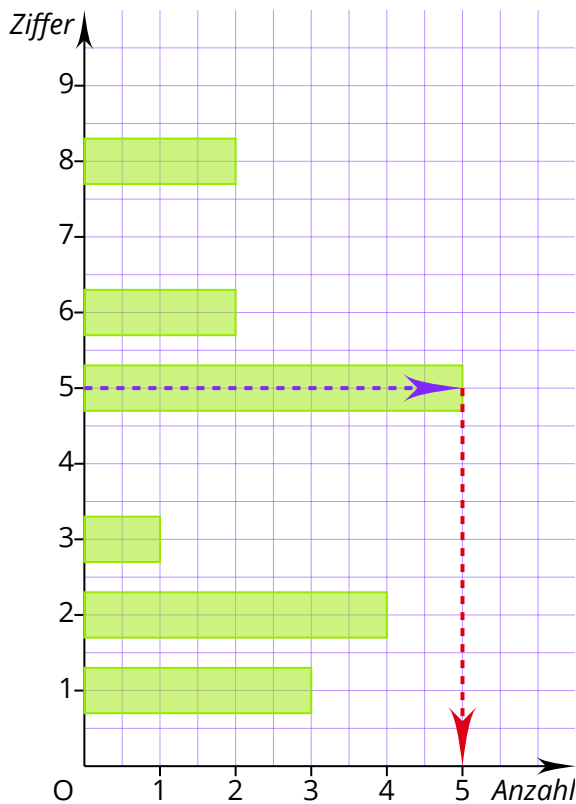


# INFO: Daten grafisch darstellen

Mathematik Statistik M 6

## Das Balkendiagramm

Bei einem **Balkendiagramm** werden die Daten auf zwei Achsen **horizontal** ( $\leftrightarrow$ ) dargestellt.



In diesem Beispiel wird auf der x-Achse (**Anzahl**) dargestellt, wie viele deiner Lernpartner eine bestimmte Ziffer als letzte Ziffer ihrer Telefonnummer haben.

Auf der y-Achse (**Ziffer**) kannst du ablesen, um welche Ziffer es sich handelt.

Die zugehörige Häufigkeitstabelle sieht so aus:

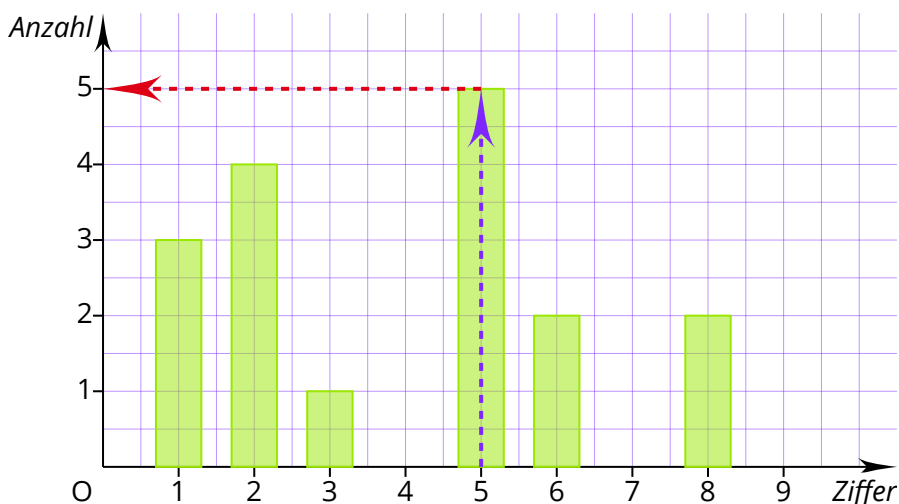
| Ziffer | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anzahl | 3 | 4 | 1 | 0 | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 |

Um abzulesen, wie viele deiner Lernpartner die Ziffer „5“ als letzte Ziffer in ihrer Telefonnummer haben, musst du zunächst auf der y-Achse ( $\rightarrow$ ) die gesuchte Ziffer auswählen und dann auf der x-Achse ( $\rightarrow$ ) die Anzahl ablesen.

Bei 5 Personen ist die letzte Ziffer der Telefonnummer also eine 5.

## Das Säulendiagramm

Bei einem **Säulendiagramm** werden die Daten auf zwei Achsen **vertikal** ( $\updownarrow$ ) dargestellt.



Das Ablesen der Informationen funktioniert im Prinzip genau gleich, nur dass nun die Ziffern auf der x-Achse liegen und die Anzahl der Personen auf der y-Achse.





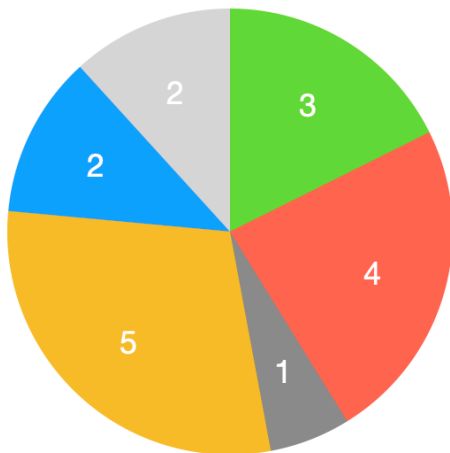
# INFO: Daten grafisch darstellen

Mathematik Statistik M 6

## Das Kreisdiagramm

Bei einem **Kreisdiagramm** werden die Daten als Kreisausschnitte dargestellt.

Weil das so aussieht wie ein Kuchen, wird dieses Diagramm auch *Kuchendiagramm* genannt.



- Ziffer 1
- Ziffer 2
- Ziffer 3
- Ziffer 5
- Ziffer 6
- Ziffer 8

Weil es bei dem Kreisdiagramm keine zwei Achsen gibt, nutzt man bei dieser Darstellung unterschiedliche Farben. So kann man mit Hilfe der **Legende** ablesen, welche Zahl zu welchem Wert gehört.

Laut Legende wird die Ziffer 5 in **gelb** dargestellt. Wenn man sich im Kreisdiagramm den gelben Kreisausschnitt ansieht, dann kann man dort ablesen, wie der Wert für die Ziffer 5 lautet: 5!

## Das Streifendiagramm

Bei einem **Streifendiagramm** werden die Daten als Teil eines Streifens dargestellt.



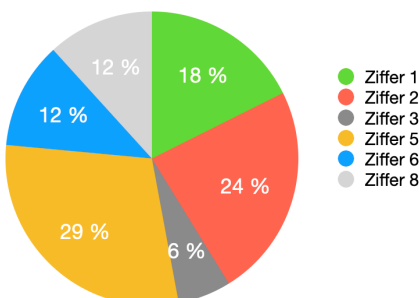
- Ziffer 1
- Ziffer 2
- Ziffer 3
- Ziffer 5
- Ziffer 6
- Ziffer 8

Auch hier benötigt man eine Legende zu den Farben, damit man die Werte zuordnen kann.



### Hinweis

Sowohl beim **Kreisdiagramm** als auch beim **Streifendiagramm** werden die Werte häufig in **Prozent (%)** angegeben. Das sieht dann so aus:



- Ziffer 1
- Ziffer 2
- Ziffer 3
- Ziffer 5
- Ziffer 6
- Ziffer 8

