



Nahrung  
wunderschön  
Gesundheit  
erfolgreich  
glücklich  
freundlich  
spontan

Kinder  
Freizeit  
Bibbivanesa  
humorvoll  
Glück positiv

Freude  
Reisen  
Heiraten  
Eltern  
energiegeladen

lustig  
hilfsbereit  
mitfühlend  
Ungerechtigkeit  
Ausflug  
Freunde

liebervoll  
traurig  
Vertrauen  
Oma  
selbstzweifel  
beten  
liebevoll  
kreativ  
offen  
Erinnerung  
Erlebnisse  
Natur  
Langeweile  
anständig  
Sport  
Dankbarkeit

# AUSWERTUNG VON DATEN

*auswertung von daten*

Kreisdiagramm      Balkendiagramm      Säulendiagramm      Liniendiagramm

## Diagramme

Ein Diagramm oder auch (grafisches) Schaubild genannt ist eine grafische Darstellung von Daten, Sachverhalten oder Informationen, je nach der Zielsetzung des Diagramms werden eingesetzt.

## Fehler in Diagrammen

Bei allen Arten von Diagrammen gibt es mehrere Arten, etwas falsch zu machen. Durch mangelnde Beschriftung kann eine Information nicht klar und deutlich vermittelt werden oder durch Vertauschung der Achsen, sowie Angaben falscher Informationen zum Thema.

## Stichprobe und Gesamtheit

Wenn man eine Aussage über eine Gesamtheit (z.B. alle 5 Klassen der Schule) ermitteln möchte, werden oft Stichproben ausgewählt (liegen einem zu großen Aufwand oder zu vielen Personen). Stichprobe bedeutet somit wie einen Teil nehmen, also es wird nur ein Teil der Gesamtheit genommen. Dieser Teil muss repräsentativ sein, die Gesamtheit wieder spiegeln. Man muss also nicht nur 5. Klasse befragen, sondern aus jeder 5. Klasse mehrere zufällig ausgewählte Personen um die Probe repräsentativ zu gestalten.

## Lagemaße

Als Lagemaße bezeichnet man den Modalwert, den Zentralwert und das arithmetische Mittel. Der Modalwert ist der am häufigsten vorkommende Wert, der Zentralwert ist der Wert, der in der Mitte liegt. Das arithmetische Mittel wird wie folgt berechnet:  
 $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$   
 wobei  $\bar{x}$  = arithmetisches Mittel,  $x_i$  = Einzelwerte,  $n$  = Anzahl der Einzelwerte.

## Streuemaße

Als Streuemaße werden das Minimum, das Maximum und die Spannweite bezeichnet. Das Minimum ist der kleinste Wert, das Maximum ist der größte Wert. Der Abstand zwischen beiden Werten wird als Spannweite bezeichnet. Die Spannweite wird wie folgt berechnet:  
 $R = \text{Max} - \text{Min}$

# VULKANE

ASCHEWOLKE  
KRATER  
SEITENSCHLOT  
MAGMA  
LAVA  
MAGMAKAMMER

## Entstehung

ERDKRUSTE

Wenn sich die Erdplatten bewegen, können z.B. Risse und Spalten entstehen. Durch die kann das flüssige Magma aus der unteren Schicht nach oben kommen. Wenn das Magma an die Oberfläche kommt, wird es Lava genannt. Diese Lava wird an der Oberfläche fest - so entsteht ein riesiger Hügel, der Vulkan.

## VULKANARTEN

Schichtvulkan  
Er wird auch Steinkonvulkan genannt.

Schildvulkan  
aktive Vulkane gibt es weltweit. Das bedeutet, dass es im Moment immer noch brodelt.

ASCHKEGEL  
UNTERWASSERVULKAN  
GEYSIR ist eine Quelle aus der regelmäßig heißes Wasser ausströmt.

Ätna Ausbruch 2020  
1500

Da die Asche sehr viele Nährstoffe enthält, wachsen die Pflanzen besonders gut.



