

Station 2: Statistische Kennwerte und Boxplot

Info: Statistische Kennwerte

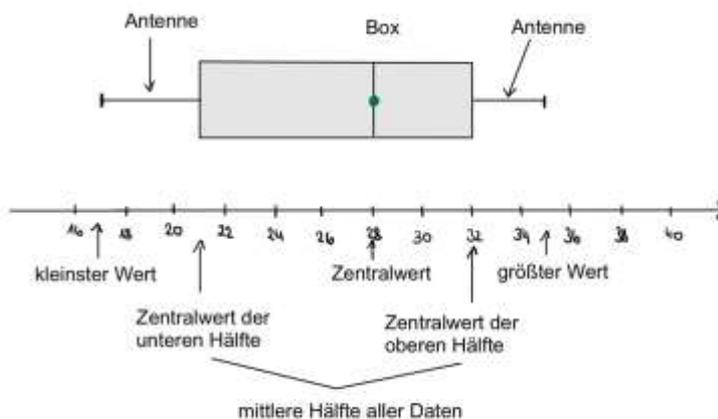
Das **arithmetische Mittel** ist der **Durchschnitt** aller Werte. Hierfür werden zunächst alle Werte addiert. Anschließend werden sie durch die Anzahl der Werte geteilt.

Der **Median** heißt auch **Zentralwert**. Er wird bestimmt, indem die Werte der Größe nach geordnet werden. Der Median ist dann der Wert genau in der Mitte. Ist die Anzahl der in der Liste aufgeführten Werte eine gerade Zahl, so werden die beiden mittleren Werte addiert und durch zwei geteilt.

Der **Modalwert** ist der **häufigste Wert** in einer Liste.

Info: Boxplot

In der Mathematik werden Daten häufig in Boxplots angegeben. Sie sehen wie folgt aus.



Um einen Boxplot zu erstellen, ist es wichtig, sich an die Reihenfolge der Schritte zu halten.

1. Median bestimmen
2. Maximum und Minimum bestimmen
3. Daten in die obere und untere Hälfte unterteilen (Quartile)
4. Zentralwerte der oberen und der unteren Hälfte bestimmen

Im Rahmen des Unterrichts beschäftigte sich die Klasse 7d mit dem Thema Handykonsum. Dabei wurden einige Schülerinnen und Schüler nach ihrer durchschnittlichen Zeit am Handy gefragt. Die Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

Schüler	durchschnittliche Zeit am Handy in Stunden
1	3
2	9
3	10
4	5
5	0,5
6	6
7	1
8	4
9	10
10	9
11	12
12	2
13	3
14	0,5
15	8
16	9
17	11
18	4
19	7
20	9
21	3
22	2
23	7
24	6
25	3
26	5
27	2
28	10

Aufgabe:

Erstelle zu den gegebenen Daten einen Boxplot

a) von Hand und

b) mithilfe von Geogebra.

Bestimme hierzu die statistischen Kennwerte

a) von Hand und

b) mithilfe von Geogebra.

Denke bei der Erstellung des Diagramms von Hand daran, mit Bleistift zu zeichnen.

Hilfestellung: <https://youtu.be/A6Hwz0YK7xk>