

M	A	T	H	E
A				H
T	Z		P	T
H			G	A
E	H	T	A	M

Übungsaufgaben zu Boxplots

Aufgabe 1

Die Taschengeldhöhe in der Klasse 7d variiert stark. In der Tabelle ist dargestellt, wie viel Geld den Schülerinnen und Schülern monatlich zur Verfügung steht.

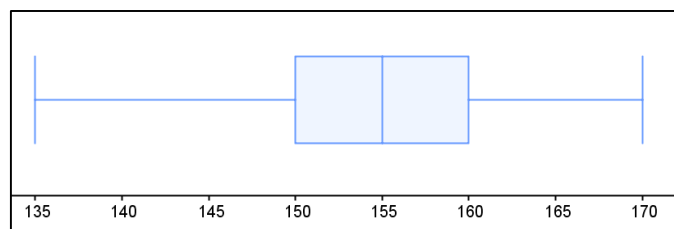
- Gib jeweils für die Daten der Mädchen und der Jungen das Minimum, das Maximum, die Spannweite, das arithmetische Mittel und den Median an.
- Bestimme aus den Daten der ganzen Klasse das Minimum, das Maximum, die Spannweite, das arithmetische Mittel und den Median.
- Ist der Median oder das arithmetische Mittel aussagekräftiger? Begründe deine Antwort.

Mädchen	Jungen
7€	8€
8€	10€
8€	10€
10€	10€
12€	12€
12€	12€
15€	12€
15€	15€
20€	15€
25€	15€
30€	15€
	20€
	25€
	40€

Aufgabe 2

Der abgebildete Boxplot zeigt die Körpergrößen der Schülerinnen und Schüler einer siebten Klasse.

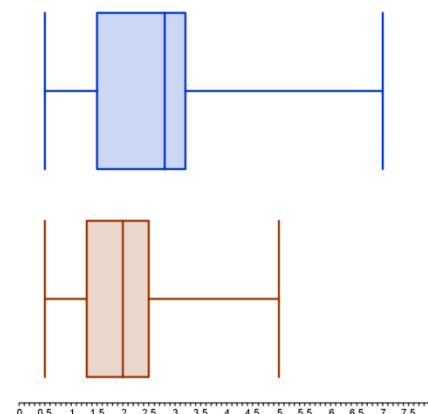
- Notiere das Minimum, das Maximum, den Median sowie das untere und obere Quartil.
- Ist Marc mit 1,66m im Vergleich zur restlichen Klasse groß. Begründe deine Antwort mit Hilfe des Boxplots.



Aufgabe 3

In der nebenstehenden Zeichnung ist die Größenverteilung eines Kakteenfeldes mit sogenannten Bauernkakteen notiert. Der blaue Boxplot ist die Größe heute und der rote Boxplot die Größenverteilung vor 20 Jahren.

Notiere die ablesbaren Kennwerte und beschreibe ihre mögliche Bedeutung sowie ihren möglichen thematischen Zusammenhang.

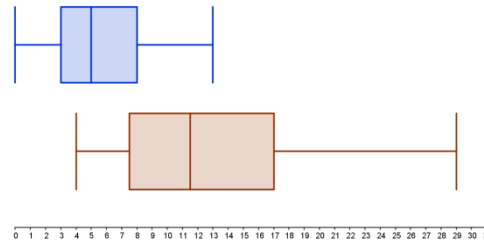


M	A	T	H	E
A		z		H
T			P	T
H				A
E	H	T	A	M

Aufgabe 4

Bei einer Umfrage zur Nutzung digitaler Medien haben 20 **Mädchen** und 15 **Jungen** angegeben, wie viele Posts sie pro Tag veröffentlichen.

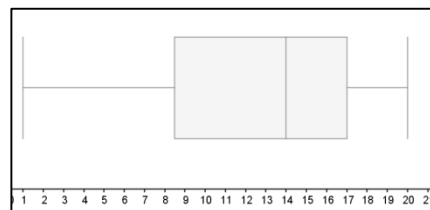
- Notiere für beide Gruppen die fünf Kennwerte an.
- Vergleiche die beiden Boxplots und interpretiere wie sich das digitale Verhalten der Mädchen und Jungen unterscheidet.



Aufgabe 5

Eine der drei Spalten ist im dargestellten Boxplot visualisiert. Begründe deine Zuordnung und beschreibe deine Vorgehensweise für die getroffene Wahl.

Zeichne zu den anderen beiden Datenreihen die Boxplots und vergleiche.



rot	blau	grün
8	8	8
8	10	9
12	12	1
14	14	14
14	14	14
17	17	16
19	17	18
20	20	20

Aufgabe 6

Nimm Stellung zu den folgenden Aussagen.

Begründe oder widerlege sie mit Hilfe eines geeigneten Beispiels.

- Der Median liegt stets im Inneren der Box.
- Jeder Boxplot hat Werte, die weit außerhalb der Box liegen.
- Wenn eine Datenreihe aus 25 Einträgen besteht, so muss die Länge der Box größer als 0 sein.