Grundlegende statistische Kenngrößen - Wiederholung

Wir wollen an einem Beispiel die wichtigsten statistischen Kenngrößen wiederholen:

Die 23 Schüler*innen der 4. Klasse sollen mittels Schulnoten auf einer Skala von 1-5 bewerten, wie es ihnen bei der Bearbeitung von Arbeitsaufträge im Distance Learning ergeht (Alle Schüler*innen haben die gleichen technischen Hilfsmittel zur Verfügung).

Urliste

Darunter versteht man die völlig ungeordnete Aufzählung von Daten.

Gegebene Urliste: 1 3 4 2 1 2 2 2 3 5 4 1 3 2 5 4 4 3 2 2 1 1 2

Absolute Häufigkeit

Die absolute Häufigkeit gibt an, wie oft bestimmte Daten vorkommen.

Relative Häufigkeit

Der Anteil, den die absolute Häufigkeit an der Gesamtzahl hat, nenn man relative Häufigkeit.

	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit
1		
2		
3		
4		
5		

Median

Er liegt genau in der Mitte einer geordneten Liste, wodurch rechts und links vom Median gleich viele Werte in der geordneten Liste stehen.

Achtung: Besteht die Liste aus einer geraden Anzahl an Elementen, so ermittelt man den Median, indem die zwei in der Mitte stehenden Werte addiert und anschließend durch 2 dividiert werden.

_	,			
Geo	ran	ete .	Iις	te:

,											
, ,											i
,											1

Wo ist der Median?

Modus / Modalwert

So bezeichnet man denjenigen Wert, der am häufigsten unter den gesammelten Daten vorkommt.

Modus:

Minimum und Maximum

Aus jeder Liste kann man den kleinsten Wert (Minimum) und den größten Wert (Maximum) ermitte	ŀln.
Minimum:	
Maximum:	

Spannweite

Sie gibt die Differenz zwischen Maximum und Minimum an.

Spannweite:

Arithmetisches Mittel

Indem man die Summe aller Daten bildet und diese durch die Anzahl der Datenwerte dividiert erhällt man das arithmetische Mittel

Arithmetisches Mittel:

1. Quartil

So nennt man den Wert in der Mitte zwischen Minimum und Median. 25% der Werte sind kleiner als das 1. Quartil.

3. Quartil

So nennt man den Wert in der Mitte zwischen Median und Maximum. 25% der Werte sind größer als das 3. Quartil.

Diagramm

Stelle die Daten in einem geeigneten Diagramm dar!