



Herausfordernde Aufgaben zu Mittelwerte, S. 182

1. Kreuze die richtigen Aussagen an!

<input type="checkbox"/> A	Das arithmetische Mittel dient dazu, eine Aussage über das am meisten vorkommende Merkmal zu machen.
<input type="checkbox"/> B	Macht man eine Befragung zur Lieblingsfarbe, ist der Modus sinnvoll.
<input type="checkbox"/> C	Der Median gibt die Mitte der ermittelten Werte an und ist auch ein gutes Argument zur Beschreibung des Datenmaterials.
<input type="checkbox"/> D	Bei einem Säulendiagramm ist es unwesentlich auf die Skala zu achten – die Säulen geben allein ein deutliches Bild.

2. Vergleiche den Median und das arithmetische Mittel!

a. Skiservice in Euro:

29,99; 24,99; 24,99; 19,99; 15,95; 20; 20; 25; 29

b. Wiener Schnitzel in Euro:

8,10; 8,20; 9,20; 10,60; 10,30; 11,40; 8,20

c. Mietwohnung in Euro pro Quadratmeter pro Monat:

7,72 € in Graz; 10,15 € in Innsbruck; 7,94 € in Linz; 9,43 € in Wien

3. Ordne jeder Liste ihren richtigen Median zu!

1	14, 15, 20, 36, 49	
2	33, 69, 45, 78	
3	88, 46, 25, 37	
4	74, 56, 21, 89, 34, 55	

A	41,5
B	46
C	55,5
D	20
E	21
F	57

4. Gib für die Listen das arithmetische Mittel und den Median an! Beachte, dass die Listen ungeordnet sind!

a. 44, 39, 45, 36, 44, 39, 39, 11

b. 36, 3, 5, 15, 73, 3, 3, 5, 36, 73, 3





Lösungen

1. B, C

2.

- a. Geordnete Liste: 15,95; 19,99; 20; 20; 24,99; 24,99; 25; 29; 29,99
Der Median ist Wert in der Mitte: 24,99
Arithmetisches Mittel: 23,32
Das arithmetische Mittel ist in diesem Fall kleiner als der Median. Das bedeutet, dass es mehr Ausreißer nach unten als nach oben gibt.
- b. Geordnete Liste: 8,10; 8,20; 8,20; 9,20; 10,30; 10,60; 11,40
Median: 9,20
Arithmetisches Mittel: 9,43
Hier gibt es kaum große Abweichungen zwischen Median und arithmetischem Mittel. Es gibt kaum Ausreißer.
- c. Geordnete Liste: 7,72; 7,94; 9,43; 10,15
Median: 8,685
Arithmetisches Mittel: 8,81.
Hier gibt es kaum große Abweichungen zwischen Median und arithmetischem Mittel. Es gibt kaum Ausreißer.

3. $1D - 2F - 3A - 4C$

4.

- a. Median: 39, arithmetisches Mittel: $\approx 37,13$
b. Median: 5, arithmetisches Mittel: $\approx 23,18$

