**Median und arithmetisches Mittel im Vergleich**

1. Bestimme zu den Daten in den Tabellen jeweils den Median und das arithmetische Mittel.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| a) | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 | 7 | 30 |  |  |  |
| b) | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 155 |
| c) | 0,0 | 0,4 | 0,9 | 1 | 1 | 1,1 | 1,2 |  |  |  |
| d) | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 7 | 9 | 24 | 40 |  |

Sieh dir die Verteilung der Daten an: Welcher Mittelwert beschreibt die Daten „besser“?

Finde heraus, woran das liegt.

2. a) Beschreibe, was du in der Zeichnung siehst.

b) Unter der Zeichnung steht der Text: *"Sollen wir das arithmetische Mittel als durchschnittliche Körpergröße nehmen und den Gegner erschrecken, oder wollen wir ihn einlullen und nehmen den Median?"*

 Erkläre, warum der eine Mittelwert den Gegner erschrecken, der andere ihn „einlullen“ kann.

3. Bei einer Klassenarbeit beträgt die Durchschnittsnote 3,5.

 a) Welcher Mittelwert wurde hier berechnet? Kann man das eindeutig sagen?

 b) Kann es in der Arbeit „Einsen“ gegeben haben? Begründe.

 c) Lars hat eine „4“. Er sagt seinen Eltern, dass das auch der Mittelwert in der Klasse ist.

 Hat er gelogen?

4. In Berlin erhalten die Schulbezirke Geld vom Land für das Mittagessen der Schüler. Dazu stand in der Berliner Zeitung:

„*In Berlin wird … je nach Bezirk derzeit ein Preis von 1,79 bis 2,30 Euro pro Portion zugrunde gelegt. Die Zuschüsse des Landes für das Mittagessen an die Bezirke betragen etwa zwei Euro. Sie richten sich nach einem Mittelwert der Ausgaben*.“

 Welchen „Mittelwert“ wünschen sich wohl die Bezirke für die Berechnung der Zuschüsse – den Median oder das arithmetische Mittel der Portionspreise? Begründe deine Meinung.

5. Eine Meldung der Stuttgarter Zeitung:

# *Im Durchschnitt 230 Euro*

# Deutsche wollen mehr für Weihnachtsgeschenke ausgeben

a) Was ist hier wohl mit „im Durchschnitt“ gemeint – das arithmetische Mittel oder der Median?

b) Im weiteren Text der Zeitung werden die Weihnachtswünsche benannt:

„Bücher, Auto und Geld“

Irgendwie kann das doch nicht stimmen: Es gibt doch kein Auto für 230 €.

Nimm Stellung.