

Kapitel Auswertung von Daten

- 1 Einige Fahrschüler, die mit dem Bus zur Schule fahren müssen, kommen oft nach Unterrichtsbeginn (8 Uhr) in die Klassen. Der Busunternehmer klagt darüber, dass es der vermehrte Straßenverkehr am Morgen einfach nicht zulässt, die Ankunftszeiten einzuhalten. Einige Schüler der 7. Klasse werden von der Schülermitverwaltung gebeten, die Ankunftszeiten im Winter und Sommer aufzuschreiben. Erste Ergebnisse liegen nun vor:

November: 7:59; 7:51; 7:52; 7:51; 8:02; 7:53; 7:58; 8:06; 8:02; 7:59; 7:58; 8:00

Dezember: 7:58; 8:02; 7:57; 8:05; 8:07; 8:04; 7:59; 8:10; 8:14; 8:02

Januar: 7:59; 8:09; 8:05; 8:03; 7:59; 8:17; 8:07; 8:17; 8:08; 8:07; 8:12; 8:06

- a) Wie viel betrug die größte Verspätung in den einzelnen Monaten?

- b) Wie groß ist die Spannweite der Ankunftszeiten in den einzelnen Monaten?

- c) Welche anderen Gründe als der Busunternehmer angegeben hat, könnten noch zu Verspätungen geführt haben und welcher Rat könnte den Fahrschülern gegeben werden?

- 2 Bestimme das arithmetische Mittel der Zahlenreihe.

- a) 12; 10; 11; 15; 11; 12; 13

- b) 17,5; 13,0; 15,5; 16,5; 18,0; 15,5

- 3 Bestimme den Median der Zahlenreihe.

Median $\hat{=}$ Zentralwert !

- a) 13; 20; 16; 12; 18

- b) 20,5; 19,0; 17,5; 21,5; 19,5; 20,5; 14,5

- c) 19,36; 15,41; 21,09; 17,24; 16,98; 20,54

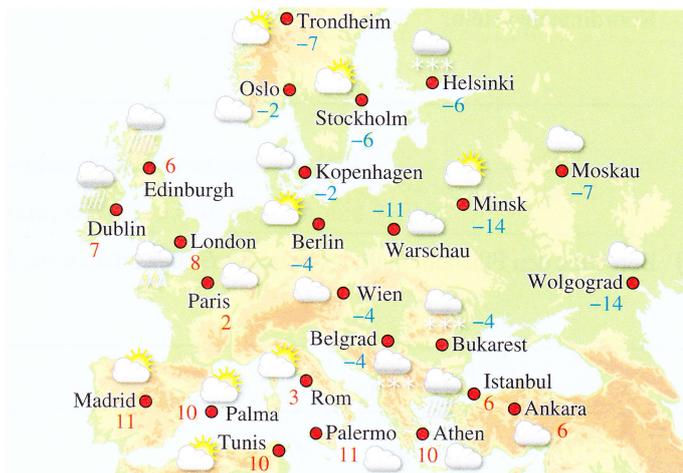
- d) $\frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{3}, \frac{5}{4}, \frac{1}{3}, \frac{4}{2}, \frac{1}{2}, \frac{7}{3}$

- 4 Karte mit Temperaturen

- a) Nenne zwei nicht gleich warme Städte, in denen Schnee liegen könnte und die Temperaturen über -6°C liegen.

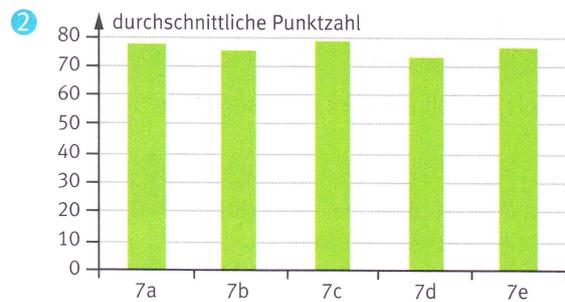
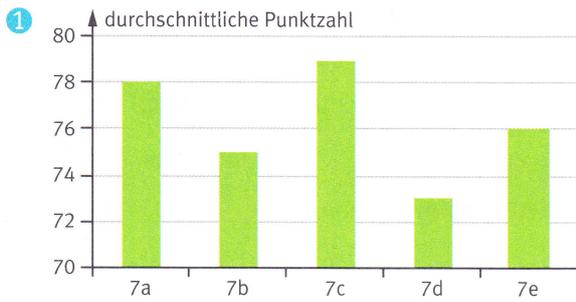
- b) Nenne zwei Städte, in denen der Abstand der Temperaturen zu Null gleich ist, jedoch nicht die Temperaturen.

- c) Gib die Spannweite der Temperatur an.



Wirkung von Diagrammen

1 Die Ergebnisse eines Jahrgangsstufentests wurden in zwei verschiedenen Diagrammen zusammengefasst.



a) Zu welchen Aussagen könnten die Diagramme verleiten? Vervollständige die Sätze.

Diagramm ①: Die Klasse 7d hat nur _____ so viele Punkte wie die Klasse 7e.

Diagramm ②: Die Klasse 7d hat fast _____ Punkte wie die Klasse 7e.

Diagramm ①: Die Ergebnisse aller Klassen unterscheiden sich _____.

Diagramm ②: Die Ergebnisse aller Klassen unterscheiden sich _____.

b) Wodurch wird die unterschiedliche Wirkung der Diagramme verursacht?

c) Selbst geringe Unterschiede werden in Diagramm ① ...

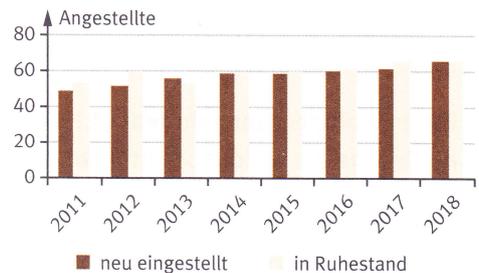
realistisch dargestellt.

verstärkt dargestellt.

abgeschwächt dargestellt.

2 In einer Firma wird die Anzahl der neu eingestellten und der in Ruhestand gegangenen Angestellten grafisch dargestellt. Die Firmenleitung behauptet: „Die Anzahl der neu eingestellten Angestellten steigt ständig.“

a) Die Firmenleitung hat Recht. Dennoch sagt der Betriebsrat: „Die Arbeit wird auf immer weniger Angestellte verteilt.“ Wie kommt diese Aussage zustande?



b) Wie wird im Diagramm versucht, die steigenden Neueinstellungen in den Vordergrund zu rücken?

3 Wodurch wird hier versucht, die Aussage des Diagramms zu manipulieren?

