
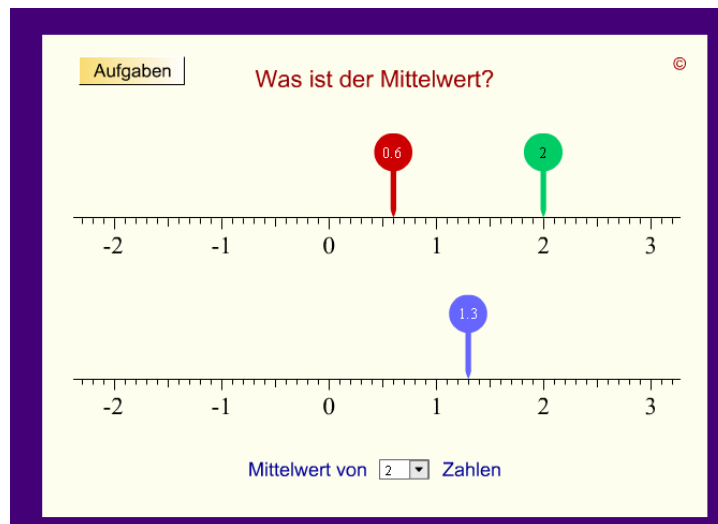


## Stationenbetrieb: Aufstellen und Interpretieren von Formeln

### Station 2: Mittelwert – Interaktive Übung

 Der Mittelwert ist ein statistisches Zentralmaß und gibt den Durchschnittswert einer Datenliste an.

- 1 Gib eine Formel zur Berechnung des Durchschnitts von zwei Zahlen  $a$  und  $b$  an.
- 2 Gib eine Formel zur Berechnung des Durchschnitts von drei Zahlen  $a$ ,  $b$  und  $c$  an.
- 3 Gib eine Formel zur Berechnung des Durchschnitts von zehn Zahlen  $z_1, z_2, \dots, z_{10}$  an.
- 4 Schreib eine Formel zur Berechnung des Mittelwerts für  $n$  Zahlen an.
- 5 Rufe die Flash-Lernhilfe „Was ist ein Mittelwert?“ auf:  
<http://www.mathe-online.at/materialien/Franz.Embacher/files/mittelwertZstr/mittelwertZstr.html>



**Wähle die Einstellung „Mittelwert von 2 Zahlen“.**

- a) Ermittle mithilfe dieses Tools den Mittelwert der Zahlen 0,2 und 1,6. Überprüfe das Resultat durch eine Rechnung.
- b) Ermittle mithilfe dieses Tools den Mittelwert der Zahlen  $-0,5$  und  $0,5$ . Überprüfe das Resultat durch eine Rechnung.

**Wähle die Einstellung „Mittelwert von 5 Zahlen“.**

- c) Überzeuge dich durch einige Beispiele davon, dass der Mittelwert nie kleiner als die kleinste und nie größer als die größte der Zahlen ist, aus denen er gebildet wird.
- d) Wähle für vier Zeiger eine Einstellung zwischen 1 und 1,5 und verändere die fünfte Zahl beliebig! Beobachte die entsprechende Veränderung des Mittelwertes und schreibe deine Beobachtung mit einfachen Worten auf.  
 Für die Arbeit in einer 5er-Gruppe: Messt eure Körpergrößen (in Meter) und ermittelt mithilfe dieses Tools eure mittlere Körpergröße.

- 6 Ein kleines Eisgeschäft verkauft im April 12 532 Portionen Eis, im Mai 21 402, im Juni 23 102, im Juli 25 730, im August 22 543 und im September 9703 Portionen Eis. In den restlichen Monaten ist das Geschäft geschlossen.
  - a) Berechne den Mittelwert der verkauften Eisportionen während der Saison.
  - b) Berechne den Mittelwert der verkauften Eisportionen während eines gesamten Jahres.