

Mathe mit der HBS12

Stationenlernen Statistik, Station 1



OBERBERGISCHER KREIS
BERUFSKOLLEG
DIERINGHAUSEN

- ① Setze die richtigen Wörter an die richtige Stelle in den Lückentext ein.

Daten kann man nach verschiedenen Merkmalen ordnen. Der kleinste Datenwert heißt

, der größte heißt . In einer der Größe nach geordneten

Reihe heißt der Wert in der Mitte oder Zentralwert. Den

bzw. das einer

Reihe von Daten berechnet man, indem man die Summe der Werte durch die Anzahl der Werte .

- ② Berechne jeweils das arithmetische Mittel und den Median.

a)

Name	Jonas	Yannik	Sebastian	Selma	Wiebke
Größe	152 cm	171 cm	165 cm	149 cm	157 cm

b)

Name	Melanie	Tanja	Thorsten	Marco	Erik	Bernd	Michael
Gewicht	68 kg	70 kg	95 kg	102 kg	108 kg	81 kg	78 kg

Mathe mit der HBS12

Stationenlernen Statistik, Station 2



OBERBERGISCHER KREIS
BERUFSKOLLEG
DIERINGHAUSEN



Hinweis

Diese Station müsst Ihr zu Zweit bearbeiten.

- ③ Tragt eure Namen in die Tabelle ein. Der eine Partner drückt die Stoppuhr (zum Beispiel auf dem Handy). Der andere hebt die Hand sobald er meint, dass 30 Sekunden verstrichen sind. Der Partner mit der Stoppuhr notiert die tatsächlich verstrichene Zeit in der Tabelle. Wiederholt diesen Vorgang 10-mal. Wechselt anschließend die Rollen.

Zeitspanne	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	Nr. 5	Nr. 6	Nr. 7	Nr. 8	Nr. 9	Nr. 10

- ④ Berechnet das arithmetische Mittel jedes Partners.
- Partner*in 1: _____
 - Partner*in 3: _____
- ⑤ Wer hat das bessere Zeitgefühl? Begründet Eure Antwort!

Mathe mit der HBS12

Stationenlernen Statistik, Station 4



OBERBERGISCHER KREIS
BERUFSKOLLEG
DIERINGHAUSEN

- ⑥ Sechs Schüler*innen haben versucht frei Hand eine Strecke von 10 cm zu zeichnen. Anschließend wurde die geschätzte Strecke gemessen und die tatsächlichen Längen notiert. Erledige die unten formulierten Arbeitsanweisungen und notiere in der Tabelle. Runde jeden Zahlenwert auf zwei Stellen nach dem Komma und rechne mit dem gerundeten Wert weiter.

Gezeichnete Streckenlänge	Mittelwert	Differenz zum Mittelwert	Quadratische Abweichung
11 cm			
8,8 cm			
10,5 cm			
9,5 cm			
12 cm			
9 cm			
		Varianz (Mittelwert der quadratischen Abweichungen)	
		Standardabweichung	

- Berechne das arithmetische Mittel.
- Ermittle die jeweilige Differenz zum Mittelwert.
- Bestimme die jeweilige quadratische Abweichung.
- Berechne die Varianz.
- Berechne die Standardabweichung.

Mathe mit der HBS12

Stationenlernen Statistik, Station 3



OBERBERGISCHER KREIS
BERUFSKOLLEG
DIERINGHAUSEN



Wie du den QR-Code scannen kannst

Öffne die Kamera-App auf deinem **iPhone** und scanne den Code damit. Für **Android** suche im Play Store nach „QR Code Secuso“. Diese App ist kostenlos und datenschutzfreundlich. **Viel Erfolg!**

Mathe mit der HBS12

Stationenlernen Statistik, Station 5



OBERBERGISCHER KREIS
BERUFSKOLLEG
DIERINGHAUSEN

Ihr benötigt einen Luftballon, eine Stoppuhr und ein Maßband oder einen Zollstock.



Ziel der Aufgabe ist die mehrfache Durchführung eines Versuches und die Ermittlung der Varianz der Messreihe.

- Blast den Luftballon auf und knotet ihn zu.
- Messt mit dem Zollstock eine Höhe von 1,50 m vom Boden aus ab und markiert die Stelle an der Wand.
- Lasst den Luftballon aus der Höhe von 1,50 m fallen und misst die Fallzeit des Ballons. Führt den Versuch insgesamt 5-mal durch und notiert die jeweils gemessene Zeitspanne in der Tabelle.
- Berechnet die Standardabweichung.

Versuchsnr.	1	2	3	4	5
Zeit in s					

Standardabweichung: _____

