

## Beschreibende Statistik



### Aufgabe

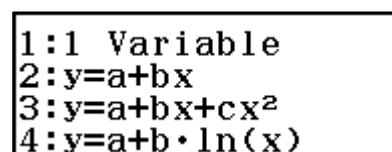
Von 24 Frauen wurde die Körpergröße in cm erhoben. Dabei ergab sich die Urliste 174, 181, 167, 170, 178, 154, 176, 162, 182, 166, 153, 165, 161, 159, 168, 159, 158, 179, 174, 181, 174, 163, 160, 178

Erstelle ein Histogramm und einen Boxplot!

Erstelle ein Punktdiagramm!

### Schritt 1:

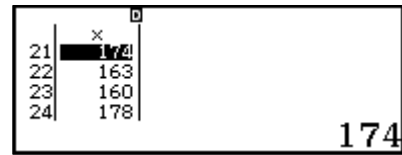
Wähle **MENU** und **2**, um die Statistik-Anwendung zu öffnen und drücke anschließend auf **1**. Diese Auswahl zeigt eine Tabelle mit einer Spalte.



**Schritt 2:**

Gib nun die Werte deiner Liste über den Ziffernblock ein.

Um in die nächste Zeile zu gelangen, drücke  $\square$ .



The image shows a calculator screen with a list of numbers. The numbers are 21, 22, 23, and 24. The values next to them are 163, 160, and 178. A cursor is positioned over the number 21. The number 174 is displayed in the bottom right corner of the screen.

21	
22	163
23	160
24	178

174

**Schritt 3:**

Wähle  $\square$  und  $\square$  für das Anzeigen des QR-Codes.

**Schritt 4:**

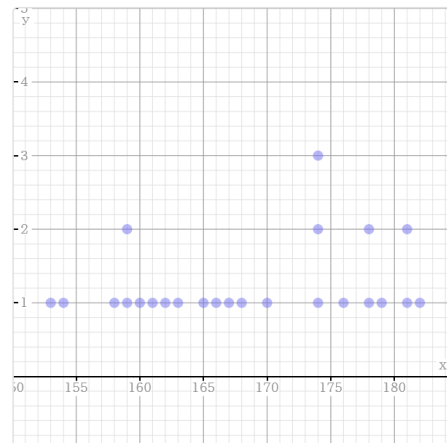
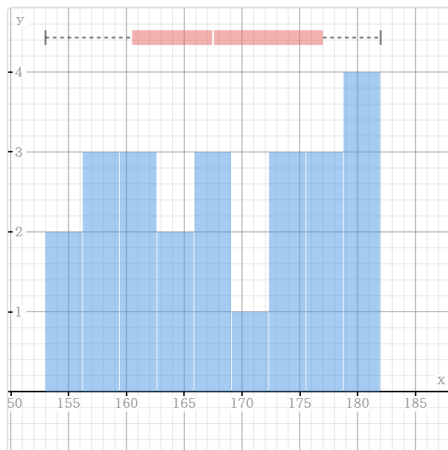
Den QR-Code mit dem Smartphone oder Tablet scannen und über den Browser öffnen.

**Schritt 5:**

Daten markieren und bei Statistik Grafik und dort Punktdiagramm anklicken.

## Lösung:

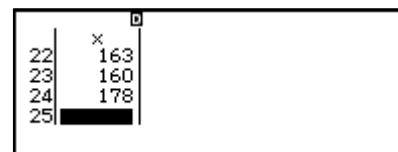
Das Ergebnis zeigt ein Histogramm und oberhalb einen Boxplot. Damit ist eine gute Veranschaulichung möglich. In der Originaleinstellung beginnt die erste Klasse beim Minimum und endet beim Maximum.



Erstelle ein Histogramm anhand der  $\sqrt{n}$ -Regel!

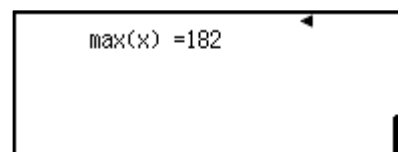
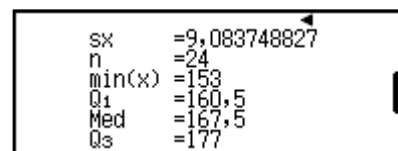
### Schritt 1:

Drücke auf **AC** um zurück zu kommen.



### Schritt 2:

Drücke **OPTN** **3** um Maßzahlen zu bestimmen.



**Lösung:**

Die Zahl der Intervalle ergibt sich aus dem abgerundeten Wert von  $\sqrt{n}$  also aus  $\sqrt{24} = 4,8989$  und daher 4 Intervalle. Um die Rechteckbreite zu bestimmen, wird die Spannweite  $R$  benötigt. Diese ergibt sich aus der Differenz des maximalen Wertes und des minimalen Wertes, also zu  $R = 182 - 153 = 29$  cm. Die Rechteckbreite ergibt sich zu  $\frac{29}{4} = 7,25$ ; hier sollte immer aufgerundet werden in Richtung der gegebenen Datengröße, also 8.

## Histogramm

Daten: A1:A24  
Häufigk: 1  
H-Schr: 8  
H-Start: 153

