

**Kapitel 2 - Beschreibende Statistik eindimensionaler Daten**

Für dieses Kapitel sind die folgende Aufgaben vorgesehen.

**Aufgabe 1.)** Zeichnen Sie von Hand für die Werte

2.3, 4.5, 4.7, 8.8, 4.8, 5.3, 5.8, 6.4, 6.6, 6.9, 7.9, 5.1, 8.1,  
2.6, 3.4, 5.2, 6.1, 7.4, 5.6, 3.9

ein Säulendiagramm für die absoluten Häufigkeiten und ein flächentreues Histogramm. Verwenden Sie dazu die folgenden Klassen:

- (i) [2,4], [4,6], [6,8], [8,10]
- (ii) [2,4], [4,6], [6,7], [7,8], [8,10]

Bestimmen Sie von Hand auch den Median dieser Werte.

In der Excel-Datei `UE01_Daten.xlsx` finden Sie die mittleren Jahrestemperaturen [°C], die Niederschlagsmengen [mm] und die Sonnenscheindauer [h] in Innsbruck von 1917 bis 2020 (Tabellenblatt "Wetter"). Analysieren Sie diese drei Datenreihen mit den Methoden der beschreibenden Statistik unter Zuhilfenahme von MATLAB. D.h.:

**Aufgabe 2.)** Berechnen Sie jeweils den Mittelwert, den Median, die Varianz und die Standardabweichung mit den entsprechenden MATLAB-Funktionen. Geben Sie die Resultate schön formatiert entweder mit `fprintf` oder mit `table` aus.

**Aufgabe 3.)** Zeichnen Sie mit MATLAB für die drei Datenreihen jeweils Säulendiagramme mit den absoluten Häufigkeiten.

**Aufgabe 4.)** Zeichnen Sie mit MATLAB für die drei Datenreihen jeweils flächentreue Histogramme.

**Aufgabe 5.)** Zeichnen Sie mit MATLAB für die drei Datenreihen jeweils einen Boxplot.