

Übungszettel 1

Bis zum 21.09.2024

1. Die Befragung von 500 Wahlberechtigten hinsichtlich der Frage "Würde am kommenden Sonntag ein neuer Nationalrat gewählt, welcher Partei würden Sie Ihre Stimme geben?", ergab folgendes Ergebnis:

	Partei A	Partei B	Partei C	Partei D	Partei E	Partei F
Stimmen	135	120	105	50	40	50

Bestimmen Sie den Modus und erstellen Sie ein Säulendiagramm. Zudem berechnen Sie die relativen Häufigkeiten r_i für $i \in \{\text{Partei A}, \dots, \text{Partei F}\}$.

(0.5 Punkte)

2. Die Kundenzufriedenheit für die Software, welche ihr Unternehmen zur Verfügung stellt, war im letzten Monat wie folgt:

$\{5, 4, 5, 1, 1, 3, 5, 3, 4, 2, 1, 5, 4, 3, 5\}$.

Anmerkung: 5 beschreibt eine hohe Kundenzufriedenheit.

- (a) Bestimmen Sie den Modus und das Arithmetische Mittel.
- (b) Bestimmen Sie Q1, Median und Q3.
- (c) Bestimmen Sie den Interquartilsabstand und die Spannweite.

(0.5 Punkte)

3. Die Lebensdauer in Jahren von 10 Bauteilen war wie folgt: $\{5, 6, 2, 10, 7, 8, 30, 4, 7, 6\}$.

- (a) Bestimmen Sie den IQA und identifizieren Sie damit die Ausreißer.
- (b) Berechnen Sie den MAD_{mean} und MAD_{median} .

(0.5 Punkte)

4. Vom 01.09. bis zum 14.09. wurden folgende Tageshöchsttemperaturen in Dornbirn gemessen:

$\{23, 23, 23, 23, 23, 23, 24, 23, 20, 21, 21, 10, 7, 8\}$

Es handelt sich hierbei um eine Stichprobe für den Spätsommer 2024.

- (a) Berechnen Sie die empirische Varianz und Standardabweichung.
- (b) Berechnen Sie den Variationskoeffizient.

(0.5 Punkte)