

Aufgaben: Deskriptive Statistik

Aufgabe 1

Bei einer Straßenumfrage wurden 100 Passanten gebeten, die Steuerpolitik der Regierung mit den Schulnoten 1 (= sehr gut) bis 6 (= ungenügend) zu bewerten. Hierbei kam es zu folgenden Ergebnissen:

x	1	2	3	4	5	6
$h(x)$	5	8	17	35	18	17

- Zeichnen Sie die absolute Häufigkeitsfunktion und die Verteilungsfunktion.
- Bestimmen Sie den Modus, den Median und das arithmetische Mittel.
- Bestimmen Sie die Varianz.

Aufgabe 2

Das Statistikbüro von A-Land hat für die Jahre 2008 bis 2017 folgende Inflationsraten ermittelt:

Jahr	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Inflat.	5,4%	4,9%	4,6%	5,0%	5,3%	5,9%	6,2%	5,4%	5,7%	5,3%

Bestimmen Sie die durchschnittliche Inflationsrate.

Aufgabe 3

In einer kleinen Untersuchung von fünf Familien wurden die Größe des Vaters (X) und die Größe des erwachsenen Sohnes (Y) gemessen. Die Tabelle zeigt die Untersuchungsergebnisse:

Größe Vater	171 cm	188 cm	185 cm	178 cm	182 cm
Größe Sohn	169 cm	189 cm	181 cm	180 cm	179 cm

Überprüfen Sie, ob zwischen den Größen ein Zusammenhang besteht. Benutzen Sie dafür die Kovarianz und den Korrelationskoeffizienten nach Bravais-Pearson. Rechnen Sie bei allen Zwischenschritten auf drei Nachkommastellen genau. Interpretieren Sie Ihr Ergebnis.