

KATA LOGO Mathematik - Statistik - Mittelwerte

Problemstellung	Welches Streuungsmaß wird bei welchem Mittelwert angegeben?	Formel
Arithmetischer Mittelwert n = Anzahl der Beobachtungen / Messungen	s ² . s. Spannweite. Beim Vergleichen mehrerer Streuungsmaße auch CV.	$\frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n x_i$
Gewogener arithmetischer Mittelwert k = Anzahl verschiedener Werte des Merkmals X fi = die zugehörigen Häufigkeiten		$\frac{1}{\sum_{i=1}^k f_i} \cdot \sum_{i=1}^k x_i \cdot f_i$
Schätzung des arithmetischen Mittels für klassierte Daten		$\frac{\text{min Klasse} + \text{max Klasse}}{2}$
Geometrischer Mittelwert z. B. Ø Zinsen und logarithmische Skalen bei 10€ und 10,50€ Für Berechnung von Wachstumsraten		$\sqrt[n]{1 + w_1 \cdot (1 + w_2)} \text{ minus } 1$
Harmonischer Mittelwert z. B. für Geschwindigkeiten wie 10 km/h und 12 km/h		$\frac{4}{\frac{1}{10} + \frac{1}{12} + \frac{1}{14} + \frac{1}{20}}$
Quadratischer Mittelwert "rootmeansquare" selten verwendet ergibt höhere Werte		$\sqrt[3]{\text{aus } \frac{10^2 \cdot 12^2 \cdot 14^2}{3}}$

Problemstellung	Welches Streuungsmaß wird bei welchem Mittelwert angegeben?	Formel
Median Bei gerader Anzahl von Werten ist es ihr Mittelwert. Bei ungerader Anzahl derjenige Wert, der in sortierter Urliste in der Mitte liegt	IQR / AQ / Spannweite	
Modalwert = Modus Häufigster Wert. Besonders für nominalskalierte Variablentypen geeignet		