

Deskriptive Statistik

Übung 7

1 Zentralmomente

Stellen Sie das 3. und 4. Zentralmoment über das Anfangsmoment dar.

2 Standardmomente

Berechnen Sie das Standardmoment der Ordnung $\alpha = 10$ für folgende Beobachtungen eines metrischen Merkmals:

$x_j : \{6.9, 10.9, 5.8, 18.0, 11.6, 5.9, 12.4, 13.7, 12.9, 8.5, 17.6, 11.9, 6.9, -1.1, 15.6, 9.8, 9.9, 14.7,$
 $14.1, 13.0, 14.6, 13.9, 10.4, 0.1, 13.1, 9.7, 9.2, 2.6, 7.6, 12.1, 16.8, 9.5, 11.9, 9.7, 3.1, 7.9,$
 $8.0, 9.7, 15.5, 13.8\}$

3 Schiefe

Sei

$x_j : \{9, 7, 7, 9, 8, 6, 6, 5, 8, 6, 5, 6, 7, 5, 6, 5, 5, 5, 5, 5\}.$

Berechnen Sie den relativen Schiefeparameter.

4 Schiefe bei häufigkeitsverteilten Daten

Betrachten Sie die nachfolgende Häufigkeitstabelle und berechnen Sie den relativen Schiefeparameter.

i	x_i	h_i	$H(x)$
1	5	0,30	0,30
2	6	0,25	0,55
3	7	0,15	0,70
4	8	0,20	0,90
5	9	0,10	1

5 Fechnersche Lageregel

Fertigen Sie für die Werte der folgenden Häufigkeitstabelle ein Stabdiagramm an, und beurteilen Sie anhand dieser Grafik die Schiefe der Verteilung.

x_i	2	3	4	5	6	7
n_i	1	2	2	5	6	2