

Technisches Schulzentrum Sindelfingen mit Abteilung Akademie für Datenverarbeitung

3.6 Kovarianz

Die Formeln für die Kovarianz lauten wie folgt:

$$COV(X,Y) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{m} \sum_{j=1}^{1} (x_i - \overline{x})(y_j - \overline{y}) \cdot n_{ij} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{m} \sum_{j=1}^{1} x_i y_j n_{ij} - \overline{x} \cdot \overline{y}$$

$$COV(X,Y) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n} (x_i - \overline{x})(y_i - \overline{y}) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n} x_i y_i - \overline{x} \cdot \overline{y}$$

Versuchen Sie die Formel zu verstehen, indem Sie sich aus dem Schaubild jeweils für die eingezeichneten Punkte das Ergebnis des Produktes $(x_i - \overline{x})(y_i - \overline{y})$ abschätzen.

