Kennzahlen einer Zufallsgröße X

Für den **Erwartungswert** gilt:

$$E(X) = \mu = \sum_{i=1}^{n} x_i \cdot P(x_i)$$

$E(X) =$ Erwartungswert
$\mu =$ Erwartungswert
$x_i =$ Merkmalsausprägung (das was passieren kann)
$P(x_i) =$ Wahrscheinlichkeit der Merkmalsausprägung x_i
$n =$ Anzahl unterschiedlicher Merkmalsausprägungen
$i =$ Index der Merkmalsausprägung
$X =$ Zufallsgröße X (Merkmal)

Für die **Varianz** gilt:

$$V(X) = \sum_{i=1}^{n} (x_i - \mu)^2 \cdot P(x_i)$$

$V(X) =$ Varianz
$x_i =$ Merkmalsausprägung (das was passieren kann)
$P(x_i) =$ Wahrscheinlichkeit der Merkmalsausprägung x_i
$n =$ Anzahl unterschiedlicher Merkmalsausprägungen
$i =$ Index der Merkmalsausprägung
$\mu =$ Erwartungswert E(X)
$X =$ Zufallsgröße X (Merkmal)

Für die **Standardabweichung** gilt:

$$S(X) = \sigma = \sqrt{V(X)}$$

$S(X) =$ Standardabweichung
$\sigma =$ Standardabweichung
$V(X) =$ Varianz
$X =$ Zufallsgröße X (Merkmal)