

**Beschreibende Statistik**

**Lageparameter**

Arithmetisches Mittel

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i = \frac{1}{n} (x_1 + \cdots + a_n)$$

Geometrisches Mittel

$$\bar{x}_{geom} = \sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdot \cdots \cdot x_n}$$

Median

$$\tilde{x} = \begin{cases} x_{\frac{n+1}{2}} \\ \frac{1}{2} (x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n}{2}+1}) \end{cases}$$

Der Median  $\tilde{x}$  minimiert die Funktion

$$\sum_{i=0}^N |x_i - \tilde{x}|$$

**Streuungsmaße**

Varianz

$$var = \sigma^2 = s_n^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \tilde{x})^2$$