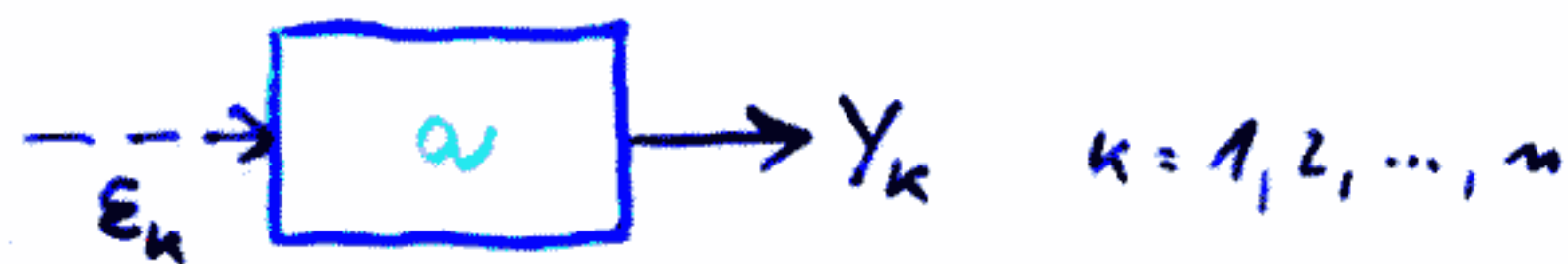


## 2.6 Verwertung empirischer Daten (Varianzanalyse)



„Modell“  $Y_k = a + \varepsilon_k$   $a = \text{const}$

Abweichg  
→ Min

$$S(a) = \sqrt{\sum_{(k)} \varepsilon_k^2} = \sqrt{\sum_{(k)} (y_k - a)^2}$$

euclidische Norm

andere Maße für Abweichung:

$$R(a) = \sum_{(k)} |y_k - a| = \sum_{(k)} |\hat{\varepsilon}_k|$$

$$T(a) = \max_{(k)} |y_k - a|$$

$S \rightarrow \min$ :  $L_2$ -Approximation (Gaußsche A.) diskrete

$R \rightarrow \min$ :  $L_1$ -Approximation

$T \rightarrow \min$ :  $L_\infty$ -Approximation (Tschebyschev A.)

Beispiel:  $y_k = \{285, 294, 297, 302, 305, \del{309}, 315\}$

$$a_S = 301 \quad (313)$$

$$a_R = 302 \quad (302)$$

$$a_T = 300 \quad (339)$$

↑ (300)  
393  
„Ausreißer“

Ausgleichsrechnung

Schätzverfahren

Anpassungsprinzipien

$$L_p\text{-Norm: } \sqrt[p]{\sum_{(k)} |\hat{\varepsilon}_k|^p} \quad 1 \leq p \leq \infty$$