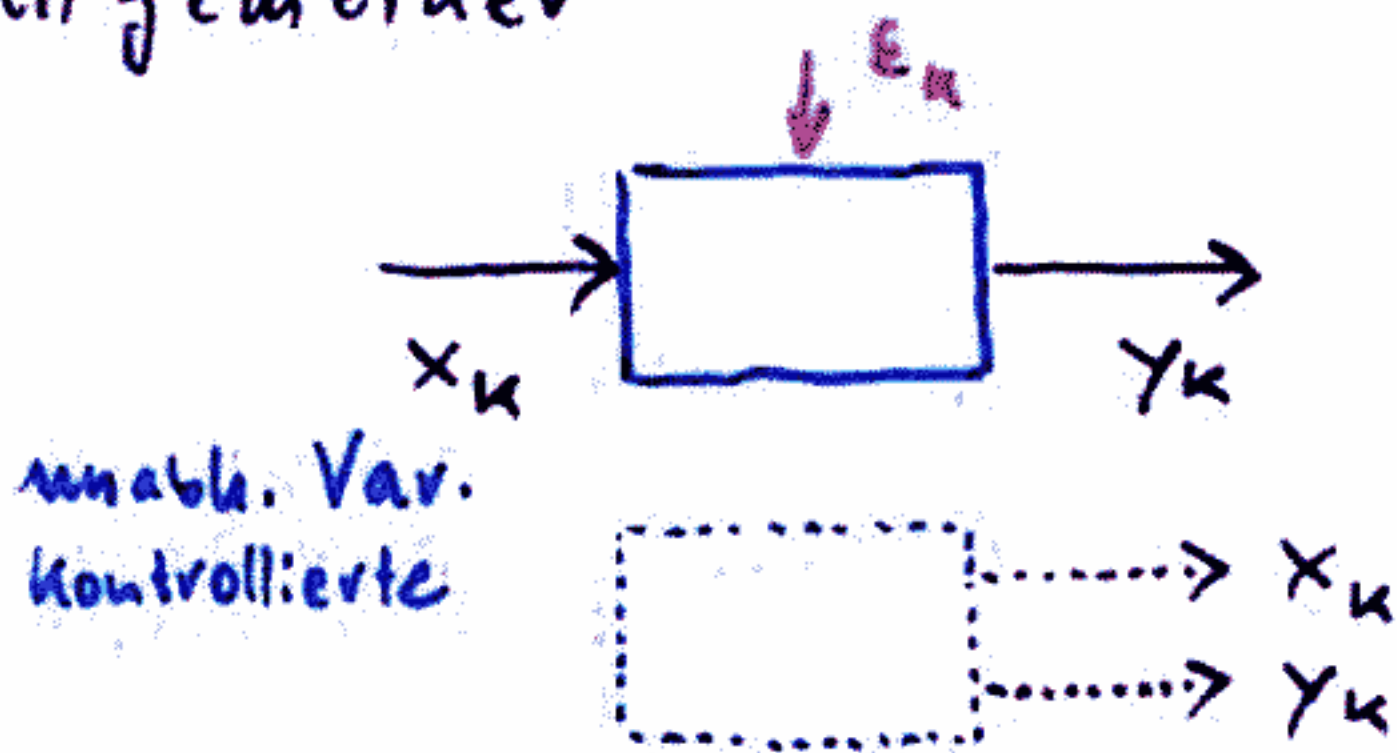


allgemeiner



$$k = 1, 2, \dots, n$$

Ursache / Wirkung  
Koinzidenzen

gesucht: Zusammenhang

$$y = f(x, a_1, \dots, a_m)$$

"Gesetz", "Theorie"  
Modell  
Hypothese

Regressionsanalyse

Korrelationsanalyse ( $x_k$  ebenfalls fehlerbehaftet)

Spezialfall:  $x \equiv t$  Zeit : Fit-Methode  
Trendextrapolation  
Prognosemodell

Beispiel:  $y = \underline{a}x + \underline{b}$  bzw.  $y - ax - b = 0$

$$S(a, b) = \sum_k p_k (y_k - ax_k - b)^2 \rightarrow \min$$

$p_k$  als Gewichtungsfaktoren

z. B.  $p_k = 0$  für Ausreißer

z. B.  $p_k = \frac{1}{y_k^2}$  : relative Fehler

$$\frac{\partial S(a, b)}{\partial a} = 0$$

$$\frac{\partial S(a, b)}{\partial b} = 0$$

Gleichungssystem

(Nullstellenproblem)