

Formale Darstellung von (dynamischen) Systemen Systemmodellen

Modellierung

bisher: Beschränkung auf das, was mit einfachen Mitteln möglich ist/war

- algebraische Gleichungen / Gleichungssysteme
für statische
stationäre Systeme
- Differentialgleichungen / Differenzgleichungen
für dynamische Systeme
- (Extremal-) Prinzipien ↗ notwend. Bed. ↗
- (Extremum-) Suchalgorithmen

Modelle sind Bilder der Realität

nicht Abbildungen " " !

von ein und dem selben System sind mehrere Modelle möglich
notwendig

(d.h. verschiedene Sichtweisen) Paul Valéry: 2 Gefahren

- | | | |
|----------------|---------|---------------|
| - deskriptive | | beschreibend |
| - explikative* | Modelle | erklärend |
| - normative | | zielgerichtet |

* Ursache-Wirkungs- bzw. Kausal-Modelle