

'CERES' - Beispiel zeigt wichtige Stufen der S.A.

- Sammeln von Daten (ungenau, unvollständig)
- Verwenden eines Modells (Kepler: deskriptiv)
(Theorie, Hypothese) (Newton: explikativ)
- Schätzen freier Parameter des Modells
z.B. wiederholte Simulation
numerische Optimierung
(jedenfalls in schwierigeren Fällen)
- Prognose mittels 'Fortanschreibung' auf Modellbasis

Naturwiss.: in zwischen vieles berechenbar
vorhersagbar

Ein - Teilchen - Systeme	gut verstanden
Zwei " "	"
Drei " "	schwieriger

z.B. 3-Körper - Problem
'chaotisches' Verhalten mögl.

Sehr-viel-Teilchen-Systeme?

Beobachtungsproblem, Meßproblem
statistische / stochastische Ansätze

Makro-Modelle, z.B. Thermodynamik

Betrachtung von Gleichgew. / adiabate
Zust.änderungen

Nichtgleichgew. Th.: 'seltsame Phänomene'