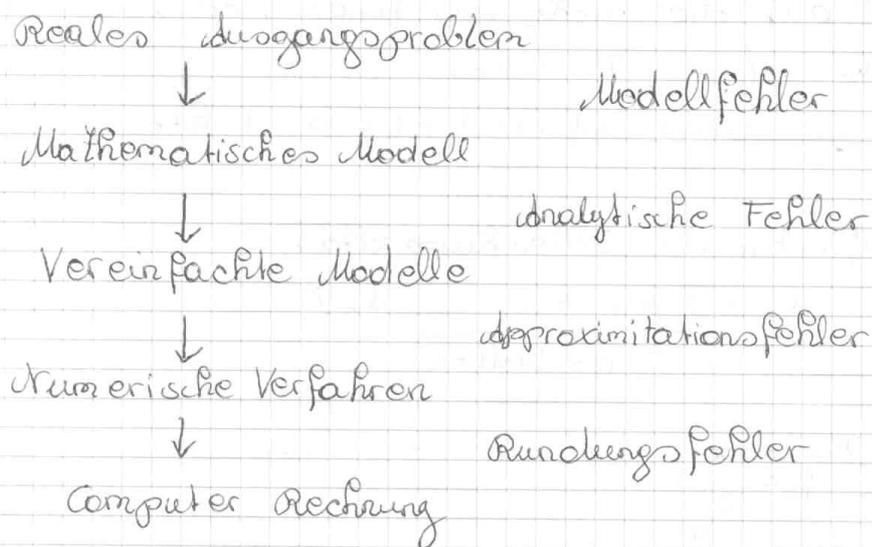


Freitag 7. Dezember 2007:

Numerik

- Entwicklung von Methoden zur Lösung mathematischer Problemstellungen auf Computern
(Fehler-, Aufwandabschätzung, effektive und effiziente Berechnung, Stabilitätsanalyse)

Modellierungsschema



Fehler:

abschätzung des auftretenden Fehlers um das Ergebnis bewerten zu können

Am Computer:

- nur endlich viele Elemente

$$\text{Zahl: } \sum_{i=0}^{n-1} a_i b^i = (a_{n-1} a_{n-2} \dots a_1 a_0)_b$$

b ... Basis
 $a_i \in \{0, 1, \dots, b-1\}$

•) Festpunktdarstellung:
genaue fixe Anzahl von Stellen für die
Nachkommastellen
Grafik (→ im Buch S. 119)

g ... Vorkommastellen n ... Nachkommastellen
 N ... "Bit Breite"

•) Gleitkomma Darstellung
B. S. 121 ff