

Konsistenzuntersuchung

- Taylorentwicklung korrekt durchführen
- Richtige Handhabung des Landau-Symbols $O(\cdot)$ bei der Taylorentwicklung (Unterschied zwischen O und o)
siehe dazu <http://de.wikipedia.org/wiki/Landau-Symbole>

Num. Experimente mit Runge-Kutta-Verfahren

- Implementierung möglichst strukturiert halten!!!
- Anfangsbedingung richtig implementieren
- Extrapolation richtig durchführen: Konsistenzordnung $p=4$ für klassisches Runge-Kutta-Verfahren ergibt Nenner 7

Zusatzaufgabe: 2-stufiges explizites RKV

- Bedingungen allgemein herleiten
- Wahl der Koeffizienten für optimale Ordnung des lokalen Fehlers im Fall reiner Integration

Zusatzaufgabe: Satellitenbahnberechnung

- Periodische Lösung für

$$t = 17.0652165601579625588917206249$$

Zusatzaufgabe: Chemische Reaktionen

- Das Dgl. System ist steif