

Numerische Methoden in der Physik

DR. BJÖRN SCHELTER

Aufgabenblatt Nr. 4

Übung 4

Stochastisches Minimieren: The Traveling Salesman

- Lege Koordinaten (2D, (x,y)) für N Städte fest.
- Finde den kürzesten Weg, der alle Städte verbindet, ohne dass eine Stadt mehr als einmal besucht wird. Verwende dazu *Simulated Annealing*.
 - Untersuche verschiedene Permutationsschemata
 - Untersuche verschiedene Abkühlungsschemata
 - Untersuchen verschiedene Anzahlen von Iterationsschritten.
- Gruppiere die Städte um einen Berg, und führe einen Strafterm ein, wann immer die Route über den Berg geht.
- Gehe über zu 3D-Koordinaten. Was ist der Unterschied zum Straftermansatz?