

## Themenvorschlag für ein Programmierpraktikum

### Vektorisierung von Strichzeichnungen

Gesucht ist eine Softwarelösung, die eine Bild-Datei (Strichzeichnung) in einen Streckenzug umwandelt (vektoriert). Ein möglicher Anwendungsfall ist zum Beispiel die anschließende Verwendung dieses Streckenzuges als Geometrie zur Erstellung eines FEM-Gitters.

#### Aufgabenstellung

Erstellt werden soll ein Programm, das aus einer Bild-Datei, die geschlossene Kurven enthält, geeignete Punkte herausucht, deren verbindender Streckenzug wieder diese Kurven reproduziert (Vektorisierung). Eine Herausforderung liegt insbesondere in der Behandlung mehrfach zusammenhängender Kurven. Eine Weiterverarbeitung der erkannten Streckenzüge, insbesondere deren Ausgabe in verschiedene Formate ist ebenfalls erwünscht.

#### Vorkenntnisse

- geometrisches Vorstellungsvermögen
- Programmiersprache beliebig
- evtl. Kenntnisse in der Bildverarbeitung

#### Aufgabenstellung und Betreuung



Prof. Dr. Roland Herzog  
Fakultät für Mathematik  
Reichenhainer Str. 41/604

Email: [roland.herzog@mathematik.tu-chemnitz.de](mailto:roland.herzog@mathematik.tu-chemnitz.de)  
Telefon +49 (0)371 531 22530