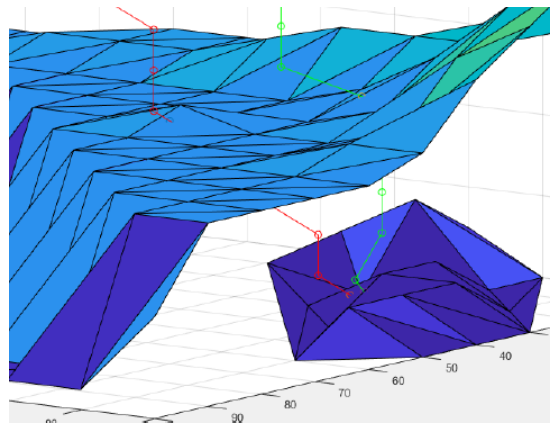


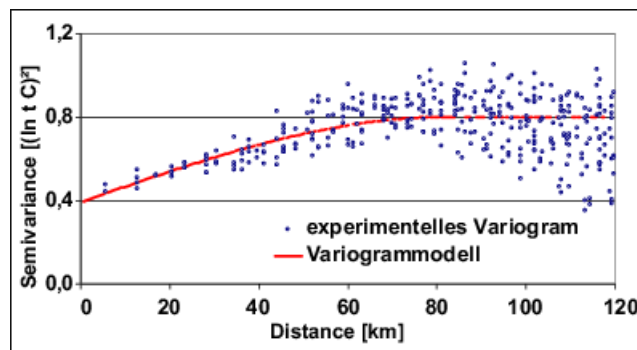
1. Triangulierungen und Schnitte (ca. 2 Personen)

- *Aufgabe:* Verfahren zur Auswertung triangulierter Modelle erklären und implementieren, mathematische Ansätze und grundsätzliche Verfahren und Optimierungsmöglichkeiten; beispielhafte Implementierung zur Berechnung von 1D Bohrloch Profilen von triangulierten Modellen und/oder Berechnung von vertikalen 2D Profilen durch triangulierte Modelle
- *Literatur:* Development of Advanced Visualization Tools for the 3d Geodata Viewer 'Geocando'; Bachelorarbeit von S. Sichtung, TU Freiberg, 2010



2. Interpolation (ca. 3 Personen)

- *Aufgabe:* Vertraut werden mit grundlegenden Konzepten eines Variogramms und schreiben einer Matlab Routine, die aus einem Datensatz ein empirisches Variogram berechnet; ggfs. Anwendung des Variogramms zur Interpolation mittels Kriging; Testen anderer Interpolationsverfahren an Beispieldatensätzen
- *Literatur:* Geostatistics with Applications in Earth Sciences, 2nd Ed. Sama, Springer; Lecture Notes Blockkurs "Geostatistik"; Lecture Notes Einführung Geoinformatik



3. Methoden der Bildverarbeitung (ca. 3 Personen)

- *Aufgabe:* Vertraut werden mit einfachen Methoden der Bildbearbeitung der Matlab Image Processing Toolbox, etwa verschiedenen Filter- und Segmentierungsmethoden;

ggfs. bei Zeit und Interesse auch 2D Wavelet Transformationen; beispielhaftes Testen und Anwenden auf georelevante Fragestellungen (z.B. Segmentieren Sie den mit Lava bedeckten Bereich)

- *Literatur*: Digital Image Processing, 3rd Ed., Gonzales & Woods, Prentices Hall; Vorlesungsskript für 2-D Wavelets (<https://www.engr.colostate.edu/ECE513/SP13/Lectures15-16.pdf>); Matlab Dokumentation

