


**STATISTIK 2 (107.325) WS 2005**  
**COMPUTERSTATISTIK (107.258) WS 2005**

**Übung 9**

**25. Jänner 2006**  
**Dutter**

Analysieren Sie die Daten „ccnc.dat“ (ein-dim. Raumkoordinaten) mit dem Computer Programm System . Verwenden Sie dabei die Variable Cu.

43. Schätzen Sie ein empirisches und dann ein theoretisches sphärisches Variogrammmodell ähnlich der folgenden Grafik (Abbildung 1):

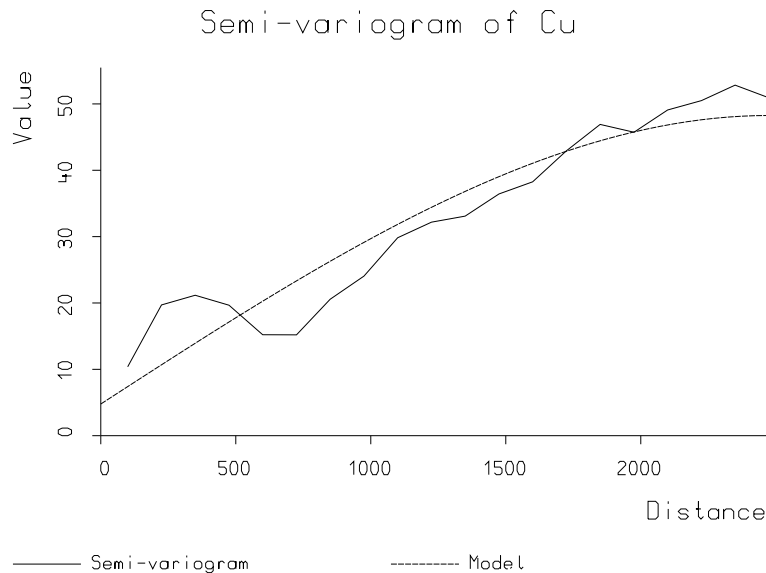


Abbildung 1: Sphärisches Modell von Cu

44. Rechnen Sie interpolierte (gekrigte) Werte mit dem angepassten theoretischen Variogrammmodell, sodass etwa folgende Grafik entsteht. (Abbildung 2):
45. Rechnen Sie interpolierte (gekrigte) Werte mit dem angepassten theoretischen Variogrammmodell, allerdings den Nuggeteffekt künstlich gleich null gesetzt, sodass etwa folgende Grafik entsteht. (Abbildung 3): Man diskutiere die Unterschiede zu Beispiel 44.

Plot for Kriging Estimates of Variable Cu

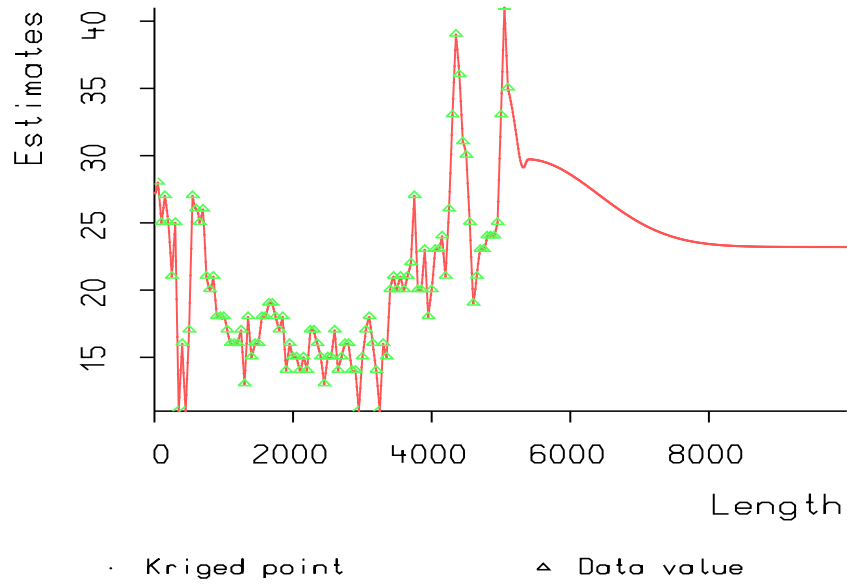


Abbildung 2: Gekrigte Werte von Cu auf engem Gitter (1 Dimension)

Plot for Kriging Estimates of Variable Cu

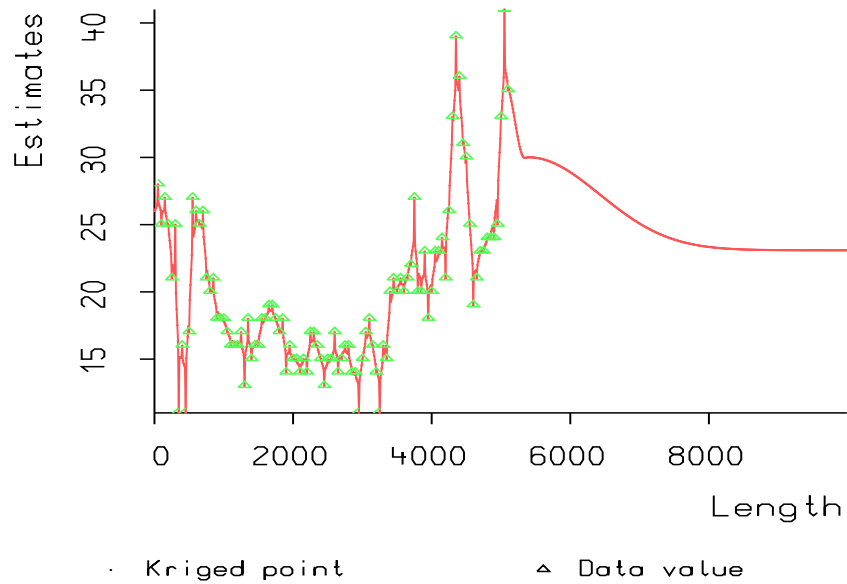



Abbildung 3: Gekrigte Werte von Cu auf engem Gitter (Nuggeteffekt = 0)

Analysieren Sie die Daten „cu.dat“ (zwei-dim. Raumkoordinaten) mit dem Computer Programm System .

46. Schätzen Sie ein empirisches und dann ein theoretisches sphärisches Variogrammmodell (isotrop, „omnidirektional“) ähnlich den folgenden Grafiken (Abbildungen 4 – 5).

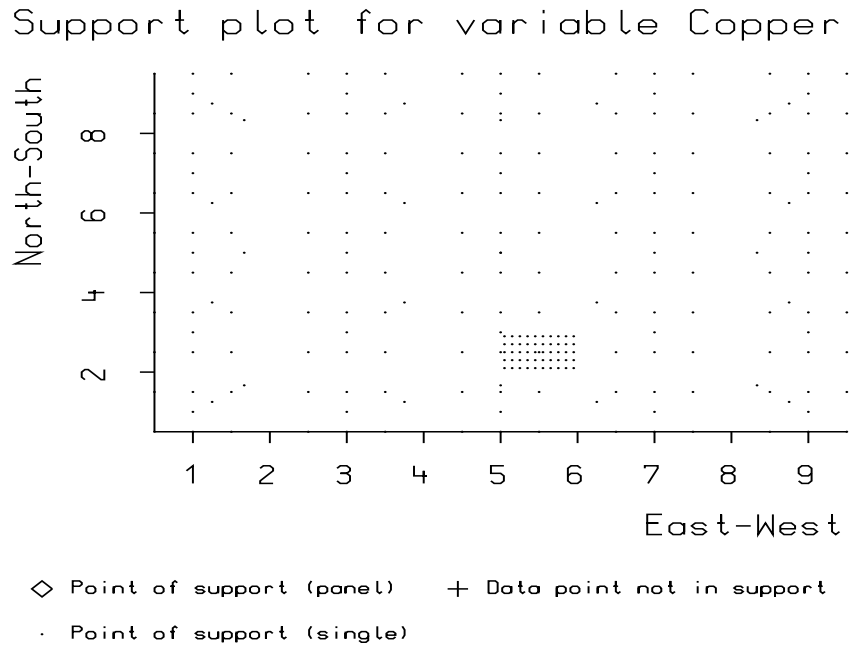


Abbildung 4: Träger Punkte

47. Rechnen Sie interpolierte (gekrigte) Werte auf engem Gitter und präsentieren Sie eine Isolinienkarte der Werte (geschätzte Erwartungswerte und Standardfehler) ähnlich den folgenden Grafiken (Abbildungen 6 – 7).
48. Rechnen Sie interpolierte (gekrigte) Werte auf engem Gitter und präsentieren Sie eine Rasterkarte der Werte (geschätzte Erwartungswerte und Standardfehler) ähnlich der folgenden Grafik (Abbildung 8).

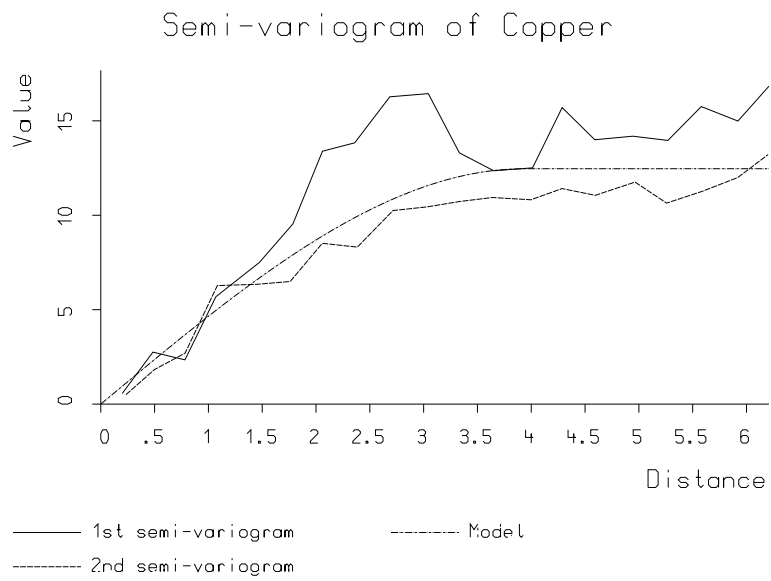


Abbildung 5: Variogramm von Cu.

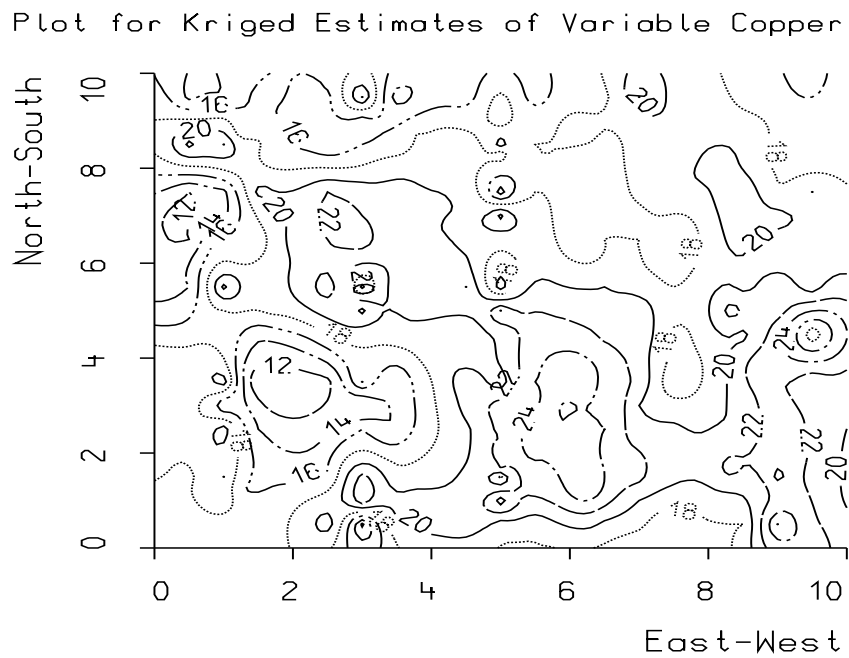


Abbildung 6: Gekrigte Werte von Cu auf einem Gitter (Isolinienkarte)

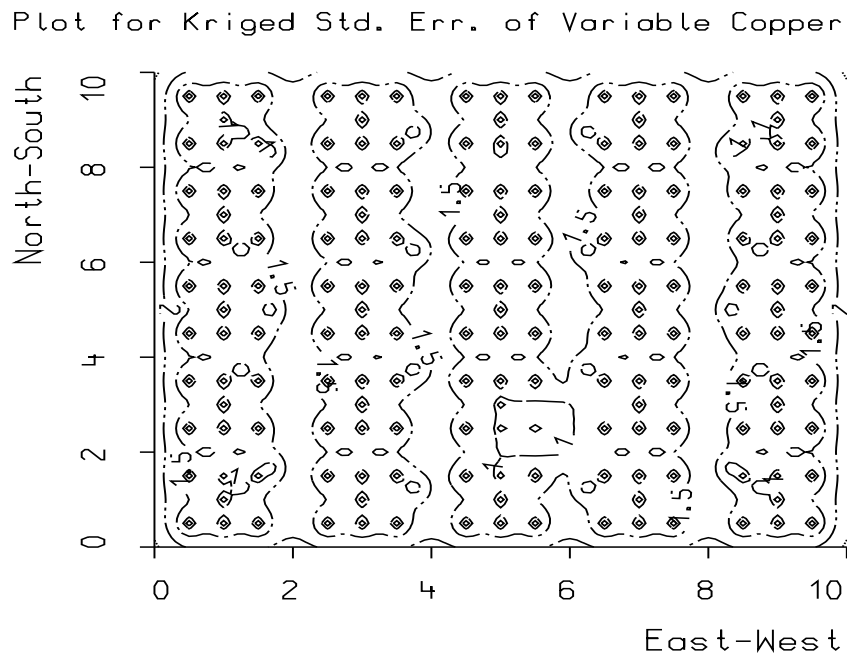


Abbildung 7: Standard Fehler der gekrigten Werte von Cu auf einem Gitter

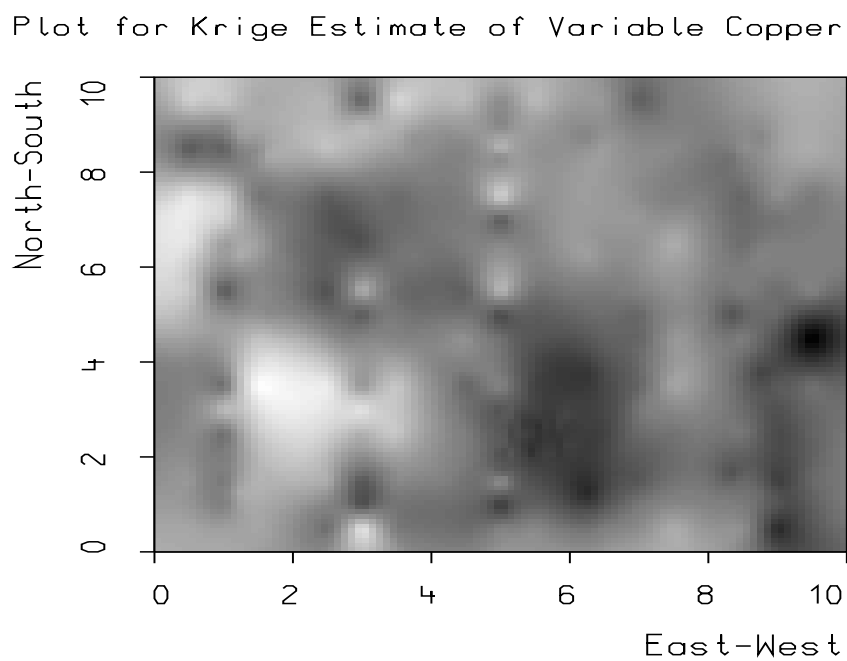


Abbildung 8: Gekrigte Werte von Cu auf einem Gitter (Rasterkarte)