

Über die Kombination von Schwere- und Erdbebendaten bei der Modellierung
des Erdinneren

HDoz. Dr. Volker Michel
AG Geomathematik
Fachbereich Mathematik
TU Kaiserslautern
Postfach 3049
67653 Kaiserslautern

Abstract: Die Rekonstruktion der Massenverteilung der Erde aus reinen Gravitationsfeld-Daten ist nicht eindeutig. Der Nullraum, der aus den anharmonischen Funktionen besteht, ist unendlich-dimensional. Deshalb müssen andere Informationsquellen, wie z.B. die Seismologie, herangezogen werden. Hier bietet sich u.a. die Analyse der Eigenschwingungen und der Laufzeiten von Erdbeben an. Jedoch ist dabei zunächst keine Unterscheidung zwischen harmonischer und anharmonischer Lösung erkennbar. In dem Vortrag werden Ansätze diskutiert, wie man die Inversion solcher verschiedenen Datentypen kombinieren kann, um ein verbessertes Modell des Erdinneren zu erhalten.