



Siegen, den 30.05.2012

Oberseminar Geomathematik

Im Rahmen des Oberseminars der AG Geomathematik findet der folgende Gastvortrag statt, zu dem hiermit alle Interessierten recht herzlich eingeladen sind. Der Vortrag wird von

Prof. Dr. Jürgen Kusche (Universität Bonn)

am

Freitag, den 01.06.2012 um 10:15 Uhr

im Raum ENC-B 205

gehalten zum Thema

**„Erdbeobachtung mit Schwerefeld-
und Altimetersatelliten“.**

Prof. Dr. V. Michel

Abstract:

Die Beobachtung aus dem Weltraum ist ein wesentliches Werkzeug zur Erforschung von Prozessen im Erdsystem. Mit Satelliten ist es möglich, Daten zu erheben, aus denen scheinbar kleine, jedoch großräumige Veränderungen erkennbar werden. Schwerefeldmissionen wie die Gravity Recovery and Climate Experiment (GRACE) Tandem-Mission spielen dabei eine besondere Rolle. Messverfahren wie GPS, (Differential-) Akzelerometrie, oder hochgenaue Distanzmessungen zwischen Satelliten erlauben es, Transporte von Massen im Erdsystem integral zu quantifizieren. Mittels Radaraltimetern an Bord von Satelliten kann man Veränderungen dagegen direkt an Grenzflächen beobachten, so dass sich Synergien ergeben. Der Vortrag gibt einen Überblick zum Stand der Beobachtung des Erdschwerefeldes, der Meeresoberfläche wie der Oberfläche von Eis, Seen und Flüssen aus dem Weltall, wobei die an Bord von Schwerefeld- und Altimetersatelliten eingesetzten Techniken, wichtige Prozessierungsmethoden, zur Verwendung kommenden Regularisierungsverfahren und die resultierenden Datenprodukte erläutert werden. Anschließend werden neuere Ergebnisse etwa zu den Ursachen des gegenwärtig beobachteten Meeresspiegelanstiegs und zu großräumigen Veränderungen im terrestrischen Wasserkreislauf beleuchtet.