

Dynamische Gravimetrie

Vergleich von Satelliten-, Flug- und Schiffsgravimetrie am Beispiel der Deutschen Bucht



Thema für eine Abschlussarbeit

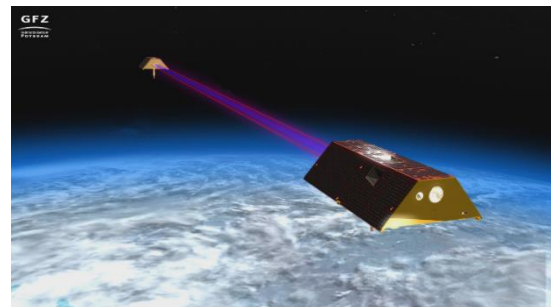
Fachgebiet Physikalische Geodäsie und Satellitengeodäsie

Themengebiet/Voraussetzungen:

Physikalische Geodäsie, Referenzsysteme, Navigation

geeignet als:

Bachelorthesis oder vertieft als Masterthesis



Thema

Während die terrestrische Gravimetrie die Schwerefeldbestimmung mit der bestmöglichen Genauigkeit an einzelnen Messpunkten ermöglicht, kann mit der Gravimetrie auf bewegten Plattformen (Dynamische Gravimetrie) das Schwerefeld größerer Regionen in relativ kurzer Zeit mit geringerem Personalaufwand erfasst werden. Die Satellitengravimetrie ermöglicht eine nahezu globale Abdeckung, die räumliche Auflösung ist jedoch nicht für alle Anwendungen ausreichend. Mit Flug- und Schiffsgravimetrie wird aufgrund der langsameren Fahrtgeschwindigkeiten und des geringeren Abstands zur Erdoberfläche eine höhere räumliche Auflösung und letztlich auch eine höhere Genauigkeit in den untersuchten Regionen erreicht.

Im Rahmen der Abschlussarbeit sollen die verschiedenen Messverfahren in Theorie und Praxis verglichen werden. Für letzteres werden Schwereergebnisse von Flug- und Schiffsgravimetriekampagnen in der Deutschen Bucht bereitgestellt. Des Weiteren sind globale, frei verfügbare Schwerefeldmodelle zu verwenden, die auf Satellitengravimetrie basieren. Sofern die Arbeit als Masterthesis angelegt sein soll, ist zudem eine vertiefte Beschäftigung mit der Kombination der verschiedenen Typen Dynamischer Gravimetrie erforderlich.

Weitere Informationen zu diesem Thema bei:

Felix Johann (Raum 452, johann@psg.tu-darmstadt.de)

