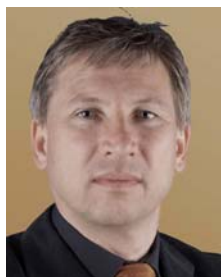


Präzise Absolutkalibration des Jason-2 Altimeters mit Hilfe eines Mikrowellentransponders

Zusammenfassung

Die satellitengestützte Radaraltimetrie ist eine Schlüsseltechnologie zur globalen Untersuchung der Variation des Meeresspiegels. Die Österreichische Akademie der Wissenschaften betreibt auf der griechischen Insel Gavdos direkt an einem Kreuzungspunkt des Jason-Orbits einen Altimeter-Mikrowellentransponder, ein elektronisches Instrument, welches Altimetersignale verstärkt und reflektiert. In dieser Arbeit wird das Prinzip der präzisen Altimeter-Absolutkalibration mittels Transponder vorgestellt und auf die generellen Möglichkeiten und Stärken dieser Technik eingegangen. Konkret wird eine Kalibrationskampagne präsentiert, die im Jahre 2011 durchgeführt wurde und 26 Jason-2 Überflüge umfasst, während der das Poseidon-3 Altimeter im speziellen DIODE/DEM Modus betrieben wurde. Vier verschiedene Methoden zur Analyse der vom Transponder generierten Waveform-Daten werden vorgestellt. Die resultierenden Biaswerte zeigen eine sehr geringe Streuung (3 mm rms), während der absolute Altimeter-Bias dieser Methode mit 25.8 ± 0.3 cm dennoch von anderen konventionellen Methoden abweicht.



DI Dr. techn. Walter Hausleitner

Geb.	Österreich, 1964
1990	Graduierung zum Dipl.-Ing., TU Graz (Technische Mathematik)
seit 1991	Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (Institut für Weltraumforschung, Abteilung für Satellitengeodäsie)
1997	Forschungsaufenthalt am Royal Greenwich Observatory, Cambridge, (7 Monate)
2000	Promotion zum Dr. techn., TU Graz (mit Auszeichnung)
2001-2005	Wissenschaftlicher Koordinator am Lehr- und Forschungszentrums Rottenmann (Geoinformationstechnologie)
2006-2007	Leitung des Universitätszentrums Rottenmann