

Krustendeformation und Schwereänderungen im seismischen Eigenschwingungsband durch Vorgänge in der Atmosphäre – ein Fallbeispiel

Crustal Deformation and Gravity Variations in the Frequency Band of the Seismic Normal Modes Caused by Processes in the Atmosphere – A Case Study

Anhand von Registrierungen des Black Forest Observatory (Schiltach, SW-Deutschland) wird gezeigt, wie Vorgänge in der Atmosphäre im Frequenzband der seismischen Eigenschwingungen Schwereänderungen und Krustendeformationen verursachen. Durch einfache Regressionen mit dem lokalen Barometerdruck lassen sich diese Störsignale teilweise aus den Registrierungen entfernen.

W. Zürn, L. Timmen

Entwicklung von Komponenten und erste Tests für ein neues supraleitendes 3-Komponenten-Gravimeter HR-SG-01

Development and First Tests of Components Towards a New Superconducting 3-Component Gravimeter HR-SG-01

Es werden erste Schritte der Realisierung eines neuen Gravimeters, das die Komponenten des Schwerfelds mit einer erhöhten instrumentellen Auflösung erfassen soll, vorgestellt. Neben der Einführung einer veränderten Testmassengeometrie sowie eines neuartigen Auslesesystems für die Supraleitenden Quanteninterferenz-Detektoren wird auch auf die Verbesserung sämtlicher Korrekturen und Reduktionen, die eine optimale Nutzung der generierten Zeitreihen gewährleistet, eingegangen.

Th. Jahr, A. Weise, D. Hagedorn, F. Schmaljohann, F. Löffler, V. Zakosarenko, R. Stolz

Das Relativgravimeter-Kalibriersystem Hannover für 10^{-4} -Maßstabsbestimmungen

The Relative Gravimeter Calibration System Hannover for 10^{-4} Scale Determination

Um den Aufgaben der Landesvermessung und den Zielen geowissenschaftlicher Projekte gerecht zu werden, ist eine bestmögliche Kalibrierung von Relativgravimetern erforderlich. Im Beitrag werden Verbesserungen für das Gravimeter-Kalibriersystem Hannover, bestehend aus den Teilsystemen Harz-Basislinie und des Vertikalen Gravimeter-Kalibriersystems, vorgestellt, die auf Schweremessungen mit modernen Gravimetern basieren.

L. Timmen, R. Falk, G. Gabriel, A. Lothhammer, M. Schilling, D. Vogel

121 | Einführung

127 | Fachbeiträge begutachtet

- 127 Krustendeformation und Schwereänderungen im seismischen Eigenschwingungsband durch Vorgänge in der Atmosphäre – ein Fallbeispiel
- 133 Entwicklung von Komponenten und erste Tests für ein neues supraleitendes 3-Komponenten-Gravimeter HR-SG-01
- 140 Das Relativgravimeter-Kalibriersystem Hannover für 10^{-4} -Maßstabsbestimmungen

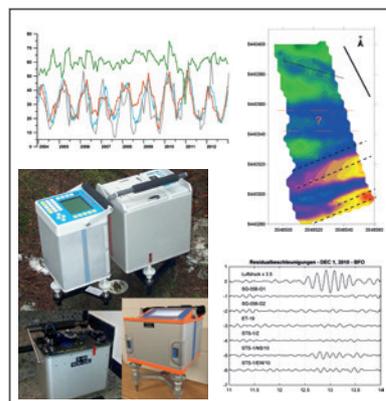
151 | Fachbeitrag aus der Praxis

- 151 Mikrogravimetrie im Bereich der Grundgipsschichten des Mittleren Keupers – zwei Projekte

158 | avn aktuell

- 158 Ankündigung
- 158 Firmennachricht
- 159 Produktinformationen

160 | Impressum



Schwereresiduen im Vergleich mit dem globalen hydrologischen Modell GLDAS sowie den Satellitendaten von GRACE (oben links, Beitrag Jahr et al.), Bougueranomalien in Bezug auf das lokale Trennflächengefüge im Untersuchungsgebiet bei Michelfeld (oben rechts, Beitrag Schulz & Kessler-Schulz), Scintrex-Gravimeter (CG3, CG5, CG6) und ZLS-Burris-Gravimeter (unten links, Beitrag Timmen et al.) und Residual-Beschleunigungen nach Barometer-Korrektur (unten rechts, Beitrag Zürn & Timmen)