10.11.2018 Version 1.0

Die Nacht, die Wissen schafft "Vom Satelliten in die Zeitung"

GRACE Satellitenmission Informationen

- GRACE@JPL und GRACE-FO@JPL
- · Center for Space Research, University of Texas at Austin
- <u>Deutsches GeoForschungsZentrum Potsdam</u>
- Technische Dokumentation (z.B. GRACE Level 1B data user handbook)@PO.DAAC, Physical Oceanography Distributed Active Archive Center am Jet Propulsion Laboratory

GRACE Level 1B data (ranging, orbits, accelerometer, etc...)

- Information System and Data Center <u>ISDC@GFZ</u>
- PO.DAAC@JPL/NASA

Schwerefeldmodelle

- International Centre for Global Earth Models <u>ICGEM@GFZ</u>: Kugelfunktionskoeffizienten C_{lm}, S_{lm} (Lvl 2 Product)
- TELLUS@JPL/NASA: Äquivalente Wasserhöhe (Lvl 3 Produkt)
- Global Mascons@JPL/NASA: Alternative Darstellung globaler Massenvariationen (Lvl 3 Produkt)

Satelliten Radar Altimetrie

Archiving, Validation and Interpretation of Satellite Oceanographic data <u>AVISO</u>

ARGO float Netzwerk

· ARGO: Beschreibung und Daten

Minimalbeispiel zur Berechnung der EWH auf Github

MATLAB/Octave Programmbeispiel zur Berechnung mittels Kugelfunktionskoeffizienten

Referenzen

- Barthelmes, F. & Köhler, W., (2016): International Centre for Global Earth Models (ICGEM). in: Drewes, H., Kuglitsch, F., Adám, J. et al., The Geodesists Handbook 2016. Journal of Geodesy, vol. 90(10), pp 907-1205.
 DOI: 10.1007/s00190-016-0948-z
- Barthelmes, F. (2013): Definitions of Functionals of the Geopotential and Their Calculation from Spherical Harmonic Models. Scientific Technical Report STR09/02. GFZ Potsdam URL: http://icgem.gfz-potsdam.de/theory
- Chen, J.L., Wilson, C.R., Tapley, B.D. (2013): Contribution of ice sheet and mountain glacier melt to recent sea level rise. Nature Geosience, vol. 6. DOI: <u>10.1038/NGEO1829</u>
- Gitlein, O. (2009): Absolutgravimetrische Bestimmung der Fennoskandischen Landhebung mit dem FG5-220. Dissertation, Deutsche Geodätische Kommission, <u>Reihe C Nr. 643</u>
- IPCC (2013): IPCC Assistent Report WG1 The physical science basis. https://www.ipcc.ch/report/ar5/
- Mayer-Gürr, Torsten; Behzadpour, Saniya; Ellmer, Matthias; Kvas, Andreas; Klinger, Beate;
 Zehentner, Norbert (2016): ITSG-Grace2016 Monthly and Daily Gravity Field Solutions from GRACE. GFZ Data Services. DOI: 10.5880/icgem.2016.007
- Torge, W. (2003): Geodäsie, 2. Auflage, de Gruyter. ISBN: 3110175452
- Wahr, J. M. (2007), Time-variable gravity from satellites, In: Treatise on Geophysics, Vol. 3, 213–237. ISBN: 9780444534606. DOI: 10.1016/B978-044452748-6.00176-0
- Wahr, J., Molenaar, M., Bryan, F. (1998): Time variability of the Earth's gravity field: Hydrological and oceanic effects and their possible detection using GRACE, J. Geophys. Res., 103(B12), 30205–30229, DOI: 10.1029/98JB02844.