



© NASA

Faszination Schwerefeldforschung: Was uns die Anziehungskraft über die Natur der Erde und der Planeten unseres Sonnensystems verrät

O. Baur (1)

(1) Institut für Weltraumforschung, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Schmiedlstrasse 6, A-8042 Graz, Austria

Die physikalische Form der Erde, das Geoid, bildet die fundamentale Bezugsfläche zur Beschreibung und Quantifizierung geophysikalischer Prozesse. Die Geoidbestimmung ist gleichbedeutend mit der Bestimmung des Schwerefeldes der Erde. Dabei spiegelt sich jegliche Dynamik unseres Erdkörpers, z.B. das Abschmelzen der polaren Eisschilde, in Variationen der Gravitationskraft wider. Darüber hinaus erlaubt das Schwerefeld in das Innere eines Körpers zu blicken. Auf diese Weise lassen sich beispielsweise Auskünfte über den Aufbau und das Deformationsverhalten planetarer Körper gewinnen. Anhand aktueller Ergebnisse gibt der Beitrag einen Einblick in die Ziele und Methoden der satellitengestützten Schwerefeldforschung.