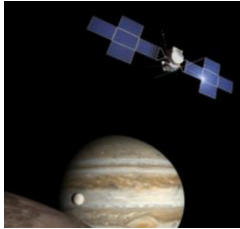


PRESSEINFORMATION PR 7/15

Graz, 9. November 2015



## DIE EISMONDE DES JUPITER

WELTRAUMINSTITUT DER ÖAW UND TU GRAZ AN ESA-MISSION BETEILIGT

**Mission „JUICE“ startet 2022; Quanteninterferenz-Magnetometer kommt aus Graz.**

Die Europäische Weltraumorganisation ESA will erstmals die Eismonde des Jupiter erkunden und schickt 2022 den „Jupiter ICy moons Explorer (JUICE)“ auf Erkundungstour ins äußerste Sonnensystem. Es wird davon ausgegangen, dass Europa, Ganymed und Kallisto unter ihrer Oberfläche Ozeane beherbergen. Diese potenziellen Lebensräume sollen nun genauer untersucht werden.

Elf wissenschaftliche Messinstrumente werden für diese Mission weltweit entwickelt. Das Institut für Weltraumforschung (IWF) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften und das Institut für Experimentalphysik der TU Graz zeichnen gemeinsam für das neuartige Quanteninterferenz-Magnetometer verantwortlich. Das Grazer Instrument ist Teil eines magnetischen Sensorsystems, das speziell die Ozeane unter der eisigen Oberfläche der Jupitermonde untersuchen soll. „Wo elektrische Ströme fließen, wie zum Beispiel im Wasser, werden Magnetfelder erzeugt. Die Leitfähigkeit der Schichten gibt wiederum Rückschluss auf den inneren Aufbau der Himmelskörper“, erläutert Roland Lammegger von der TU Graz.

Die TU Graz entwickelt die optische Sensorik des Magnetometers, das IWF steuert die weltraumtaugliche Elektronik bei, wie nun vertraglich mit der ESA fixiert wurde. Das Grazer Team spielt damit eine zentrale Rolle bei dieser großen Wissenschaftsmision, die ESA-intern denselben Stellenwert hat wie die erfolgreiche Rosetta-Mission. „Mit der Magnetfeldmessung können wir sprichwörtlich in die Monde hineinschauen. Je genauer wir das Magnetfeld kennen, umso besser lassen sich die tiefliegenden Ozeane erforschen“, ergänzt Werner Magnes, Leiter der Magnetometer-Gruppe und Stellvertretender Direktor am IWF. „Der Jungferflug des Grazer Sensors wird bereits 2017 im Rahmen einer chinesischen Erderkundungsmission erfolgen.“

Etwa acht Jahre nach dem Start vom Weltraumbahnhof in Französisch-Guayana wird die JUICE-Sonde 2030 den Gasriesen Jupiter erreichen. Auf ihrer Reise nimmt sie durch so genannte Swing-by-Manöver an Erde und Venus Geschwindigkeit auf. Am Ziel angekommen wird JUICE rund drei Jahre detaillierte Beobachtungen beim größten Planeten unseres Sonnensystems sowie in unmittelbarer Nähe der drei größten Eismonde – Ganymed, Europa und Kallisto – durchführen.

Weitere Informationen zur ESA-Mission JUICE: <http://sci.esa.int/juice/>

### Bildnachweis

Airbus Defence and Space, [Download](#)

### Kontakt IWF

Dr. Werner Magnes, Stellvertretender Direktor, T +43 316 4120-562, [werner.magnes@oeaw.ac.at](mailto:werner.magnes@oeaw.ac.at)

### Kontakt TU Graz

Dipl.-Ing. Dr. Roland Lammegger, Institut für Experimentalphysik, T +43 316 873 8650; 8664,  
[roland.lammegger@tugraz.at](mailto:roland.lammegger@tugraz.at)