



PRESSEINFORMATION

PR 1/15

Graz, 5. März 2015



Countdown für NASA–Mission MMS

An Bord: Technisches Know-how aus Graz

In einer Woche startet die NASA–Mission [Magnetospheric Multiscale \(MMS\)](#) in den Weltraum. Vier Satelliten sollen Energieumwandlungsprozesse in der Erdmagnetosphäre erforschen. Das Grazer Institut für Weltraumforschung (IWF) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften ist der größte nicht-amerikanische Partner.

Der Start ist für 13. März, 03.44 Uhr MEZ, an Bord einer Atlas–V–Rakete von Cape Canaveral aus geplant. Die vier identisch bestückten Satelliten werden dreidimensionale Messungen in der magnetischen Schutzhülle der Erde durchführen und die sogenannte „magnetische Rekonnexion“ im Detail untersuchen. Dieser Prozess findet überall dort statt, wo unterschiedlich ausgerichtete Magnetfelder aufeinander stoßen und dabei explosionsartig Energie freisetzen. „Die Folgeerscheinungen sind magnetische Stürme und Phänomene wie das Nordlicht. Dieses Weltraumwetter hat enorme Auswirkungen auf das Leben auf der Erde“, beschreibt die leitende Wissenschaftlerin Rumi Nakamura das Hauptziel von MMS. Man erwartet sich aus den MMS–Daten aber auch neue Erkenntnisse über die Sonne und ihren Einfluss auf die Erde und das Sonnensystem.

Das IWF Graz hat die Federführung bei der Potentialregelung der Satelliten (ASPOC) und ist an dem Elektronenstrahlinstrument (EDI) und dem Digital FluxGate Magnetometer (DFG) beteiligt. „ASPOC kontrolliert und kompensiert die elektrostatische Aufladung der Satelliten, EDI und DFG messen die elektrischen und magnetischen Felder“, erläutern die hauptverantwortlichen Ingenieure Harald Jeszenszky, Manfred Steller und Werner Magnes die Aufgaben ihrer Instrumente. Industrielle Partner waren in erster Linie RUAG Space in Wien und die ams AG in Unterpremstätten bei Graz.

Aufgrund der großen Beteiligung des Instituts werden mehrere IWF–Mitarbeiter den Start live mitverfolgen und aus erster Hand aus Cape Canaveral berichten. IWF–Direktor Wolfgang Baumjohann freut sich vor allem auf die ersten Daten, die natürlich auch in Graz ausgewertet werden: „Als Plasmaphysiker liegt mir die Erforschung der magnetischen Rekonnexion ganz besonders am Herzen. Die MMS–Satelliten werden viele offene Fragen klären können.“

Die Beteiligung des IWF an MMS wurde vom Weltraumministerium (bmvit) und dem Wissenschaftsministerium (bmwfw) ermöglicht.

Bildnachweis: NASA/Ben Smegelsky, [Download](#)

Kontakte:

MMS: Prof. Wolfgang Baumjohann, +43/664/3865347

FIELDS/DFG: Dr. Werner Magnes, DW 562, werner.magnes@oeaw.ac.at

ASPOC: Doz. Rumi Nakamura, DW 573, rumi.nakamura@oeaw.ac.at

EDI: Dr. Manfred Steller, DW 541, manfred.steller@oeaw.ac.at

Schmiedstraße 6
8042 Graz, Österreich
Tel +43 316 4120-400
Fax +43 316 4120-490
office.iwf@oeaw.ac.at
www.iwf.oeaw.ac.at