



PRESSEINFORMATION

PR 7/14

Graz, 18. November 2014



## Chury ist kalt und hart wie Eis

**Oberflächeneigenschaften des Kometen  
überraschen auch Grazer Forscher**

Erstmals konnte direkt auf einer Kometenoberfläche deren Festigkeit untersucht werden. Ermöglicht hat dies u.a. das Messgerät MUPUS, an dem auch das Grazer Institut für Weltraumforschung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften mitgearbeitet hat.

IWF-Forscher Günter Kargl hat die spannenden Tage rund um die Landung auf dem Kometen Churyumov-Gerasimenko im Kontrollzentrum in Köln hautnah miterlebt. Er ist Co-I von MUPUS, einem Multifunktions-Instrument an Bord der Rosetta-Landesonde Philae, das vom DLR-Institut für Planetenforschung geleitet wird. „Die MUPUS-Thermalsonde wurde in der Nacht vom 13. auf den 14. November vom Minilabor Philae ausgesetzt. Unsere Messungen haben ergeben, dass die Thermalsonde in eine ca.  $-160\text{ °C}$  kalte und rund 15 cm dicke Staubschicht geschoben wurde“, erläutert Kargl.

Danach versuchte man, die Thermalsonde tiefer in den Boden zu hämmern. Doch obwohl die Hammerleistung stufenweise erhöht wurde, konnte sie nicht weiter in den Boden eindringen. „Aufgrund von Vergleichsmessungen im Labor geht das Team davon aus, dass die Thermalsonde auf festes Eis gestoßen sein muss. Dieses Eis könnte durchaus porös, aber über Jahrhunderte bis Jahrmillionen thermisch gesintert sein.“

Die ebenfalls zu MUPUS gehörenden Beschleunigungsmesser in den Anker kamen nicht zum Einsatz, da diese bei der Landung nicht ausgelöst wurden. Das Versagen beider Rückhaltesysteme – Anker und Kaltgasdüse – nach zehn Jahren Flugzeit hatte auch dazu geführt, dass Philae nach der Landung noch ca. zwei Stunden über den Kometen gehüpft war, bevor das Landegerät vor einer wahrscheinlich aus Eis bestehenden Wand endgültig zur Ruhe kam.

Neben MUPUS hat auch das Magnetometer ROMAP, an dem das IWF ebenfalls beteiligt ist, entscheidend dazu beigetragen, die Vorgänge der dreifachen Landung zu rekonstruieren. Gerhard Berghofer, Technischer Manager von ROMAP, blickt erwartungsvoll in die Zukunft: „Wir haben viele interessante Daten gesammelt, die es jetzt gilt auszuwerten. Viele Fragen sind noch offen, so zB auch die, ob Chury ein eigenes Magnetfeld hat.“

### Bildnachweis

ESA/Rosetta/Philae/CIVA, [Download](#)

### Kontakte

Ing. Gerhard Berghofer, T 0316/4120-564, [gerhard.berghofer@oeaw.ac.at](mailto:gerhard.berghofer@oeaw.ac.at)

Dr. Günter Kargl, T 0316/4120-652, [guenter.kargl@oeaw.ac.at](mailto:guenter.kargl@oeaw.ac.at)

Schmiedstraße 6  
8042 Graz, Österreich  
Tel +43 316 4120-400  
Fax +43 316 4120-490  
[office.iwf@oeaw.ac.at](mailto:office.iwf@oeaw.ac.at)  
[www.iwf.oeaw.ac.at](http://www.iwf.oeaw.ac.at)