

Press release**Universität Heidelberg****Marietta Fuhrmann-Koch**

12/19/2017

<http://idw-online.de/en/news686744>Cooperation agreements, Research projects
Physics / astronomy
transregional, national**UNIVERSITÄT
HEIDELBERG**
ZUKUNFT
SEIT 1386**Japanisch-deutsche Mission zum Asteroiden Phaethon**

Geochemiker der Universität Heidelberg sind maßgeblich an der Mission „Destiny+“ zur Erforschung des Asteroiden Phaethon beteiligt – einem gemeinsamen Projekt der japanischen Raumfahrtagentur und des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt. Die Wissenschaftler um Dr. Frank Postberg und Prof. Dr. Mario Trieloff vom Institut für Geowissenschaften wirken an der Planung und Auswertung der Mission sowie an der Entwicklung des zentralen Messinstruments, eines Staubdetektors, mit. In den kommenden zwölf Jahren sollen damit Ursprung und Zusammensetzung interplanetarer und interstellarer Staubpartikel untersucht werden.

Pressemitteilung
Heidelberg, 19. Dezember 2017Japanisch-deutsche Mission zum Asteroiden Phaethon
Heidelberger Wissenschaftler mit maßgeblicher Beteiligung

Geochemiker der Universität Heidelberg sind maßgeblich an der Mission „Destiny+“ zur Erforschung des Asteroiden Phaethon beteiligt – einem gemeinsamen Projekt der japanischen Raumfahrtagentur und des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt. Die Wissenschaftler um Dr. Frank Postberg und Prof. Dr. Mario Trieloff vom Institut für Geowissenschaften wirken an der Planung und Auswertung der Mission sowie an der Entwicklung des zentralen Messinstruments, eines Staubdetektors, mit. In den kommenden zwölf Jahren sollen damit Ursprung und Zusammensetzung interplanetarer und interstellarer Staubpartikel untersucht werden. Die Forscher wollen so unter anderem neue Erkenntnisse über die Bedingungen während der Entstehung unseres Sonnensystems gewinnen.

Der Asteroid 3200 Phaethon kommt auf seiner Umlaufbahn sowohl der Erde als auch der Sonne sehr nah und verliert dabei Staub. „Der Detektor an Bord der Sonde Destiny+ kann die Zusammensetzung kleinster Partikel aus der Phaethon-Staubwolke direkt messen“, erläutert Prof. Trieloff. „Von den Analysen dieser Partikel erhoffen wir uns Informationen über Eigenschaften und Zusammensetzung der asteroiden- und kometengroßen Kleinkörper, die vor 4,5 Milliarden Jahren das Baumaterial für unsere Erde waren.“ Der Staubdetektor wird darüber hinaus auch interplanetare und interstellare Staubpopulationen messen. „Damit können sowohl kleine Partikel aus den Weiten unserer Galaxie als auch Staubströme zahlreicher Körper unseres Sonnensystems untersucht werden“, erklärt Dr. Postberg. „Die Staubkörner dienen dabei als Boten ihrer Mutterkörper und die Messung ihrer Zusammensetzung entspricht der Analyse von Bodenproben der Asteroiden oder Kometen.“

Messungen extraterrestrischen Materials sind insbesondere deswegen von Bedeutung, weil sie unter anderem detaillierte Einblicke in den Entstehungsprozess der Erde sowie eine präzise Bestimmung ihres Alters im Vergleich zu unserem Sonnensystem ermöglichen. „Da bei Untersuchungen dieser Art die genaue Herkunft von Meteoriten oft unklar ist, sind die direkten Messungen im Rahmen der Mission Destiny+ von unschätzbarem Wert für die Forschung“, so Dr. Postberg.

Mario Trieloff und Frank Postberg forschen am Klaus-Tschira-Labor für Kosmochemie, das am Institut für Geowissenschaften der Universität Heidelberg angesiedelt ist und von der Klaus Tschira Stiftung gefördert wird.

Der Staubdetektor „Destiny+ Dust Analyser“ wird erstmals in einer Messphase zwischen den Jahren 2024 und 2028 zum Einsatz kommen. Gebaut wird er vom Institut für Raumfahrtssysteme der Universität Stuttgart. Neben Wissenschaftlern der Ruperto Carola sind auch Forscher des Max-Planck-Instituts für Astronomie in Heidelberg an der Mission beteiligt.

Kontakt:

Dr. Frank Postberg
Klaus-Tschira-Labor für Kosmochemie
Institut für Geowissenschaften
Telefon (06221) 54-8209
frank.postberg@geow.uni-heidelberg.de

Prof. Dr. Mario Trieloff
Klaus-Tschira-Labor für Kosmochemie
Institut für Geowissenschaften
Telefon (06221) 54-6022
mario.trieloff@geow.uni-heidelberg.de

Kommunikation und Marketing
Pressestelle
Telefon (06221) 54-2311
presse@rektorat.uni-heidelberg.de

URL for press release: <http://www.geow.uni-heidelberg.de/forschungsgruppen/trieloff>

URL for press release: <http://www.geow.uni-heidelberg.de/researchgroups/postberg>