

Sternenstaub gefunden?

Frankfurter Forscher an Identifikation beteiligt

Auf der „Lunar and Planetary Science Conference“ in Houston, Texas, wurden Anfang März zwei äußerst wertvolle Staubkörner präsentiert. Sie stammen aus der Stardust Mission der NASA, die 2006 Proben des interstellaren Materiestroms zur Erde zurückbrachte. Seither suchen Forscher und auch Amateure weltweit nach der sprichwörtlichen Nadel im Heuhaufen: Staubkörnern, die über den interstellaren Strom aus anderen Regionen unserer Galaxie in unser Sonnensystem getragen wurden. Das sind jährlich mehrere Tonnen Material, und darunter vermuten Wissenschaftler auch Boten aus der Kinderstube unseres Sonnensystems. Geowissenschaftler der Goethe-Universität halfen dabei, die beiden vielversprechenden Staubkörner zu identifizieren.

Die Partikel, die in dem Tennisschlägerförmigen Detektor die Einschlagsspur mit der Nummer 30 hinterließen, heißen nun Orion und Sirius. Ein Teil der spannenden Untersuchungen, die sie als Kandidaten für Sternenstaub qualifizieren, unternahm das Frankfurter Forschungsteam von Prof. Frank Brenker gemeinsam mit Kollegen der belgischen Gent University an der europäischen Syn-

chrotronstrahlungsquelle ESRF in Grenoble. Dort wurden die Staubpartikel wie in einem riesigen Röntgen-Mikroskop zerstörungsfrei auf ihre Struktur und chemische Zusammensetzung untersucht. Nach dieser Voruntersuchung ging die Probe für weitere Analysen nach Berkeley.

Dr. Andrew Westphal von der University of California in Berkeley, der in Houston die Ergebnisse verkündete, räumte zwar ein, dass der Fund auch „ein falscher Alarm“ sein könne, bemerkte aber, die Partikel seien bislang einzigartig: „Fielen sie uns auf den Boden, würde es etwa 300 Millionen Dollar kosten würde, Neue zu erhalten“. Falls künftige Messungen die interstellare Herkunft der Partikel bestätigen, wäre die ESRF der Ort, an dem erstmalig chemische Informationen eines heutigen interstellaren Korns gemessen wurden.

Anne Hardy

Informationen:

Prof. Frank Brenker, Facheinheit Mineralogie
Campus Riedberg, Tel: (069) 798-40134
f.brenker@em.uni-frankfurt.de

www.nature.com/news/2010/100303/full/news.2010.106.html

news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/8550924.stm