

Press release**Museum für Naturkunde - Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung an der Humboldt-Universität zu Berlin****Dr. Gesine Steiner**

05/05/2009

<http://idw-online.de/en/news313316>Research projects
Geosciences
transregional, national**Meteoriteneinschläge im Labor**

Neuer Forschungsverbund zur Untersuchung von Meteoritenkratern Unter der Federführung des Museums für Naturkunde in Berlin haben sich Forscher aus sechs deutschen Instituten zusammengeschlossen, um die Entstehung von Meteoritenkratern mit neuartigen Methoden zu untersuchen. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft DFG bewilligte für das innovative Projekt jetzt eine Summe von über 2 Millionen Euro.

"Nahezu alle Planeten und Monde, die eine feste Oberfläche besitzen, sind von Meteoritenkratern übersät. Kosmische Kollisionen zählen damit zu den fundamentalsten Prozessen in unserem Sonnensystem" erklärt Thomas Kenkmann, Leiter der Forschergruppe. Das Museum für Naturkunde zählt seit Jahren auf dem Gebiet der Meteoritenkrater-Forschung zur internationalen Spitze. Gemeinsam mit dem Ernst-Mach Institut in Freiburg, der Humboldt Universität zu Berlin, dem GeoForschungsZentrum Potsdam, sowie der Universitäten Münster und Stuttgart werden nun die kosmischen Einschlagprozesse im Labor nachgestellt und mit komplexer Messtechnik analysiert. In Europas größter Beschleunigungsanlage werden zentimetergrosse Meteoriten auf 40.000 Stundenkilometer beschleunigt, bevor sie unter realistischen Bedingungen auf Gesteine treffen. Daneben werden an Hochleistungsrechnern mathematische Modellierungen der Einschläge gerechnet und auf reale Kratergrößen extrapoliert.

Das dritte Standbein der Untersuchungen bildet die Analyse realer Krater auf der Erde und anderen Planeten. Bislang wurden auf der Erde 180 Krater entdeckt, deren Größe von wenigen zehner Metern bis 250 Kilometern reicht. Viele Krater warten noch auf ihre Entdeckung. Das Berliner Team untersuchte in den letzten zwei Jahren vier neu entdeckte Kraterstrukturen. Einschlagprozesse steuerten die Evolution der Erde und des Lebens nachhaltig und stellen auch heute ein nicht zu vernachlässigendes Bedrohungsszenario dar, das näher untersucht werden muss. Der im September 2007 in Peru entstandene Meteoritenkrater Carancas ist ein eindrucksvolles Beispiel hierfür.

Fotos erhalten Sie unter: <http://download.naturkundemuseum-berlin.de/presse/Einschlag>

Fotocredit: EMI-Freiburg und Museum für Naturkunde Berlin

Bildunterschrift: Entstehung eines Einschlagkraters im Labor. Der 8000 Stundenkilometer schnelle Gesteinsauswurf wird mit einer Hochgeschwindigkeitskamera aufgezeichnet (oben). die entstehenden Krater werden digital ausgewertet.

Kontakt:

Dr. Thomas Kenkmann, Geologe, Tel. +49(0)30 2093 8978 Fax. +49(0)30 2093 8565, e-mail

thomas.kenkmann@mf-n-berlin.de;<http://www.naturkundemuseum-berlin.de/mitarbeiter/mitarbeiter.asp?path=aboutus&name;=Thomas.Kenkmann>

Dr. Gesine Steiner, Öffentlichkeitsarbeit, Tel. +49(0)30 2093 8917 Fax. +49(0)30 2093 8914, e-mail
gesine.steiner@mfn-berlin.de; www.naturkundemuseum-berlin.de

