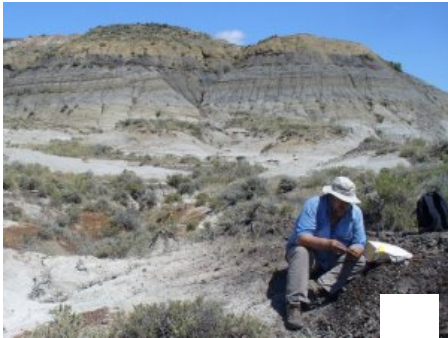


Asteroiden-Einschlag gab den Dinosauriern den Rest



Der US-Geologe Paul Renne nimmt im US-Bundesstaat Montana Proben von Vulkanasche
Bild: Keystone

Die These vom Dinosauriersterben durch einen Asteroiden haben Forscher auf eindruckliche Weise belegt. Mit einer verbesserten Analysemethode berechnete ein internationales Team, dass der Einschlag eines Himmelskörpers und das Ende der Urzeittiere zeitlich sehr nah beieinander lagen.

Das Fazit: Es war tatsächlich der Asteroid, der den Dinosaurier letztendlich den Garaus gemacht hat und nicht etwa Vulkanausbrüche oder Klimaveränderungen, die lange ebenfalls als alleinige Ursache in der Diskussion standen. Die

Studie unter Leitung des US-Geologen Paul Renne vom Geochronology Center der University of California in Berkeley ist im Fachmagazin "Science" erschienen.

Bereits in den 1980er Jahren hatten US-Forscher das Aussterben der Dinosaurier mit dem Einschlag eines riesigen Asteroiden am Ende der Kreidezeit auf der mexikanischen Yucatán-Halbinsel in Verbindung gebracht. Doch für diese Hypothese fehlten lange die eindeutigen Beweise.

"Bisher war immer das Problem, dass die Fehlertoleranz der Hauptdatierungsmethode bei ungefähr einem Prozent lag. Bei 66 Millionen Jahren sind das schon 660'000 Jahre - also ziemlich ungenau", erläuterte der Professor für Paläozeanographie, Heiko Pälike, vom Forschungszentrum Marum der Universität Bremen. Er hat für "Science" einen Begleitartikel zu der neuen Studie geschrieben.

Fehlertoleranz verkleinert

Ein Forscherteam, an dem Renne ebenfalls beteiligt war, konnte die Messmethode vor einiger Zeit auf eine Fehlertoleranz von 0,1 Prozent verbessern. Damit untersuchte die Gruppe um Renne nun Proben aus dem Übergang von der Kreidezeit zum Paläogen - also aus der Zeit, in der die Dinosaurier ausstarben. Ausserdem analysierten die Forscher kleine Glasobjekte (Tektite), die beim Einschlag des Asteroiden in Mexiko entstanden sind.

"Sie konnten darlegen, dass die beiden Ereignisse innerhalb einer Fehlertoleranz von 33'000 Jahren zusammenliegen", sagte Pälike. Ihre Studie untermauert damit die Asteroiden-Hypothese.

Dinosaurier bereits zuvor geschwächt

Allerdings gehen Renne und seine Kollegen davon aus, dass die Dinosaurier zuvor schon sehr geschwächt gewesen waren. Bereits vorher habe es Klimaschwankungen mit kühleren Phasen gegeben, schreiben sie in "Science".

Dies habe die Dinosaurier und andere Arten, die an wärmere Temperaturen angepasst gewesen seien, an den Rand des Aussterbens gebracht. "Der Asteroiden-Einschlag hat ihnen dann den Rest gegeben", sagte Pälike.

Eine Ursache für die Klimaveränderungen könnten nach der Studie Vulkanausbrüche im indischen Dekkan-Trapp gewesen sein. Über deren Rolle für das Ende der Dinosaurier könnte nach Angaben von Pälike ebenfalls die verbesserte Analysemethode Aufschluss geben, die Renne und seine Kollegen entwickelt haben.

(sda)

Tags

Katastrophen Katastrophen & Unglücke Buntres