

Meteoriteneinschläge

Vergangenes Wochenende ist in der Nähe von Nicaragua Hauptstadt Managua ein Meteorit eingeschlagen. Er hat einen Krater von 12 m Durchmesser in den Boden geschlagen, das Loch ist gut 5 m tief.

Meteorit - Meteoroid - Meteor

„Meteoroiden“ sind alle Himmelskörper, die aus dem Weltraum auf die Erde stürzen.

Erreichen sie die Erde und findet man sie dort, heißen sie „Meteorit“.

Die Leuchtspuren, die sie beim Verglühen in der Atmosphäre hinterlassen, nennen wir „Meteore“.

Meteoriten bestehen meist aus Eisen oder Gestein, es gibt aber auch andere Zusammensetzungen, zB Eis.

Eine Gefahr für uns?

Meteoriteneinschläge können überall passieren, auch hierzulande. Allerdings sind Meteoriten dieser Größe extrem selten.

Pro Jahr werden etwa vier oder fünf „Meteoritenfälle“ beobachtet. Zusammen mit der recht hohen Dunkelziffer sind es also vielleicht einer oder zwei pro Tag, die die Erde irgendwo erreichen. Die allermeisten verglühen gleich nach dem Eintritt in die Erdatmosphäre. Wir sehen sie als Sternschnuppen.

Allzu sicher dürfen Sie sich aber nicht fühlen: 1954

durchschlug ein Meteorit in den USA ein Hausdach und traf die auf dem Sofa liegende Bewohnerin. Eine Kuh aus Venezuela wurde 1972 Opfer eines direkten Meteoritentreffers.

Sehen wir uns die spektakulärsten Meteoritenfälle der Vergangenheit kurz an:

Tscheljabinsk

Einen ähnlichen Fall wie jetzt in Managua gab es im Februar 2013 in Tscheljabinsk, Russland. Der Meteorit hatte etwa dieselbe Größe, er zerfiel aber in der Atmosphäre in Tausende kleine Bruchstücke. Diese richteten keinen nennenswerten Schaden an, wenn man von vielen zersprungenen Fensterscheiben absieht.

Arizona

Der größte noch heute klar sichtbare Einschlagkrater befindet sich in den USA, in der Nähe von Flagstaff, Arizona.

Er ist vor ca. 10.000 Jahren entstanden und wegen des dortigen trockenen Klimas noch gut erhalten (siehe Bild).

Tunguska

1908 explodierte ein großer Meteoroid ca. 10 km über der Erdoberfläche Russlands. Die entstehende Druckwelle machte 2.000 km² Wald dem Erdboden gleich.

Nördlinger Ries

Zwischen München und

Stuttgart liegt die Stadt Nördlingen in einer fast kreisrunden Senke von etwa 23 km Durchmesser.

Auch diese Senke ist ein ehemaliger Einschlagkrater, aber heute nur noch auf Luftaufnahmen gut erkennbar.

Ein Meteorit von 1,5 km Durchmesser hat das Ries vor 15 Millionen Jahren geschlagen.

Yucatan

Vor 65 Millionen Jahren schlug ein gewaltiger Meteorit in der Gegend der Halbinsel Yucatan ein.

Die entstehende Staubwolke verdunkelte jahrzehntlang den Himmel und verursachte dadurch einen schlagartigen Klimawandel. Dieser Veränderung waren die damals noch lebenden Dinosaurier nicht gewachsen, sie starben aus.

Ein Frühwarnsystem

Die NASA baut im Auftrag des amerikanischen Kongresses ein weltweites Frühwarnsystem auf, das größere Himmelskörper aufspüren soll, die sich auf Kollisionskurs mit der Erde befinden. Die Bewährungsprobe steht aber noch aus: weder der Meteorit von Tscheljabinsk noch jener aus Managua wurden vorher gesichtet. Auch die Frage, wie ein solcher Himmelskörper abgelenkt werden soll, ist noch völlig ungeklärt.

Alois Regl



Der „Barringer Meteor Crater“ in Arizona, USA.

Der Kraterwall hat einen Umfang von rund 4 km. Er erhebt sich 45 m über die Umgebung, der tiefste Punkt des Kraters liegt ca. 150 m unter dem Wall. Im Vordergrund ist das Besucherzentrum und die Zufahrtsstraße zu sehen. Der Krater wurde wegen seiner Ähnlichkeit mit den Mondkratern auch für das Training der Apollo Astronauten verwendet.

Quelle: Wikimedia Commons