

Die Stadt im Krater

Nördlingen hat kosmische Wurzeln

Roland Roth

Die neue bissige Weltuntergangs-Satire „Don´t look up!“ zeigt uns schonungslos die Abgründe der Menschen und ihr Verhalten angesichts der bevorstehenden Auslöschung durch den Einschlag eines riesigen Kometen. Asteroiden sind dabei nicht weniger gefährlich, gelten die großen Brocken unter ihnen doch als wahre Planetenkiller. Wie gefährlich sind diese kosmischen Bomben aus dem All wirklich, und welche Zerstörungskraft steckt in so einem Einschlag auf die Erde? Derweil zeigt eine ganz besondere Stadt, wie man es sich in einem ehemaligen Meteoritenkrater so richtig gemütlich machen kann...

Tag ein, Tag aus sammelt unser Heimatplanet rund 100 Tonnen feinkörnigen Staub aus dem Weltraum ein. Wir merken in den meisten Fällen davon allerdings recht wenig bis gar nichts, denn die Erde wird täglich von Objekten aller Größenordnungen getroffen. Manchmal sind die Teilchen lediglich Millimeter- bis zentimetergroß und verglühen sofort beim Eintritt in die Erdatmosphäre. Schön anzusehen sind diese kurzlebigen Schauspiele: Wenn wir solch einen Treffer bei klarer Nacht erkennen,

betrachten wir ihn als Glücksbringer, als „Sternschnuppe“.

Die großen Brocken sind dagegen schon ein anderes Kaliber. Lange Zeit hielten die Wissenschaftler Einschläge von Körpern aus dem All auf die Erde als unwesentliche Randerscheinung. Im Verlauf der Erdgeschichte wurde unser Planet allerdings schon ziemlich oft aus dem All bombardiert, nur haben die Menschen das nie großartig mitbekommen. Das Zeitalter der Menschen ist dafür einfach viel zu kurz und kosmisch gesehen nur ein

Wimpernschlag. Außerdem sind auf der Erde im Verhältnis zu anderen Planeten und Monden im Sonnensystem viel weniger Einschlagkrater auszumachen. Die geologische Aktivität auf der Erde löscht die vielfach entstandenen Krater einfach wieder aus. Unser Mond dagegen zeigt uns anschaulich, wie häufig es zu Einschlägen nicht nur in der Frühphase der Planetenentwicklung, sondern auch heute noch kommt. Unbeeinflusst von geologischen Vorgängen und einer wesentlichen Atmosphäre zeichnet der

Das Nördlinger Ries ist das Ergebnis eines Meteoriteneinschlags, der sich vor etwa 15 Millionen Jahren im heutigen Süddeutschland ereignet hat. Das Bild zeigt Nördlingen von oben, im Hintergrund die Erhebungen des Kraterrands.



Mond die heute vorherrschenden Weltraumbedingungen auf, denen auch die Erde auf ihrem Weg durch das All ausgesetzt ist.

Erst in der heutigen Zeit erkennen wir nicht erst durch die Raumfahrt, welchen gefährlichen Einfluss solche Einschläge auf die Entwicklung unseres Planeten haben. Kometen und Asteroiden sind dabei die häufigsten Verursacher von Katastrophen, die ihren Anfang in den tiefen Regionen des Sonnensystems nahmen. Dabei kommt es natürlich wie immer auf die Größe an. Die richtig fetten Brocken aus dem All sorgen dann schon mal für ein unsagbares Inferno. So geschah es beispielsweise beim großen Artensterben vor rund 66 Millionen Jahren durch einen über 10 Kilometer großen Asteroiden oder Kometen. Hierbei starben mehr als 70% der Tier- und Pflanzenarten aus, und auch das Regiment der Dinosaurier wurde vorzeitig beendet. Den Krater dieses übelgelaunten Impaktors haben Wissenschaftler auch längst ausgemacht: Auf der Halbinsel Yukatan in Mexiko wurde mit Fernerkundungsmethoden und durch Bohrungen ein unter Sedimenten verborgener, etwa 200 Kilometer großer Einschlagskrater entdeckt, der in dieser einschneidenden Epoche entstand. Chicxulub wird er genannt. Solch ein Einschlag könnte rein rechnerisch alle 50 bis 100 Millionen Jahre erfolgen. Wenn man so will, wären wir also

bald wieder an der Reihe, rein rechnerisch natürlich.

Die Stadt im Krater

Viele solcher Geschosse aus dem Weltall hinterließen oft so große Krater, dass deren Spuren bis heute sichtbar sind. Im Zusammenhang mit diesen Ereignissen wird oft von Meteoriteneinschlägen gesprochen. So auch im Nördlinger Ries.

Nördlingen ist eine beschauliche Kreisstadt mit einem herausragenden mittelalterlichen Stadtbild in Bayerisch-Schwaben. Seit 898 n. Chr. gibt es diese Stadt schon. Men-

schen lebten schon seit dem Paläolithikum in dieser Region. Ein rund 70.000 bis 80.000 Jahre alter Faustkeil der älteste archäologische Fund aus dem Nördlinger Ries.

Das Spannende dabei ist: Nördlingen liegt im Nördlinger Ries, dem Einschlagkrater eines Meteoriten. Aus wissenschaftlicher Sicht ist das Ries durch den Einschlag eines Asteroiden entstanden. Ein Asteroid wird in unserem allgemeinen Sprachgebrauch oft und nicht ganz korrekt als „Meteorit“ bezeichnet.



Suevit, das zu ca. 98 % aus kristallinem Grundgebirge mit Schmelzanteilen und zu ca. 2 % aus Sedimenteinschlüssen besteht.