

Kiwanis Lunch 11. Mai 2023

KF Rico Mettler, Meteoritensuche wo und wie

In einem spannenden Vortrag mit viel Anschauungsmaterial führte uns KF Rico Mettler in die Meteoritensuche ein. Zuerst erklärte er uns, warum es überhaupt zu Meteoriten kommt. Im Asteroidengürtel kreisen Millionen von Kleinplaneten um die Sonne. Einige wenige kreuzen auch die Erdumlaufbahn. Ein Asteroid kann viele verschiedene Formen haben. Einige wurden durch Sonden fotografiert. Es gibt Asteroiden, welche an der Oberfläche lockere Steinhäufen aufweisen. Wenn nun zwei Asteroiden zusammenstossen werden diese Steine in den Weltraum geschleudert und können auf die Erde treffen. Der grösste Asteroid Vesta ist etwa 500 Kilometer lang und kreist um die Sonne. Er weist einen Eisenkern auf und ist an der Oberfläche felsig. Auch Teile von Kometen können zu Meteoriten werden. Ein Meteorit ist ein Gesteinsbrocken aus dem Weltall, der auf die Erdoberfläche auftritt. Es gibt verschiedene Arten von Meteoriten.

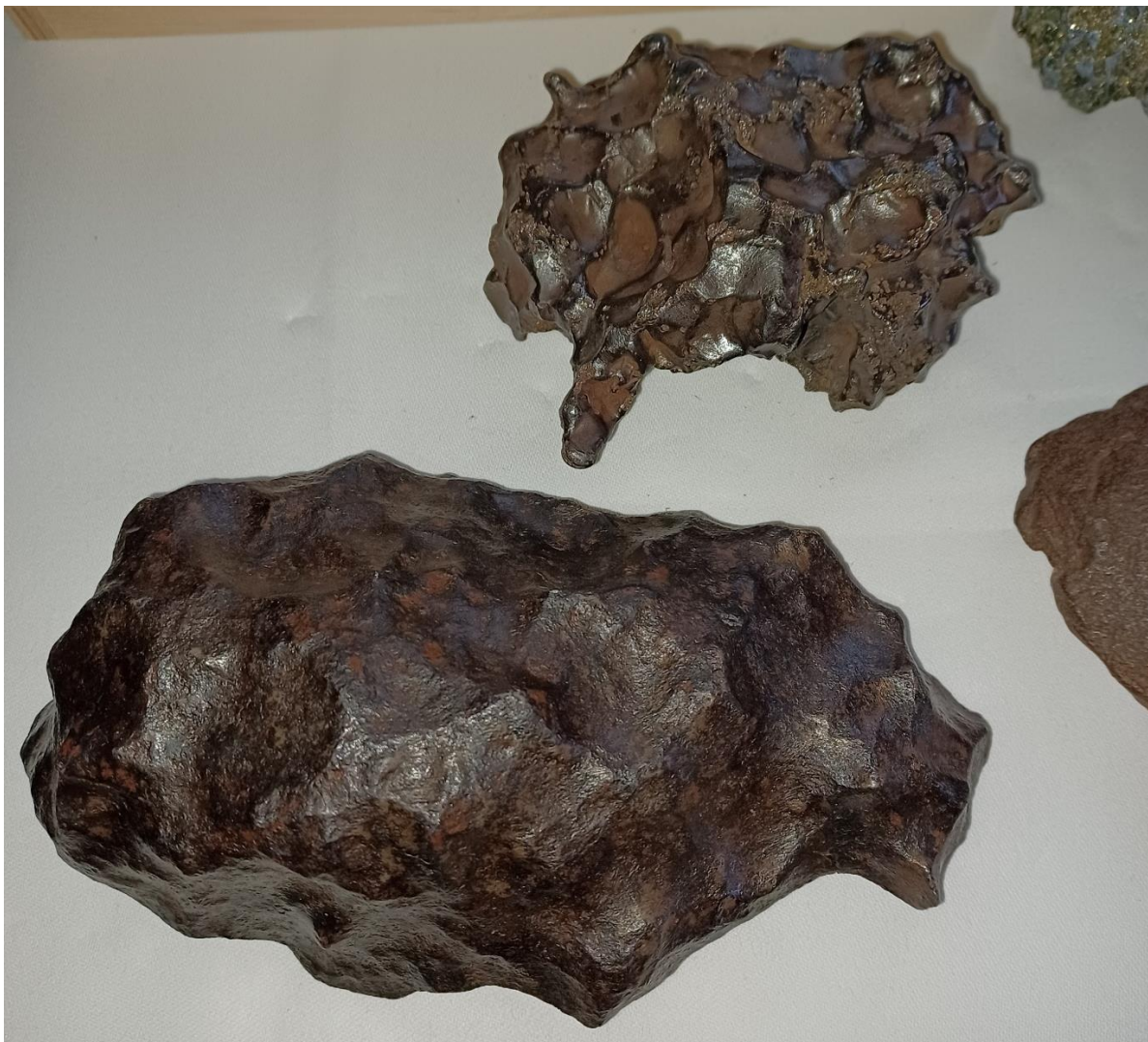
Rico Mettler zeigt uns ein besonderes Exemplar. Dieser Stein ist älter als die Erde und weist alle Aminosäuren auf, welche für das Entstehen von Leben notwendig sind.

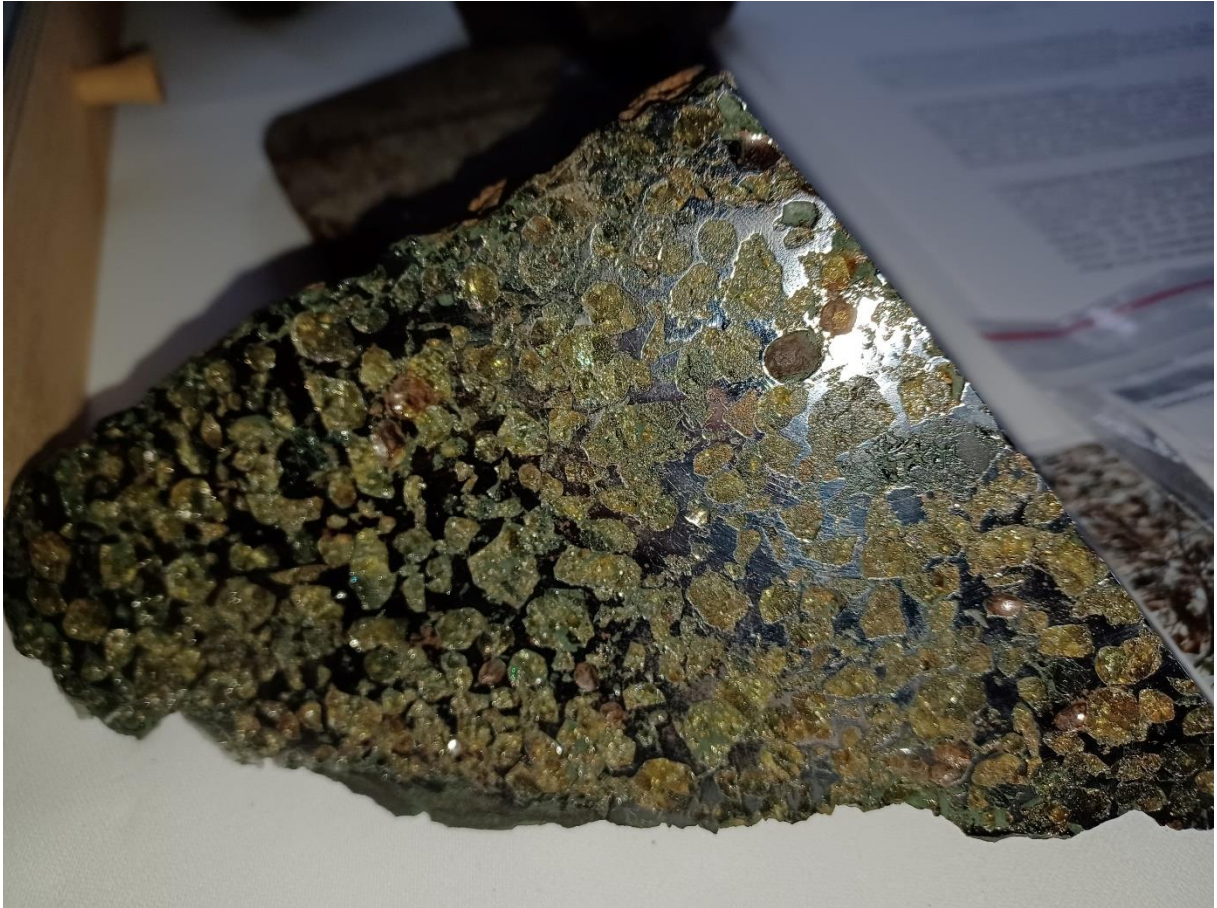


Meteoriten schlagen statistisch gesehen auf der Erde überall gleich oft ein. Es hat also überall gleich häufig einen Meteoriten. In der Antarktis fallen die Meteoriten auf grosse Gletscher. Diese fließen in Richtung Meer. Wenn nun diese Gletscher auf ein Gebirge treffen, dann sublimiert das Eis weg und legt die Meteoriten, die mitgeflossen sind, frei. Darum gibt es in der Antarktis Gebiete in denen häufiger Meteoriten gefunden werden. Sie liegen offen auf der Eisfläche und können so gut gesehen werden. Von den weltweit 80'000 registrierten Meteoriten stammen rund 50'000 aus der Antarktis. Es gibt bereits Roboterfahrzeuge, welche mit Kameras Meteoriten suchen. Mittels Triangulation kann die genaue Aufschlagstelle gefunden werden. Die Meteoriten werden durch die Erdatmosphäre stark abgebremst und fallen dadurch auseinander. Auf der Erde komme zuerst die leichteren Teile an, die schwereren fliegen weiter.

Rico Mettler hat in der Wüste von Lybien nach Meteoriten gesucht und dort auch einige gefunden. In der weissen Wüste von Oman heben sich die dunklen Meteoriten gut sichtbar vom Untergrund ab. Es wird mit den Augen gesucht, was hebt sich von der Umgebung ab, was passt nicht hierhin. Rico Mettler hat uns ein Bild gezeigt, auf dem ein Meteorit rund einen halben Meter neben einer Reifenspur gesichtet worden ist. Die Meteoriten treffen mit rund 200 Kilometer pro Stunde auf die Erde auf. Der Wüstenboden ist sehr hart, die Meteoriten prallen wieder ab und bleiben auf der Oberfläche liegen.

Meteoriten aus der Sammlung von Rico Mettler





Die Suche in der Schweiz ist sehr schwierig. 2015 wurde ein Meteorit über der Schweiz gesichtet und durch verschiedene Kameras aufgezeichnet. Die Einschlagstelle wurde im Tessin oder im angrenzenden Italien vermutet. Das Gebiet ist bewaldet und weist tiefe Täler auf. Rico Mettler hat einige Tage in der Gegend gesucht. Aber es ist schlimmer als die Nadel im Heuhaufen zu suchen. Erfolgreicher war die Suche am Twannberg. Dort wurde 1984 ein 15.9 kg schwerer Eisenmeteorit in einer Scheune gefunden. Die Uni Bern und weitere Gruppen haben die Gegend erforscht. Bis heute wurden 2'088 Funde mit einem Gesamtgewicht von 152.6 kg registriert. Rico Mettler macht sich oft in Vollmontur mit einem Suchgerät auf die Pirsch. Er muss die Funde zur Registratur abgeben und erhält einen kleinen Anteil wieder zurück. Da es sich um einen Eisenmeteoriten handelt, können Fundstücke in 30 bis 40 cm Tiefe geortet werden. Diese werden dann ausgegraben. Die Freude ist sehr gross, wenn ein Meteorit gefunden wird. Der Meteorit hat vor rund 130'000 die Erde getroffen. Damals war ein grosser Teil der Schweiz mit Gletschern bedeckt. Nur der oberste Teil des Twannbergs war ausserhalb des Gletschers. Die grösseren Teile sind auf den Gletscher gefallen und wurden mitgetragen und in der Moräne abgelagert. Mit der Zeit wurden die Meteoriten mit Sedimenten und Erde überdeckt. Darum müssen sie heute ausgegraben werden. Weil sie aus Eisen sind, können sie mit den Suchgeräten gefunden werden. Rico Mettler hätte noch stundenlang erzählen können. Auch seine mitgebrachten Fundstücke sind beeindruckend.

