

«Das Risiko ist zwar klein, aber die Bedrohung aus dem All ist real»

Berner Meteoritenforscherin im Interview Die Geologin Anna Zappatini hat in Oman einen seltenen Meteoriten gefunden. Im Naturhistorischen Museum Bern wurde er untersucht.

Naomi Jones

Sie haben eine Seltenheit geborgen: einen 26 Gramm schweren, schwarzen Stein aus dem All. Unscheinbar zwar, aber für Meteoritenfans und Wissenschaftlerinnen ein ganz besonderes Stück. Denn der im letzten Februar in der Wüste von Oman gefundene Meteorit hat sich als seltener Enstatit-Chondrit entpuppt. Untersucht wurde er im Naturhistorischen Museum Bern unter anderem von der 36-jährigen Geologin Anna Zappatini Bern.

Frau Zappatini, Sie haben in der Wüste von Oman einen Meteoriten gefunden. Wie kam es dazu?

Leider habe nicht ich selber den Meteoriten gefunden, sondern mein Kollege Urs Eggenberger von der Uni Bern. Er hatte Glück. Ich stand aber etwa 20 Meter daneben. Wir sind eine internationale Forschungsgruppe, die einmal im Jahr in Oman auf Meteoritensuche geht. Dabei gehen wir vor wie die Pollizei, wenn sie im Wald eine vermisste Person sucht. Wir bilden eine Menschenkette und laufen nebeneinander das Gebiet ab, wo der Meteorit gemäss unseren Berechnungen gelandet ist. Das finde ich immer faszinierend. Wir fahren mit einem GPS ins Nichts und glauben daran, dass wir einen Boten aus dem Sonnensystem finden. Und dann finden wir ihn tatsächlich.

Sie wussten also, dass ein Meteorit kommt und wo er ungefähr landet?

Wir haben sechs Kameras im Oman montiert, die den Himmel konstant fotografieren. Die Kameras filtern die Bilder von grossen Sternschnuppen heraus und senden sie auf unsere Server. Sternschnuppen sind Gesteins- oder Staubteile aus dem Weltall, die in der Erdatmosphäre verglühen. Je grösser der Stein, desto heller leuchtet der Sternschnuppe. Wenn mehrere Kameras die selbe Sternschnuppe fotografieren, können wir berechnen, wo der Meteorit runterfällt und woher er stammt.

Warum gehen Sie für die Meteoritensuche ausgerechnet nach Oman?

In der Wüste findet man die Meteoriten halt besser als anderswo, weil das Gelände flach, hell und leer ist. Der Meteorit ist in der Regel ein dunkler Stein. Im Wald oder im Gras sieht man sie nicht gut. Eigentlich landen überall auf der Welt dauernd kleine Meteoriten, so klein wie Staubkörner. Denn wir werden ständig mit Material aus dem Weltall berieselt. Über die Jahrmillionen hat die Erde so Tonnen von zusätzlichem Material bekommen.

Was ist an einem kleinen schwarzen Stein aus dem Weltall so interessant, dass man ihn mit solchem Aufwand sucht?

Für die Wissenschaft sind die frisch gelandeten Meteoriten besonders interessant. Sie sind



Die Geologin Anna Zappatini erforscht am Naturhistorischen Museum Bern den Meteoriten aus Oman. Foto: Franziska Rothenbühler

noch nicht von Regen, Rost und Verwitterung beeinflusst worden. Sie zeugen von den Ursprüngen des Sonnensystems. Wir können dank ihnen herausfinden, wie sich die Planeten unseres Sonnensystems gebildet haben. Denn sie sind immer noch aus dem gleichen Material wie die Planeten, bevor sie sich gebildet haben. Im Asteroidengürtel fliegt das Material noch heute als lose Steine um die Sonne.

Wie sind die Planeten also entstanden?

Man nimmt an, dass das Sonnensystem eine riesige Staubwolke war. Wenn etwas eine gewisse Masse hat, zieht es Material an. Mit der Zeit verdichtete sich der Staub in der Wolke zu Steinen und dann zu Planeten. Das ist wie bei den Staubflüssen, die sich im Zimmer bilden. Sie ziehen anderen Staub an und werden immer grösser.

Was erzählt der Meteorit über die Erde?

Wir lernen etwas über das Material, aus dem die Erde aufgebaut wurde, über die chemische Zusammensetzung oder über das Alter des Sonnensystems. Dank den Meteoriten kennen wir die frühe Geschichte der Erde, als sie noch ein Haufen Steine war, die sich gegenseitig angezogen haben.

Meteoriten bekommen Namen. Ihrer heisst Raja. Was bedeutet das?

Meteoriten werden nach dem Ort benannt, wo sie gefunden werden. Würde einer in der Länggasse runterfallen, würde er Bern oder Länggasse heissen. Arabische Namen haben aber alle eine Bedeutung. Raja heisst erwar-

«Bei den Meteoriten geht es immer auch um die Frage, woher wir kommen.»

tungsvolle Hoffnung. Das ist ein schöner Name.

Was geschieht jetzt mit Raja?

Es gab einen Punkt in der Forschung, wo man ihn zersägte. Der war hart, aber auch spannend. Bevor wir Raja zersägt haben, konnten wir noch nicht viel darüber sagen. Wir haben eine Scheibe herausgeschnitten, die so dünn ist, dass man mit dem Mikroskop durchschauen kann. Anhand der Textur können wir die Minerale bestimmen, aus denen ein Meteorit besteht, und ihn klassifizieren. In unserem Fall wurden wir überrascht. Er sah aus wie ein gewöhnlicher Meteorit. Erst als wir ihn zersägen, merkten wir, dass es ein sehr seltener und spezieller Typ war, nämlich ein sogenannter Enstatit-Chondrit, der zu grossen Teilen aus Enstatit-Mineralen besteht. Seine Textur ist sehr schön. Sie sieht aus wie das Farbenspiel eines Kaleidoskops.

Kommt Raja ins Naturhistorische Museum?

Die Meteoriten, die wir dort finden, gehören weiterhin Oman. Wir dürfen Raja zum Erforschen nach Bern mitnehmen. Einen kleinen Teil davon werden wir für die weitere Forschung behalten. Der Rest geht zurück nach Oman. Seltene Meteoriten, wie das bei Raja der Fall ist, erhalten dann quasi einen offiziellen Empfang, an dem auch hohe Politiker teilnehmen. Alle freuen sich, dass ihr Meteorit wieder heimkommt.

Warum sucht ein Berner Museum eigentlich Meteoriten in der Wüste?

In den 1980er-Jahren halfen Schweizer Wissenschaftler, Oman

zu kartieren. Damals war die Welt noch nicht total kartiert, und man konnte Neues entdecken. Ich bin ein bisschen neidisch auf diese Forscher. Mein Doktorvater Beda Hofmann, der an der Uni Bern lehrt und im Naturhistorischen Museum die Abteilung Erdwissenschaften leitet, hat auf diese Zusammenarbeit mit Oman aufgebaut.

In Science-Fiction-Filmen wird die Erde jeweils von riesigen Meteoriten bedroht. Wann kommt es so weit, und wie hoch ist das Risiko?

Das ist die grosse Unbekannte. Das Risiko ist zwar sehr klein, aber die Bedrohung ist real. Bei der ESA und der Nasa gibt es eine ganze Gruppe von Leuten, die sich damit befassen, wie man die Katastrophe abwenden kann. Die Nasa hat 2022 in einem Experiment einen Asteroiden, der der Erde näher kam, mit Sprengstoff abgelenkt.

Und was reizt Sie daran, bäuchlings durch die Wüste zu robben?

Ja, mein Chef hat ein lustiges Foto von mir gemacht. Um einen Meteoriten am Fundort zu untersuchen, muss man sich auch mal hinlegen. Normalerweise gehen wir auf zwei Beinen. Als Kind wollte ich wissen, was um uns passiert. Deshalb studierte ich auch Geologie. Bei den Meteoriten geht es immer auch um die Frage, woher wir kommen. Meine wissenschaftliche Arbeit ist zwar zum Teil technisch und exakt, aber auch wie Detektivarbeit. Und sie hat immer auch einen philosophischen Aspekt. Schliesslich ist es eine persönliche Bereicherung, in diesen wunderbaren Landschaften zu forschen.

BEKB profitiert vom Ende der Credit Suisse

Solide Basis Mit Schub von ehemaligen CS-Kunden expandiert die Berner Kantonalbank. Gewinn und Dividende steigen.

Die Integration der kollabierten Credit Suisse durch die UBS per Mitte 2024 hat der Berner Kantonalbank (BEKB) neue Kundschaft gebracht. «Wir verzeichnen eine sehr positive Entwicklung im Anlage- und Kreditgeschäft und dürfen zahlreiche neue Kundinnen und Kunden begrüssen», sagte BEKB-Chef Armin Brun am Donnerstag an der Bilanzmedienkonferenz. Das liege nicht nur an der Grossbankenfusion, aber der Effekt habe sich im zweiten Halbjahr 2024 akzentuiert.

Die verwalteten Vermögen sind im vergangenen Jahr um fast 5 Prozent auf 42,8 Milliarden Franken gestiegen. Zudem kletterten die Kundenausleihungen um rund 6 Prozent auf 30,5 Milliarden Franken. Bei den Hypothekarkrediten dürfte das Marktwachstum mit einem Plus von 5,7 Prozent übertroffen worden sein.

Dass die Kantonalbank die Marktchancen habe nutzen können, liege am nachhaltigen Geschäftsmodell und am grossen Vertrauen. Während die CS finanziell ausblutete, steht die Berner Kantonalbank robust da: Die Kapitalbasis gehöre zu den solidesten überhaupt, sagte Brun. So bewerte die Ratingagentur Moody's die BEKB in den Top 10 von weltweit über 1000 Banken.

Die BEKB forciert besonders das Anlagegeschäft. So kletterte der Gewinn im Kommissions- und Dienstleistungsgeschäft um fast 10 Prozent. Auch der Zinsserfolg legte mit plus 4 Prozent deutlich zu. Unter dem Strich steht ein Konzerngewinn von 180,7 Millionen Franken, 3,3 Prozent mehr als im Vorjahr. Die Dividende steigt nun zum 29. Mal in Folge seit der Kantonalbank-Krise der 1990er-Jahre, und zwar von 10 auf 10,40 Franken pro Aktie. Der Kanton Bern als Hauptaktionär erhält 81,8 Millionen Franken als Ausschüttung und an Gewinnsteuern.

Julian Witschi

Kanton will mehr Studienplätze für Sonderpädagogik

Vereinbarung mit Zürich Der Berner Regierungsrat will die Studienplätze in einigen Bereichen der Sonderpädagogik auf das Schuljahr 2026/27 ausbauen. Weil der Kanton über keine eigenen Studienangebote verfügt, soll die Vereinbarung mit der Interkantonalen Hochschule für Heilpädagogik Zürich angepasst werden. Zu diesem Zweck hat der Regierungsrat dem Grossen Rat eine Totalrevision des entsprechenden Grossratsbeschlusses beantragt, wie er am Donnerstag mitteilte. Ziel sei es, den Bedarf an Fachpersonen in Bern besser zu decken. Gleichzeitig soll der Regierungsrat die Kompetenz erhalten, den Einkauf von Ausbildungsplätzen in diesen spezifischen Studiengängen flexibler an den Bedarf der bernischen Schulen anzupassen, wie es in der Mitteilung weiter heisst. Der Grosse Rat wird in der Sommersession über die Totalrevision entscheiden. (SDA)