

Im Alltag meist verborgem

Vortrag im Geowissenschaftlichen Museum informiert über Mineralien und deren Einsatzmöglichkeiten

Von Gwendolyn Barthe

Göttingen. Mit dem Hinweis, dass seine Begeisterung für Minerale nichts mit seinem Nachnamen zu tun habe, hat Florian Kiesel am Sonntag seinen Vortrag „Wo verbergen sich Minerale im Alltag?“ im Geowissenschaftlichen Museum Göttingen begonnen.

Minerale sind chemische Elemente oder Verbindungen aus diesen, deren Bausteine in einer regelmäßigen Kristallstruktur angeordnet sind. „Mich fasziniert, dass Minerale unsere Welt aufbauen. Sie wurden von der Natur in einer unglaublichen Vielfalt geschaffen, und zu verstehen, wie das funktioniert, finde ich sehr wissenschaftlich wertvoll“, erklärte der Geologe, der als wissenschaftlicher Volontär in dem Museum arbeitet.

Zunächst erläuterte Kiesel die Grundeigenschaften von Mineralen: Dass sie ein gewisses Kristallsystem haben, sich in Morphologie, Farbe, Glanz, Härte und Transparenz unterscheiden. Zurzeit seien 5312 Minerale bekannt.

„Als ich den Vortrag letztes Jahr gehalten habe, waren es noch um die 5200. Meist werden heute nur mikrometergroße Minerale entdeckt, weil die verbesserte Technik sie auf kleinerem Maßstab erkennbar macht“, so Kiesel.

Minerale auch in Süßigkeiten

Und wo verbergen sich nun diese Minerale in unserem Alltag? Zum einen in der Kosmetikindustrie. Geht man die Inhaltsstoffe von Zahnpasta und Seife durch, stößt man bei beiden auf Titandioxid, ein Mineral, das zur Weißfärbung dient. Kurioserweise ist dieses Mineral auch in der Süßigkeit M&M's enthalten, um das „M“ auf der bunten Schokokugel weiß zu färben. Zurück zur Kosmetik: „Überall wo es glitzert und funkelt, ist Glimmer enthalten“, erklärte der Geologe. Unter Glimmer zählen verschiedene Minerale, die, fein zermahlen, für den Schimmer in Lippenstiften, Puder und Lidschatten sorgen. Glimmer wurde wegen seiner guten Spaltbarkeit in dünne, fast transparente Lagen früher auch als Fenstermaterial genutzt.



Im Alltag unauffälliger: Mineralien verbergen sich in vielen Geräten. FOTO: GB

Einen beträchtlichen Teil seiner Ausführungen widmete Kiesel der ehemaligen „Wunderfaser“ Asbest. Auf einer der Folien stand der fett gedruckte Hinweis, dass Asbest immer noch überall in Benutzung und eine Gefahr für die Gesundheit sei. „Ich habe das Gefühl, dass das Thema in den

letzten Jahren an Präsenz verloren hat“, meinte Kiesel. „Dabei ist beim Kauf eines Hauses aus den 70ern und 80ern ganz sicher damit zu rechnen, dass die Bausubstanz Asbest enthält. Der ist als Feststoff zwar nicht gefährlich, wenn er verwittert oder man das Haus abreißt und Partikel in die

Lunge gelangen, jedoch schon“, warnte er.

Ein Mineral, das einem gleich beim Aufwachen begegnet, ist Quarz. Im Wecker dient eine zwei Millimeter große Stimmgabel aus Quarz als Taktgeber. Denn wenn diese an eine Wechsellast angelegt wird, schwingt sie genau 32768-mal pro Sekunde und macht so die Zeit messbar.

Nach dem Vortrag lagen noch einige Minerale zum Anfassen auf einem Tisch aus: Biotit, Quarz, ein Salz- und ein Bergkristall. Einige Zuhörer kamen nach vorne, um sie zu betrachten, auch Juliana Wedekind und ihre beiden Söhne. „Mein Großer will im Moment Archäologe werden, deshalb sind wir hier. Die chemischen Vorgänge haben die beiden natürlich noch nicht verstanden, aber als es um die Minerale im Alltag ging, waren die beiden ganz hellhörig.“

Eine andere Besucherin erklärt ihr Interesse für Minerale: „Mich fasziniert was die Erde da hervorbringt, die verschiedensten Formen und Farben. Nicht umsonst werden Minerale zu Schmuck verarbeitet.“