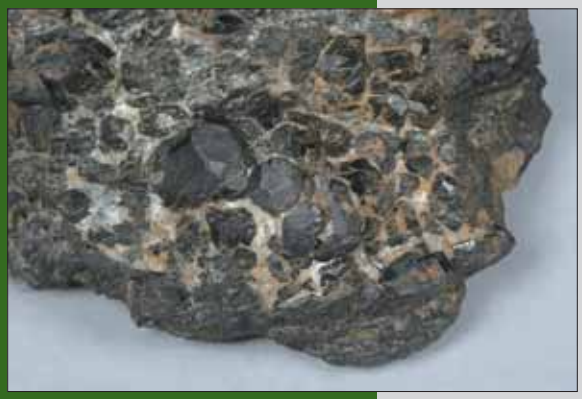
MINERAL DES MONATS FEBRUAR

Der Turmalin



Turmalinkristalle (Schörl) vom Walketseder - Bruch in Katzbach bei Linz Sammlung und Foto: OÖ. Landesmuseum

Turmaline sind beliebte und wertvolle Edelsteine aus der großen Gruppe der Silikate. Ihre Farbe ist äußerst variabel und kann sogar entlang der Längsachse eines einzelnen Kristalls variieren. Häufig kommen blaue, grüne, rote, rosafarbene, braune oder schwarze Varianten vor. Ein einzelner Kristall kann oft mehrere Farben aufweisen. Helle Kristalle mit dunkler Spitze werden Mohrenkopfturmaline, rote Kristalle mit grüner Hülle werden oft Wassermelone genannt. Die Unterschiede ergeben sich aus wechselnden Gehalten an Natrium, Lithium, Magnesium, Mangan oder Eisen.

Turmaline bilden meist säulige Kristalle von oft dreiseitigem bzw. neunseitigem Querschnitt. Es gibt aber auch nadelige oder dicksäulige bis kurzsäulig-tafelige Ausbildungen. Die Härte beträgt 7 bis 7 1/2 nach der Mohs'schen Härteskala.

Eine Besonderheit des Turmalins ist der bei den Kristallen auftretende piezo- bzw. pyroelektrische Effekt: durch anwenden von Druck bzw. Veränderung der Temperatur laden dazu sich gegenüberliegende Kristallenden elektrisch entgegengesetzt auf. Deshalb wird Turmalin für der elektronische Bauteile genutzt. Auch die Funken von Gasanzündern werden mit Hilfe von Piezo-Kristallen erzeugt.

Turmaline sind häufige Minerale. Sie werden sowohl in sauren Tiefen- und Ganggesteinen wie Granit, als auch in kristallinen Schiefern, besonders häufig aber in Pegmatiten gebildet. Aus diesen stammen auch die besonders begehrten Edelsteinqualitäten. Die Kristalle können beachtliche Größen erreichen, Längen von über 5 Meter für den schwarzen Schörl, aber auch von über einem Meter für die rot gefärbten, durchsichtigen Rubellite von Edelsteinqualität sind bekannt.

Der häufige Schörl, ein Natrium-Eisen-Turmalin, ist schwarz und undurchsichtig. Er kommt auch an zahlreichen Stellen in den Graniten und Pegmatiten des Mühlviertels und Waldviertels vor. Weitere Fundorte befinden sich in Kärnten, der Steiermark (Stainzer Plattengneise) und Tirol (kristalline Schiefer des Zillertales).

Die bedeutendsten Vorkommen farbiger Turmaline liegen in Brasilien, Kalifornien und Maine in USA, Namibia, Madagaskar, Ural (Russland), Pakistan und Afghanistan.

Stephan Weigl, Karl Götzendorfer

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Naturkundliches Objekt des Monats - Biologiezentrum Linz

Jahr/Year: 2007

Band/Volume: 2007_02

Autor(en)/Author(s): Weigl Stephan, Götzendorfer Karl

Artikel/Article: Der Turmalin 1