



Der Pfeil weist auf den unteren Rand der Gasblase im Flüssigkeitseinschluss.
© Hannelore SCHACHNER

MINERAL DES MONATS

Libellen, die nicht fliegen - Flüssigkeitseinschlüsse in Kristallen

11/2017

Eine der bemerkenswertesten Neuerwerbungen der Geowissenschaftlichen Sammlungen des Oberösterreichischen Landesmuseums stammt aus den Goboboseb-Bergen in Namibia. In einem leicht rauchig gefärbten Quarzkristall befindet sich eine sogenannte „Libelle“ – ein ovaler Gas- und Flüssigkeitseinschluss von etwa 26 mm Länge, ähnlich dem einer Wasserwaage.

Dieses Stück ist nicht zuletzt aufgrund seiner Größe besonders interessant. Flüssigkeitseinschlüsse, in der Fachliteratur als „fluid inclusions“ (FI) bezeichnet, sind in vielen Mineralen vorhanden. Voraussetzung dafür ist eine Entstehung aus einer fluiden Phase, d.h. einer Schmelze oder einer hydrothermalen Lösung (also eine heiße, wässrige Flüssigkeit). Während des Kristallwachstums wurden geringe Teile des Fluids in „Fehlstellen“ des Kristallgitters eingebaut. Sie sind meist sehr klein: etwa 0,001 mm bis 0,1 mm.

Die wissenschaftliche Bedeutung der FI liegt vor allem darin, dass die Flüssigkeit verschiedene Salze, Gasbläschen, mitunter sogar kleinste Kristalle enthält. Deren Untersuchung ermöglicht Rückschlüsse auf die ehemalige chemische Zusammensetzung,

den Druck und die Temperatur der Schmelze oder hydrothermalen Lösung, aus der das Mineral kristallisierte. So konnten zahlreiche neue Erkenntnisse zur Entstehung von Mineralen gewonnen werden. Auch bei der Beurteilung von Edelsteinen helfen die FI: die Flüssigkeits- und Festkörpereinschlüsse sind so charakteristisch, dass mit ihnen zuverlässige Aussagen zum Fundort getroffen werden können.

Erika und Rudolf Planitzer aus Puchenau bei Linz, die diese außergewöhnliche Stufe im April 2010 eigenhändig geborgen haben, sei für die großzügige Überlassung herzlich gedankt!

E. REITER

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Naturkundliches Objekt des Monats - Biologiezentrum Linz](#)

Jahr/Year: 2017

Band/Volume: [2017_11](#)

Autor(en)/Author(s): Reiter Erich

Artikel/Article: [Libellen, die nicht fliegen - Flüssigkeitseinschlüsse in Kristallen 1](#)