

Neues Mineral entdeckt: Berndlehmannit

05.12.2024, 09:11 | Wissenschaft, Forschung, Bildung

Pressemitteilung von: *idw - Informationsdienst Wissenschaft*



Im November ist in Peking die Entdeckung eines neuen Minerals gefeiert worden, das in kambrischen Schwarzschiefern der Vanadium-Lagerstätte Zhongcun (Süd-China) gefunden wurde. Dieses Mineral hat die Zusammensetzung $\text{Cu}(\text{CrV})\text{S}_4$ und wurde vom Doktoranden Xuerui Fu von der University of Geosciences Beijing entdeckt. Inzwischen ist es offiziell von der International Mineralogical Association (IMA) als neues Mineral anerkannt worden. Das Promotionsprojekt wird von Prof. Lingang Xu und Prof. Wei Jian betreut, beide sind ehemalige Studenten des Bereichs Lagerstättengeologie der TU Clausthal. Der Name des neuen Minerals ehrt den Clausthaler Prof. Bernd Lehmann, der seit langem über ähnliche Lagerstätten in Süd-China forscht.

Das neue Mineral, hinterlegt in den Sammlungen des Chinesischen Geologischen Museums sowie als Belegstück in den Mineralogischen Sammlungen der TU Clausthal, ist im Newsletter des „European Journal of Mineralogy“ sowie unter www.mindat.org vorgestellt worden. Eine ausführliche Bearbeitung durch die chinesische Autorengruppe wird in der Zeitschrift „American Mineralogist“ folgen.

„Ein neues Mineral nach seinem Namen benannt zu bekommen, ist eine große Ehre und ein Zeugnis für die bedeutenden wissenschaftlichen Beiträge die Prof. Lehmann für die Mineralogie und Geowissenschaften geleistet hat und immer noch leistet. Prof. Lehmann hat in seiner Karriere an der TU Clausthal sehr vielfältige und grundlegende Forschung betrieben. Es freut mich persönlich, dass ihm die Ehre zukommt, mit einem neuen Mineralnamen in die Geschichte einzugehen“, sagt Prof. Thomas Ulrich, der heute das Fachgebiet Geochemie, Petrologie und Lagerstättenkunde an der TU Clausthal leitet.

Was ist das Besondere an dem entdeckten Mineral? „Es ist die Tatsache, dass es ein Sulfid von Chrom und Vanadium darstellt, zwei Elemente die extrem oxyphil sind und deshalb fast nur Oxide bilden. Entsprechend ist das neue Mineral, das in frühkambrischen marinen Sedimentgesteinen auftritt, ein Indikator für besonders reduzierende Verhältnisse“, erläutert Prof. Lehmann. Daraus lassen sich nach den Worten des Forschers interessante Schlussfolgerungen im größeren Stil zur Paläoumwelt bis hin zur kambrischen Explosion ableiten, der schnellen Ausbreitung von komplexeren Lebensformen vor rund 540 Millionen Jahren. „Letzteres Thema beschäftigt mich schon des Längeren“, so Prof. Lehmann, der dazu mit einem anderen Doktoranden bereits eine Veröffentlichung in Nature geschafft hat (Wille, Nägler, Lehmann, Schröder, Kramers, 2008, Hydrogen sulphide release to surface waters at the Precambrian/Cambrian boundary. Nature 453: 767-769). Das Probenmaterial zu dieser Veröffentlichung sei aus demselben Raum gekommen

wie jetzt das neue Mineral. „Die Entdeckung hat also eine lange Vorgeschichte“, so Prof. Lehmann.

Weltweit sind heute gut 6000 Mineralarten bekannt – und jedes Jahr kommen neue dazu. Allerdings haben sie selten eine so einfache Formel wie das neue Mineral, und nur selten sind sie ohne spezielle Mikroanalytik nachweisbar. Berndlehmännit kann man zwar nicht mit bloßem Auge erkennen, aber mühelos per normalem Mikroskop.

Nun könnte man sich fragen, warum ein Mineral mit der seltenen Kombination von Vor- und Nachnamen benannt wird; also nicht einfach Lehmannit so wie auch Goethit etc. Der Grund ist, dass Lehmannit bereits bekannt ist: $\text{Na}_{18}\text{Cu}_{12}\text{TiO}_8(\text{AsO}_4)_8\text{FCl}_5$. „Zu Ehren eines entfernten Vorfahren namens Johann Gottlob Lehmann (1719 – 1767), der in der Nähe von Freiberg/Sachsen geboren wurde, wie mein Vater, und in St. Petersburg als Professor für Mineralogie endete“, erläutert Bernd Lehmann, Professor für Lagerstättengeologie. Diese Professur besetzte er an der TU Clausthal von 1992 bis 2021, zuletzt war er als Dekan der Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften tätig. Auch heute ist Prof. Lehmann, der in Frankreich lebt, des Öfteren im Oberharz und betreut Doktoranden.

Technische Universität Clausthal

ChristianErnst (Mitarbeiter in der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit)

05323 / 72-3904

christian.ernst@tu-clausthal.de

News-ID: 1273362 • Views: 316 (Stand: 27.07.2026)

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/1273362/Neues-Mineral-entdeckt-Berndlehmännit-idw.html>