

Daliranite – KIT-Forscherin entdeckt neues Mineral

Das Sulfosalz könnte künftig als Halbleiter in Solarzellen dienen



*Rotorange und faserig: Daliranite aus der Region Takab im Iran.
(Foto: Norbert Urban)*

Die Mineralogin Dr. Farahnaz Daliran vom Institut für Angewandte Geowissenschaften des KIT hat im Nordwesten des Iran ein neues Mineral entdeckt. Dieses wurde nun von der International Mineralogical Association (IMA) anerkannt und erhielt zu Ehren der Forscherin den Namen „Daliranite“.

Das Mineral mit der Formel $PbHgAs_2S_6$ ist ein Sulfosalz. Bei Sulfosalzen handelt es sich um Schwefelverbindungen mit halbmetallischen Elementen. Sie sind exzellente Halbleiter und könnten künftig die Photovoltaik voranbringen: Forschungsarbeiten zum Einsatz in Solarzellen laufen derzeit. „Für industrielle Zwecke ließe Daliranite sich in großen Kristallen züchten“, erklärt Farahnaz Daliran. Natürliche Vorkommen von Daliranite sind bis jetzt nur im Nordwesten des Iran bekannt.

Dort fand Daliran das neue Mineral bereits 2001. Damals arbeitete sie bei einem am Institut für Angewandte Geowissenschaften angesiedelten, von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) ge-

Dr. Elisabeth Zuber-Knost
Pressesprecherin

Kaiserstraße 12
76131 Karlsruhe
Tel.: +49 721 608-7414
Fax: +49 721 608-3658

Weiterer Kontakt:

Monika Landgraf
Pressestelle
Tel.: +49 721 608-8126
Fax: +49 721 608-3658
E-Mail: monika.landgraf@kit.edu

förderten Projekt über Goldvererzungen im Geothermalfeld der Region Takab. Bei einem Aufenthalt auf dem Gelände der Arsen-Goldvorkommen Zarshuran fiel der Mineralogin das rotorange gefärbte Material auf. Daliranite ist sehr weich (Mohssche Härteskala 1 bis 2) und besteht aus sehr feinen, weniger als 20 Mikrometer dünnen Fasern.

Proben des Minerals gingen an Professor Werner Paar, Spezialist für Sulfosalze an der Universität Salzburg. Dieser bestätigte nach eingehenden Untersuchungen in Kooperation mit Daliran und einem internationalen Team, dass es sich um ein zuvor unbekanntes Mineral handelte. Die zuständige Kommission der International Mineralogical Association (IMA-CNMNC) hat die mineralogischen Daten und den Namen „Daliranite“ unter der Nummer 2007-010 anerkannt. Mit dem Namen würdigt sie die Verdienste von Farahnaz Daliran um die deutsch-iranische Zusammenarbeit in der Rohstoffforschung. Werner Paar und sein Team haben die Ergebnisse ihrer Untersuchungen nun im „Mineralogical Magazine“ publiziert (Vol. 73(5), pp. 871-881).

Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts und staatliche Einrichtung des Landes Baden-Württemberg. Es nimmt sowohl die Mission einer Universität als auch die Mission eines nationalen Forschungszentrums in der Helmholtz-Gemeinschaft wahr. Das KIT verfolgt seine Aufgaben im Wissensdreieck Forschung – Lehre – Innovation.

Diese Presseinformation ist im Internet abrufbar unter: www.kit.edu

Das Foto steht in druckfähiger Qualität auf www.kit.edu zum Download bereit und kann angefordert werden unter: pressestelle@kit.edu oder +49 721 608-7414.