

An alle
geowissenschaftlich
Interessierten

Auskunft:

Mag. Christoph Janda
Geologische Bundesanstalt
Tel.: ++43-1-7125674-416
Email: christoph.janda@geologie.ac.at
www.geologie.ac.at

Einladung

Dienstag,
11. Dezember 2018

15.00

Mikro-Uranmineralisa-
tionen in metamorphen
Gesteinen der Alpen und ihr
geochronologisches
Potential

Fritz Finger
(Universität Salzburg)

Der Veranstalter

Geologische Bundesanstalt
Neulinggasse 38
1030 Wien

www.geologie.ac.at

Zeit und Ort

Dienstag, 11. Dezember 2018
15.00 s.t.
Geologische Bundesanstalt
Vortragssaal

Folgen Sie bitte den Hinweistafeln!

Erreichbarkeit

Mit öffentlichen Verkehrsmitteln:

Schnellbahnstation „Rennweg“
Straßenbahn „O“ (Neulinggasse)
Autobus „4A“
(Ungargasse / Neulinggasse)

Wenn Sie mit dem Auto kommen,
beachten Sie bitte die
Kurzparkzone!

Der Vortragende

Dr. Fritz Finger

ist außerordentlicher Professor für Geologie und Petrographie an der Universität Salzburg. Er promovierte 1984 bei Prof. G. Frasl am geologischen Institut in Salzburg (Dissertation: Die Anatexis im Gebiet der Donauschlingen bei Obermühl). Anschließend war er Assistent bei Prof. G. Amthauer am Salzburger Institut für Mineralogie. 1991 habilitierte er sich mit dem Thema „Geologie und Petrographie österreichischer Granite und Granitgneise“. Seine wissenschaftliche Expertise besteht vor allem darin, mineralogische und geochemische Methoden zur Klärung kristallineologischer Fragen einzusetzen. Hauptarbeitsgebiete sind die Böhmisches Masse und das inneralpine Kristallin.



Das Thema

Die moderne Gesteinsforschung dringt zunehmend in den Submikrometer- und sogar Nanometerbereich vor. Mit raster-elektronenmikroskopischen Methoden können immer kleinere Bestandteile von Gesteinen untersucht werden. Unter anderem finden sich in diesen Kleinbereichen bestimmte, meist retrograd gebildete U-Th-reiche Mikrokristalle wie Uraninit oder Thorit mit $< 3 \mu\text{m}$ Durchmesser. Im Rahmen der *Initiative GBA Forschungspartnerschaften Mineralrohstoffe* wurde untersucht, inwieweit diese radioaktiven Mikromineralisationen für geochronologische Zwecke genutzt werden können. Dafür musste zunächst eine extrem ortsaufgelöste und gleichzeitig ausreichend präzise Elektronenstrahlanalytik für U, Th und Pb entwickelt und getestet werden. Mit Hilfe einer speziellen Niedrigvolt-Technik konnte erstmals quantitative U-Pb Geochronologie im Submikrometermaßstab betrieben werden (Analysevolumen ca. $0,3 \mu\text{m}^3$). Systematische Datierungen von Uraninit-Mikrokristallen in Zentralgneisen der Hohen Tauern dokumentieren das Innovationspotential der Methode. Diese lieferten Hinweise auf thermische Ereignisse im mittleren Perm und in der Obertrias und belegen gleichzeitig eine unerwartet hohe Robustheit der Uraninitkristallite gegenüber der regionalmetamorphen Überprägung.