EINE UNGEWÖHNLICHE SPALTENFÜLLUNG AUS AMPHIBOL UND OLIGOKLAS AUS DEM KUHGRABEN, SAUALPE, KÄRNTEN

V. Leitner und E. J. Zirkl *)

Die Bestimmung krustenförmiger Kluftbeläge bietet oft mineralogische Überraschungen, da man im Gelände auch mit der besten Lupe weder die Form der Kristalle noch andere Eigenschaften feststellen kann. Deshalb werden solche feinstkörnige Massen von Sammlern selten und ungern mitgenommen. Eine genauere Untersuchung wird damit ausgeschlossen.

Von Herrn Schuldirektor Valentin LEITNER in St. Michael im Lavanttal wurde schon 1969 eine zunächst nicht bestimmbare Kruste aus dem Kuhgraben gefunden und zur Untersuchung übergeben. Er schreibt über die Fundumstände:

»Im August 1969 untersuchte ich den westlich des Jagdhauses Kuhgraben ansetzenden, frisch durchgebrochenen Forstweg der HESPA, der in nördlicher Richtung etwa 60 Höhenmeter hochführt. Am Ende desselben war ein Amphibolit aufgeschlossen. An dessen Kluftflächen befanden sich färbige Krusten, die zum Teil aus grünlichem und weiß-gelblichem Material bestanden. Die Oberfläche zeigt lebhaften Glanz, wie er oft auf guten Harnischen von Serpentin auftritt. Doch unter den polierten und harten Lagen befindet sich stellenweise eine weiße kreidige Masse. Für Serpentin war allerdings die Härte - die sich etwa mit der Härtestufe 5 festlegen ließ - zu hoch.

Der Kuhgraben zweigt vom Klieninggraben beim Heftmüller (999 m) ab und führt in Richtung Hohenwart (1818 m). Die Amphibolitfundstelle ist also in der Saualpe rund 6 km Luftlinie westlich von Bad St. Leonhard im Lavanttal entfernt und auf der österreichischen Karte 1 : 50.000, Blatt 187 leicht zu finden«.

Wegen der Feinheit des Mineralaggregats war eine optische Bestimmung unter dem Polarisationsmikroskop unmöglich. Lediglich die Lichtbrechung um 1,62 und die mäßige Doppelbrechung ließen sich festlegen.

Von der geringen Menge der dünnen Kruste wurde dann nach der Debye-Scherrer-Methode eine Röntgenaufnahme gemacht. Das Diagramm war dem seltenen Tricalciumphosphat verdächtig ähnlich, jedoch die wichtigsten Reflexe waren nicht oder viel zu schwach vorhanden. So blieb das Material zunächst als unbestimmbar liegen, bis sich eine andere Bestimmungsmethode ergab: Die Aufnahme mit dem Rasterelektronenmikroskop. Mit dessen Hilfe kann man bei stärkster Vergrößerung aus der Form der Kristalle sehr häufig auf das vorhandene Mineral schließen.

Als erstes Ergebnis war auf den von Herrn Christof Elis, Forschungsinstitut für Elektronenmikroskopie und Feinstrukturforschung in Graz, gemachten Aufnahmen zu sehen, daß unsere Kruste aus zwei verschiedenen Komponenten besteht: 1. aus kristallographisch schlecht begrenzten, gedrungenen Kristallen und unregelmäßigen Kristallfragmenten.

Und 2. aus feinsten Nadeln mit höchstwahrscheinlich monokliner Symmetrie.

Aber nichts deutete auf ein höher symmetrisches etwa trigonales oder hexagonales Mineral.

Auf verschiedene Art und Weise durchgeführte Anreicherungen der Nadeln ließ schließlich eine Röntgendiffraktometeraufnahme zu, die nun eine einwandfreie Identifizierung des Mineralgemenges ermöglichte. Das Ergebnis ist: Die Nadeln sind tremolitische Hornblende und das zweite Mineral ist (nur) Oligoklas.

So hat eine recht aufwendige Untersuchung auch eine Überraschung gebracht, diesmal zwar eine etwas enttäuschende.

*) Anschrift der Verfasser:
Schuldirektor V. Leitner
A-9411 St. Michael 45, Lavanttal, Kärnten.
Univ.-Prof. Dr. Erich J. Zirkl
Institut für Technische Geologie,
Petrographie und Mineralogie
Technische Universität Graz
Rechbauerstraße 12, A-8010 Graz

MINERALIENSAMMLERVEREINIGUNG WIENERWALD

HERBSTMINERALIENSCHAU

MÖDLING

27. NOVEMBER 1983, 9 - 17 Uhr

Wienerwaldrestaurant Mödling, Bahnhofsplatz 1 a

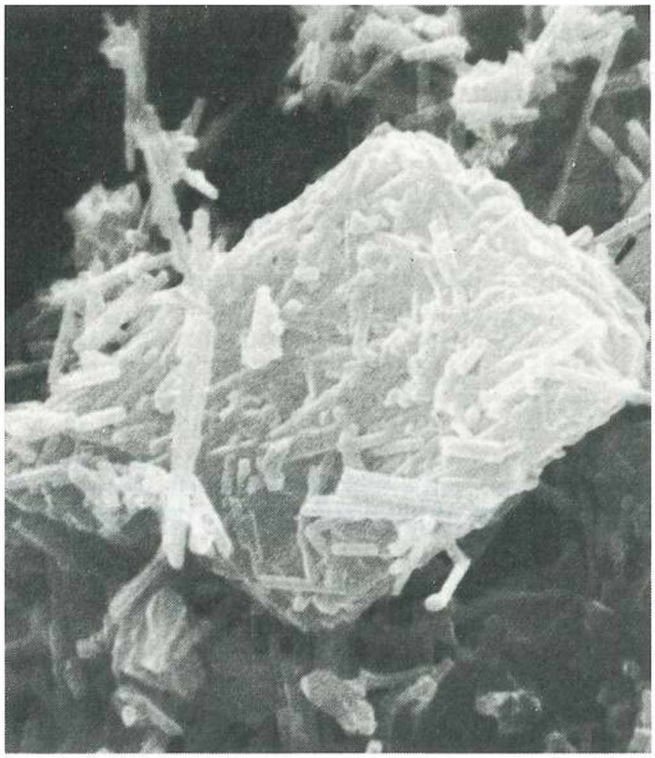


Abb. 1. Undeutlich kristallisierter Oligoklaskristall, bedeckt mit Amphibolnadeln. REM, Vergrößerung 12.000fach

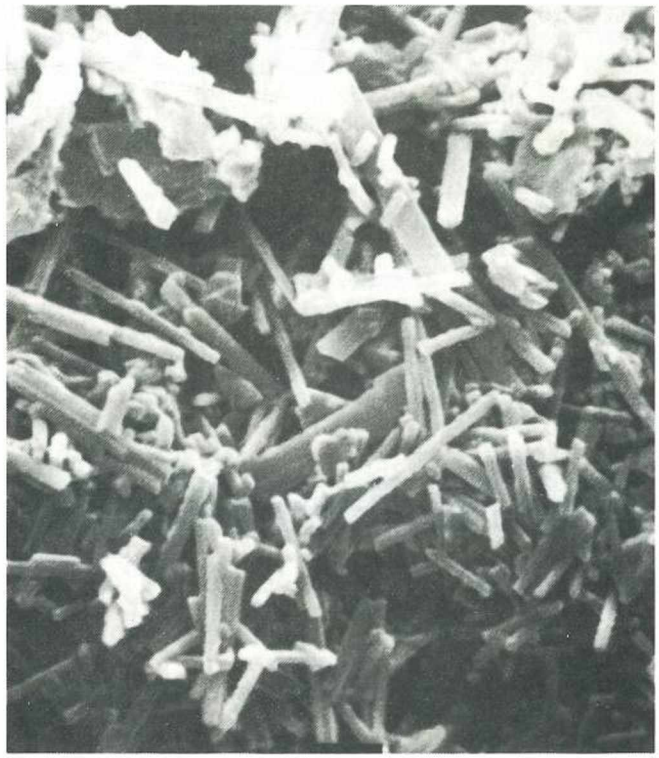


Abb. 2. Wirr durcheinander gewachsene Amphibolnadeln. REM, Vergrößerung 12.000fach

Abb. 3. Ausschnitt aus Abb. 2 bei 24.000facher Vergrößerung. In der Mitte des Bildes ist das »Kopfende« eines Zwillings - nach (100)? - mit einspringendem Winkel zu sehen.

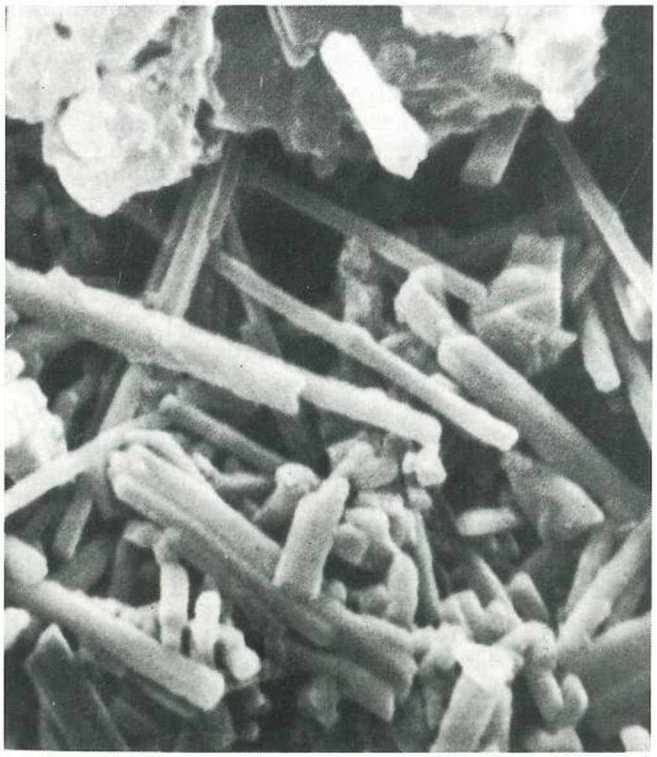
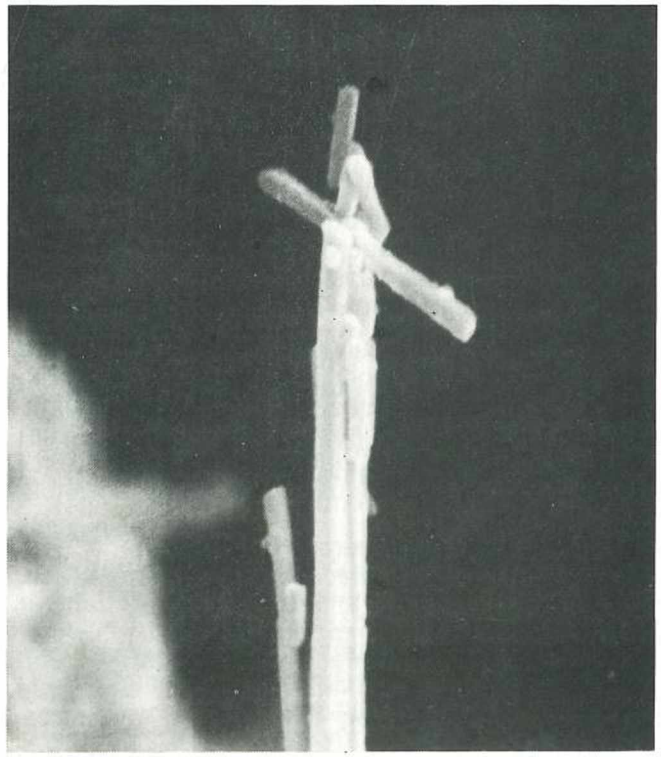


Abb. 4. Kreuzförmige, zufällige oder Zwillingsverwachsung von Hornblendenadeln. Am kurzen schrägliegenden Balken des Kreuzes ist deutlich der spitzwinkelige Querschnitt des Kristalls erkennbar. REM, Vergrößerung 24.000fach.

Alle REM-Aufnahmen wurden in dankenswerter Weise von Herrn Christof Elis, Forschungsinstitut für Elektronenmikroskopie und Feinstrukturforschung in Graz, gemacht.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Die Eisenblüte, Fachzeitschrift für Österreichische Mineraliensammler

Jahr/Year: 1983

Band/Volume: 4_10_1983

Autor(en)/Author(s): Leitner V., Zirkl Erich J.

Artikel/Article: Eine ungewöhnliche Spaltenfüllung aus Amphibol und Oligoklas aus dem Kuhgraben, Saualpe, Kärnten 16-17