

Mikrolith im Spodumenpegmatit bei Embudo in New Mexico

Autor(en): **Hirschi, H.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische mineralogische und petrographische Mitteilungen
= Bulletin suisse de minéralogie et pétrographie**

Band (Jahr): **11 (1931)**

Heft 2

PDF erstellt am: **26.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-12541>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Mikrolith im Spodumenpegmatit bei Embudo in New Mexico

Von *H. Hirschi* in Spiez

Über den Spodumenpegmatit von Camp Harding bei Embudo hat Verfasser schon früher berichtet¹⁾. Literaturangaben werden hier unten nochmals aufgeführt.

Ein kurzer Bericht über das Vorkommen des seltenen Mikrolith²⁾ in einem Lithiumpegmatit dürfte allgemein interessieren.

Im Handstück erscheint der Mikrolith in satthoniggelben bis lichtbräunlichgrauen Farben und isometrischen Formen von bis 2 mm Grösse. Meistens sind wenige Individuen zusammengewachsen (Viellinge) mit unregelmässiger äusserer Begrenzung. Spärlich vorhandene, gut ausgebildete Einzelkristalle lassen vorwiegend {111} und {110} erkennen, daneben scheinen andere Flächen, welche vorerst noch nicht definiert sind, aufzutreten. Auffällig ist die ziemlich gleichmässige Verteilung der Mikrolithausscheidungen in einer fein- bis mittelgrobkörnigen Grundmasse aus lilafarbigem Muscovit³⁾, oder in grossen Mikroklinfeldern mit prächtiger Gitterung. Der Mikroklin ist von lilafarbigem Glimmerschüppchen (bis 0.5 mm gross) vollständig durchsetzt. Der lichtfarbige Muscovit zeigt kaum wahrnehmbaren Pleochroismus. Ohne genauere optische und chemische Untersuchungen lässt sich nicht entscheiden, ob neben dem manganhaltigen Muscovit auch noch lithiumhaltiger den Mikrolith begleitet.

Die Mikrolith-führenden Massen bilden schmale Partien von wenigen cm, doch wurden auch Massen bis zu 20 cm Ausdehnung beobachtet. Sie werden von scharfflächigen, sich schneidenden Spodumenkristallen begrenzt, obgleich schon hier eine deutliche Ver-

¹⁾ Diese Zeitschr., Bd. VIII, p. 260.

²⁾ Einer mündlichen Äusserung meines Freundes Dr. W. T. SCHALLER in Washington verdanke ich die Auffassung, dass Mikrolith vorliegt.

³⁾ W. T. SCHALLER: Purple Muscovite from New Mexico. *Americ. Mineralogist*, Jan. 1926.

drängung des Spodumens speziell durch Muscovit und Albit ersichtlich ist.

Mikroskopisch hat der Mikrolith sehr grosse Ähnlichkeit mit Granat, nur sind die Spaltrisse etwas schärfer und bisweilen in einer gewissen Gesetzmässigkeit verlaufend. Die Farbe ist bräunlich bis gelblichgrau. $n = 2,06 \pm 0,01$ ¹⁾.

Der Spodumenpegmatit, wie er jetzt vorliegt, ist das Produkt einer Reihe pneumatolytischer und hydrothermaler Umgestaltungen. Seit der endgültigen Verfestigung (im Präkambrium?) hat der Pegmatit keinerlei wesentliche Umwandlungen mehr erfahren. Die präkambrische Schieferhülle besteht aus Gneisen, Amphiboliten, Quarziten, Glimmerschiefern, und im Kontakthof der Granite sind Knotenschiefer reichlich entwickelt.

Eine eingehendere Behandlung dieses höchst interessanten Pegmatits und seiner Mineralien dürfen wir von Dr. W. T. SCHALLER, Washington, erwarten und soll daher diesen Veröffentlichungen nicht vorgegriffen werden.

LITERATURANGABEN

FRANK L. HESS, Eng. and Mining Journal-Press, Vol. 120, No. 8, 1925.

ALFRED ROOS, gleiche Zeitschr., Juni 1926.

Geologic Map of New Mexico 1: 500 000, prepared by N. H. Darton, U. S. G. S. Washington, 1928.

Eingegangen: 3. Juli 1931.

¹⁾ Diese Messung wurde im Mineralog.-Petrogr. Institut der E. T. H. Zürich durch H. WALDMANN ausgeführt, wofür Verfasser dankbar ist. Dort wurde gleichzeitig eine erneute chemische und eine röntgenographische Untersuchung des Mikroliths vorgenommen, worüber von J. JAKOB und E. BRANDENBERGER an an besonderer Stelle berichtet wird.



Fig. 1.

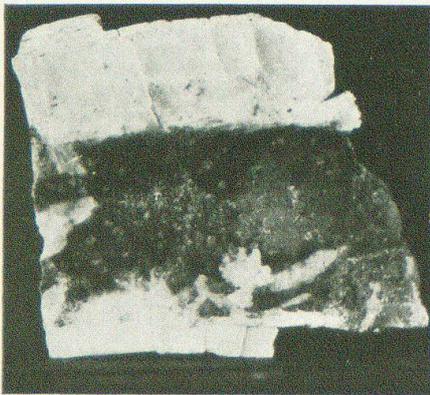


Fig. 2a.

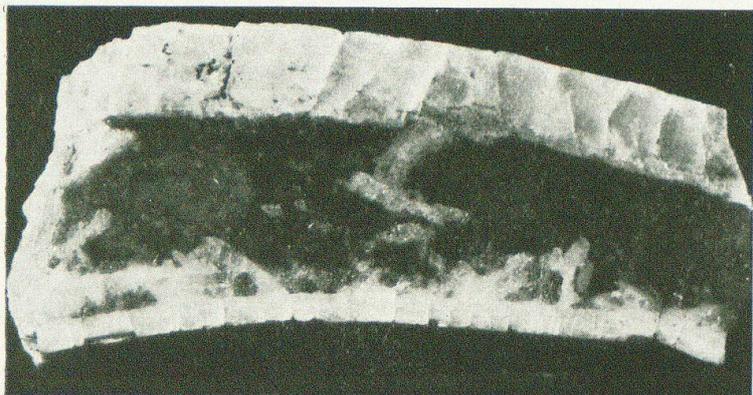


Fig. 2b.

Leere Seite
Blank page
Page vide

Erklärungen zur Tafel

Figur 1: Aufschluss im Spodumenpegmatit, allg. Einfallen ca. 15 bis 20° gegen den ca. 2 km entfernten Granitstock im SW.

Zone A: Glimmerschiefer (kontaktmetamorph), allg. Einfallen 65 bis 70° nach SE.

Zone B: Vorwiegend massiger, weisser Quarz.

Zone C: Herrschend ist im obern Teil Quarz mit Muscovit, besonders mit leuchtend pfirsichblütenrotem, manganhaltigem Glimmer, im untern Teil Albit zunehmend als gewundene Lamellen, wie er für Lithiumpegmatite typisch ist, neben etwas Spodumen und Quarz. Mächtigkeit der Zone ca. 2 m.

Zone D: Hauptzone der grossen Spodumenkristalle bis 3 m lang, 15 cm breit und 3 cm dick. Zwischen den Spodumenkristallen ist lilafarbener bis leuchtend pfirsichblütenroter, manganhaltiger Muscovit, Albit, Quarz z. T. als fast schwarzer Rauchquarz. Ferner trifft man hier Kalifeldspat, spez. lilafarbiger Mikroklin, ferner schwach rosafarbiger Amblygonit. In den scharf begrenzten Räumen zwischen den sich schneidenden Spodumenkristallen findet man den lokal angereicherten Mikrolith und selten ein Thormineral¹⁾ und Kasserit (?). Die dunkeln Risse im Spodumen sind durch Rauchquarz ausgeheilte Klüfte, welche kurz nach der Verfestigungsperiode durch schwache tektonische Bewegungen erzeugt wurden. Mächtigkeit dieser Zone 3 bis 4 m.

Zone E: Lepidolithzone. Spodumen, Amblygonit etc. sind hier bis auf abgerundete Relikte oder Flecken oder vollständig verdrängt durch Lepidolith mit beigemengtem Muscovit (manganhaltig) etc.

(Nach ALFRED ROOS ist die Mächtigkeit des Lithiumpegmatits durch Bohrungen auf etwa 20 m festgestellt, mit einer Quarzzone an der Basis. Der Pegmatit soll allseitig rasch auskeilen.)

Figur 2a: Zwischen zwei Spodumenkristallen liegt in der dunkeln Masse aus violettrottem Muscovit (manganhaltig) Mikrolith als hellere, isometrische Fleckchen von 1 bis 1½ mm. Die dunkeln, wolkigen Schattierungen sind durch feine Manganausscheidungen verursacht. An der Innenfläche des untern Spodumenkristalls sind aufgewachsen: Albit weiss und Spodumen (sekundärer?) lichtgrau. Zwischen diesen aufgewachsenen Kristallen liegen gröbere Mikrolithbildungen bis 2 mm Durchmesser (dunkelgrau). Natürliche Grösse.

2b: Die Spodumenkristalle sind hier etwas gebogen, ferner sieht man in der Mitte überbrückende Kristalle aus Spodumen zu Fetzen resorbiert. Sonst wie Fig. 2a. Natürliche Grösse.

¹⁾ Siehe diese Zeitschr., Bd. VIII, p. 260.