

EIN BERYLLFUND IM PEGMATIT BEI JULBACH (Oberösterreich)

von

Paulitsch, P. & Spitzberg, N. *)

In den Aufnahmeberichten zur Kartierung des Mühlviertels (Paulitsch, 1956, 58, 59) wurde die Mannigfaltigkeit der primären und metamorphen Gesteine sowie ihr relatives Alter erfaßt.

Dunkle Diorite z. T. mit Titanit drangen in alte grobkörnige Gneise ein und wurden durch jungen hellen, feinkörnigen Granit abgelöst, wobei die Gesteinsgrenzen auf hochmobilen Zustand hinweisen.

Als jüngstes treten mächtige und grobkörnige Pegmatite auf, die besonders im Löffler-Steinbruch bei Julbach gut aufgeschlossen sind.

Anlässlich einer erneuten Begehung (1988) im Raume Julbach konnten grüne 2 cm lange Kristalle gefunden werden.

Die optische, röntgenographische und chemische Bestimmung bestätigte Beryll.

*) Paulitsch, P. & Spitzberg, N., Institut für Mineralogie Technische Hochschule Darmstadt

Röntgenaufnahme:

Die röntgenographische Aufnahme eines Kristallsplitters erfolgte auf einer Gandolfi-Camera. Der Kristall konnte durch die Netzebenen (mit zugehörigen Intensitäten) von (100) $J = 90$, (112) $J = 95$, (211) $J = 100$, (322) $J = 4$ und (412) $J = 18$ bestimmt werden.

Chemische Analyse

Die semiquantitative chemische Teil-Analyse führt zu:

Deer (S. 260/61), Analyse Nr. 3:

A 1_2O_3 :	18,2	Gew. %	18,20
Fe $_2O_3$:	1,6	"	0,8
Na $_2O$:	0,1	"	0,4
K $_2O$:	0,05	0,05	

Druck-/Temperaturbedingungen:

1957 erzeugten Wyart und Scavincor auf hydrothermalem Wege Beryll, und zwar bei Drucken von 400 bis 1500 bar, und Temperatur von 400°C - 600°C.

Im gleichen Jahr synthetisierten Van Valkenberg & Weir (1957) - ebenfalls hydrothermal - Beryll, die Drucke variierten zwischen 15000 und 30000 bar, die Temperaturen zwischen 500°C und 850°C.

Werden Temperaturen von 900°C erreicht, zerfällt Beryll; bei 1475°C schmilzt er inkongruent.

Dem in Julbach gefundenen Beryll kann ein Temperaturbereich von 300°C - 550°C und ein Druck von 2 - 3 Kb zugeordnet werden.

Interessant ist die Tagsache, daß sich Beryllkristalle bei Erhitzen auf mehrere Hundert Grad verfärben. Zudem kann darauf hingewiesen werden, daß Beryll auch durch sekundäre Strahlung verfärbt werden können.

So erzeugte Nassau (1977) durch Röntgen- und Gamma-Strahlen tiefblauen Beryll; die Farbe war aber instabil.

Funde von Beryll in Pegmatiten sind bereits aus Oberösterreich und nördlich Passau bekannt.

So ist in den Granitsteinbrüchen bei Hauzenberg Beryll gefunden worden.

Hinzu kommen Aufschlüsse bei Ottensheim im Dürnbergtunnel, Mötlas bei Königswiesen und Zissingdorf bei Neumarkt, Huber (1977).

Pfaffl (1971) berichtet zudem weitere Mineralien aus den Pegmatiten die von Chr. Tennyson & H. Strunz bestimmt wurden.

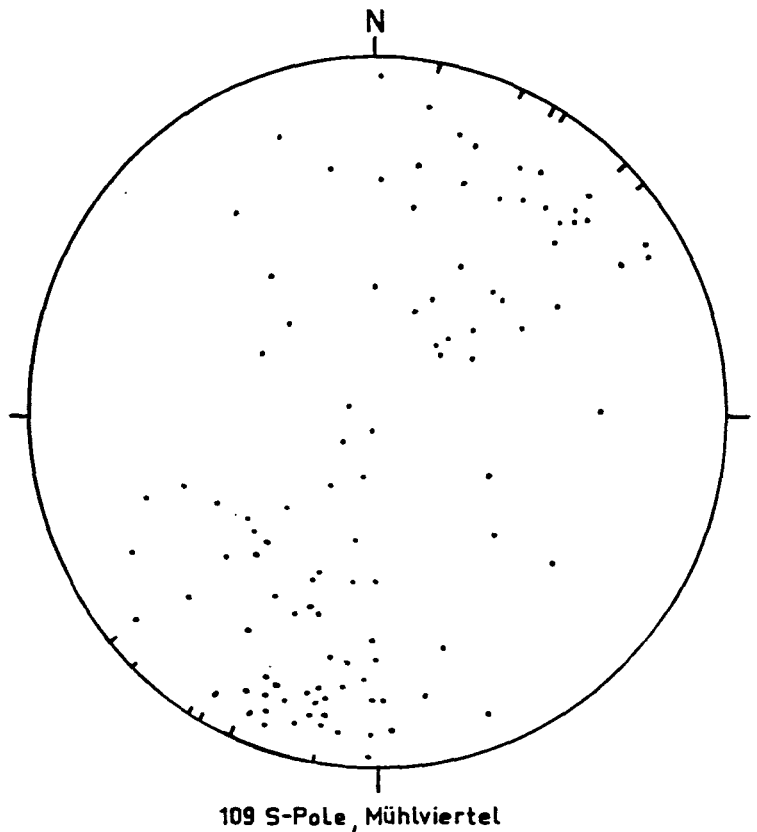
Hinzu kommen Aufschlüsse von Pegmatiten im Raume Luftenberg bei Linz, wo die Kristalle sogar in Edelsteinqualität auftreten.

Neufund von Julbach reiht sich in die Vorkommen der Pegmatite in den alten grobkörnigen Gneisen ein.

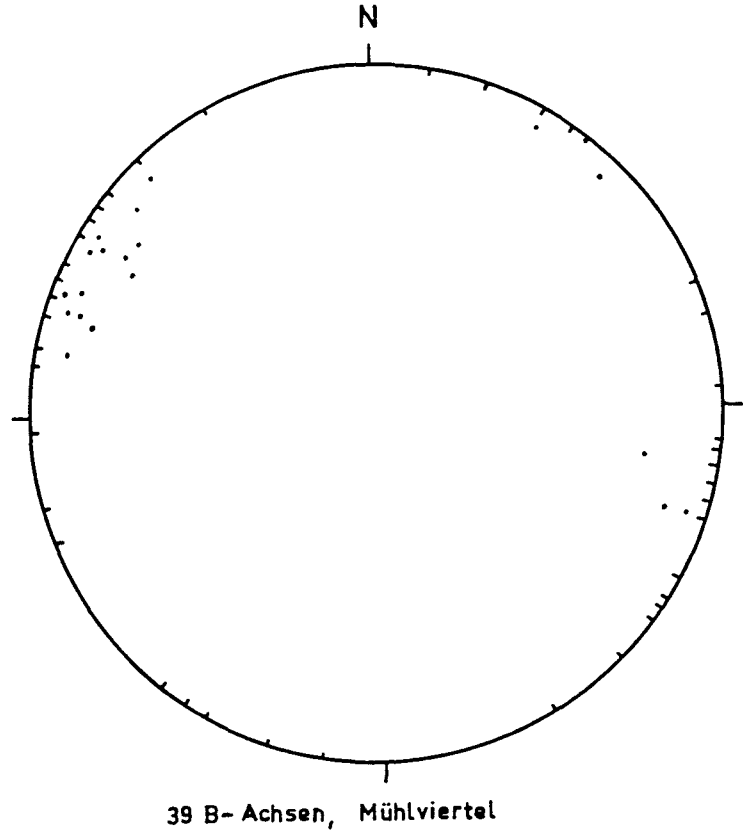
Zudem wurde in den Titaniten der Diorite von Julbach ein geringer Zinngehalt chemisch nachgewiesen. Die Lage der Pegmatitgänge gehorcht den tektonischen Koordinaten, wie sie in den Diagrammen von 39 B-Achsen und 109 S-Polen der Gneise dargestellt sind.

Gefügediagramme:

109 S-Pole, Mühlviertel
Paulitsch



39 B-Achsen, Mühlviertel
Paulitsch



Gerne denke ich an die großzügige Gastfreundschaft, die wir bei Prof. H. Reiter, Kunsthochschule Linz erleben konnten und an die anregende Führung in seinem Atelier in Julbach. Der geologischen Bundesanstalt Wien danken wir für die Förderung der Untersuchungen.

Literatur:

COMMENDA, H., 1926: Übersicht über die Gesteine. Heimat-
gaue Nr. 7, S. 119-143

DEER, HOWIE & ZUSSMAN, 1962: Rock Forming Minerals. 256-267

- HUBER, P. S., 1977: Mineralfunde aus Oberösterreich. Bd. 8, Christian Weise-Verlag.
- NASSAU, K., 1977: Irradiation colors in Topaz, Quartz and Beryl. *Gem. & Gemmology* **15**, 350-351
- PAULITSCH, P., 1956, 1958, 1959: Aufnahmeberichte zur Kartierung des Mühlviertels.- *Verh. d. Geol. B.A.*, Wien, H.1, 71-72, H.2, 191-200, H.3, 47-49
- PFAFFL, F., 1971: Das Pegmatitgebiet von Arnbruck im Bayerischen Wald.- *Der Aufschluß* (Sonderheft **21**), 140-149
- TENNYSON, C., 1960: Berylliumminerale und ihre pegmatitischen Paragenesen in den Graniten von Tittling / Bayerischer Wald. -*Neues Jahrb. Miner. Abh.* **94**, 1253-1265
- VAN VALKENBERG, A. & WEIR, C. E., 1957: Beryl studies 3 $\text{BeO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 6 \text{SiO}_2$. *Bull. Geol. Soc. Amer.*, **68**, 1808, (Abstract).
- WYART, J. & SCAVINCOR, S., 1957: Synthèse hydrothermale du beryl. *Bull. Soc. Franc. Min. Crist.*, **80**, 395

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Oberösterreichische GEO-Nachrichten. Beiträge zur Geologie, Mineralogie und Paläontologie von Oberösterreich](#)

Jahr/Year: 1991

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Paulitsch Peter, Spitzberg N.

Artikel/Article: [Ein Beryllfund im Pegmatit bei Julbach \(Oberösterreich\). 5-9](#)