

BASSANIT AUS DEM KIESBERGBAU VON FLATSCHACH BEI KNITTELFELD, STEIERMARK

E. J. ZIRKL, Dörfla*)

Vor einigen Jahren sind über die Geschichte und die Mineralien der alten Kiesbergbaue von Flatschach bei Knittelfeld zwei aufschlußreiche und übersichtliche Arbeiten von H. WÖLLE (Die Eisenblüte Jg. 5 NF, Nr. 11, 1984, 14 - 18 und 19 - 22) erschienen. Zu den dort beschriebenen, mehr als 40 Mineralien kann ein weiteres hinzugefügt werden: Bassanit, das Kalziumsulfat-Halbhydrat $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$, das in Österreich bisher nur von wenigen Fundpunkten bekannt geworden ist.

Der Bassanit von Flatschach bildet - wie an anderen Fundstellen auch - Pseudomorphosen nach kleinen Gipskristallen, von porzellanweißer Farbe, die auf angewitterten Flächen von spätigen Kalzitadern aufgewachsen sind. Die Formen der ehemaligen Gipskristalle und ihre Spaltflächen sind noch deutlich zu erkennen. Die Identität mit Bassanit wurde durch eine Röntgendiffraktometeraufnahme bewiesen.

Die Entstehung ist nicht einfach zu erklären, da sich das Halbhydrat aus Gips nur bei Temperaturen von 120° — 130°C bildet, wie sie etwa beim Brand von Kohlenhalden (zum Beispiel in Pöttsching, Burgenland), kaum aber durch natürliche Vorgänge in Bergwerksstrecken verursacht werden. Außerdem sind an dem von Herrn Reg. Rat Franz LAMMER für die Bestimmung zur Verfügung gestellten "Stüfchen" keinerlei Brandspuren zu beobachten. Der Bassanit könnte zwar durch die früher im Bergbau häufig angewandte Methode des Feuersetzens entstanden sein, wäre aber sicher schon lange durch Wasseraufnahme in Gips übergegangen. - Ob vielleicht ein "Lagerfeuer" von Mineralsammlern oder anderen Besuchern der alten Stollen zur Bildung von Bassanit in jüngster Zeit geführt hat?



Bassanit aus Flatschach, Sammlung/Foto: E. J. Zirkel

LITERATUR:

JARLOWSKY, W., 1964: Die Kupfererzgänge von Flatschach bei Knittelfeld. - Archiv f. Lagerstättenforschung i.d. Ostalpen Bd. 2, 32 - 75

MEIXNER, H., 1980: Neue Mineralfunde aus Österreich XXX; 494. Dürleit und andere Erze von Flatschach bei Knittelfeld, Steiermark. - Carinthia II, 170./90. Jg. 33 - 63 (51)

PAAR, W. H. u. MEIXNER, H., 1979: Neues aus den Kupfererzgängen des Flatschacher Bergbau-Reviers in Knittelfeld, Steiermark. - Der Karinthin Fo. 81, 3. 11. 1979, 148 - 150

REDLICH, K. A., 1902: Bergbaue Steiermarks. Die Kiesbergbaue der Flatschach und des Feistritzgrabens bei Knittelfeld. - Österr. Z. f. Berg- u. Hüttenwesen, Jg. 49, 1 - 18

WÖLLE, H., 1984: Der Kupferbergbau bei Flatschach, Obersteiermark. - Die Eisenblüte, Jg. 5 NF, Nr. 11, 14 - 18

WÖLLE, H., 1984: Übersicht über die Mineralien von Flatschach, Revier Brunngaben, Weißenbach und Adlitz. - Die Eisenblüte, Jg. 5 NF, Nr. 11, 19 - 22

NAKRIT VOM KATSCHBERG - AUTOBAHNTUNNEL NORD, Salzburg

Erich J. ZIRKL, Dörfla*)

In allen bisherigen Publikationen über Mineralien des Katschberg-Autobahntunnels (E. KIRCHNER 1976; H. MEIXNER 1973 u. 1981; E. J. ZIRKL 1982 u. 1988) wird das sich unter hydrothermalen Bedingungen bildende Tonmineral Nakrit angeführt und erwähnt, daß es relativ große Kristallplättchen bildet. Unter dem Rasterelektronenmikroskop wird diese Beobachtung nicht nur bestätigt, sondern auch noch gezeigt, daß die Kristalle sehr gute, charakteristische Ausbildung zeigen.

Die besten Nakritkristalle wurden sowohl im Nordabschnitt als auch - und da besonders reichlich (fast möchte man sagen: gesteinsbildend) - im Südteil des Tunnels gefunden.

Im Nordabschnitt ist der Nakrit an mehreren Stellen in z. T. mit schön ausgebildeten und seltenen Mineralien (Goyazit, Coelestin, grüner Zinkblende, Bleiglanz, Kup-

ferkies, Pyrit, Markasit, Molybdänglanz, Quarz, Calcit, Dolomit u. a.) gefüllten Klüften als feinschuppiger Belag oder Überzug gefunden worden. Dieser Belag ist reinweiß, locker, zerreiblich und glitzert auffällig im Sonnenlicht. Unter dem Mikroskop kann man durchschnittlich 0,01 bis 0,02 mm, maximal 0,05 mm große und immer sechsseitig begrenzte tafelige Kristalle erkennen, die zu fächer- oder wurmartigen Aggregaten aneinander gewachsen sind.

Die Lichtbrechung ist mit der von Monobrombenzol fest übereinstimmend, beträgt demnach $n = 1,56$. Die Doppelbrechung ist etwas geringer als bei Quarz. Der Zonencharakter ist stets positiv. Die Auslöschungsschiefe ist maximal 10° (bei Dickit sollte sie 14 — 20° betragen). Der optische Charakter konnte wegen der Kleinheit der Kristalle nur mit gewisser Unsicherheit als negativ bestimmt werden.

Mehrere Röntgendiffraktometeraufnahmen stimmen mit jener von Nacrite aus der Tracy Mine in Michigan, USA, (ASTM 16-606) ausreichend gut überein, während sie von solchen von Kaolinit und Dickit etwas stärker abweichen.

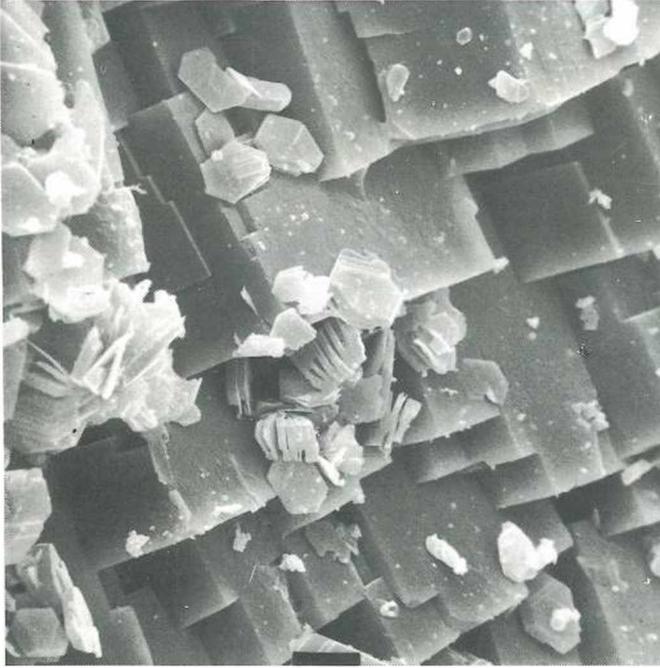
Das REM (Rasterelektronenmikroskop) zeigt in hervorragender Weise ab einer 1200 fachen Vergrößerung die Zusammenballung bzw. die Stappellung der Nakritplättchen, und bei ganz starker Vergrößerung (12 000 fach) an Einzelkristallen die pseudo-hexagonale Ausbildung der Kristalle als Kombination von groß entwickelten Basisflächen $\{001\}$ mit den Formen $\{110\}$ und $\{010\}$.

Die REM-Aufnahmen wurden im Zentrum für Elektronenmikroskopie Graz von Herrn Christof ELIS mit viel Geduld gemacht. Dem Leiter des Institutes, Herrn Hofrat Dr. Herwig HORN und Herrn Christof ELIS gebührt dafür ganz besonderer Dank!

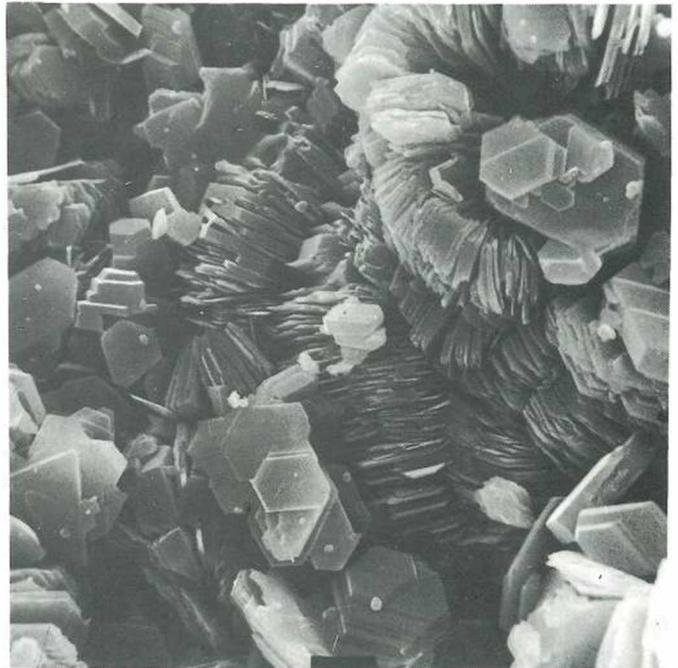
LITERATUR:

ZIRKL, E. J., 1988: Goyazit und Coelestin aus dem Katschberg-Autobahntunnel in Salzburg. - Lapis, Jg. 13, Nr. 6. 11 - 15. Dort finden sich weitere Literaturzitate.

*)Anschrift des Verfassers:
Univ. Prof. Dr. Erich J. Zirkel
Friedrich Mohsweg 3, A-8071 Dörflla

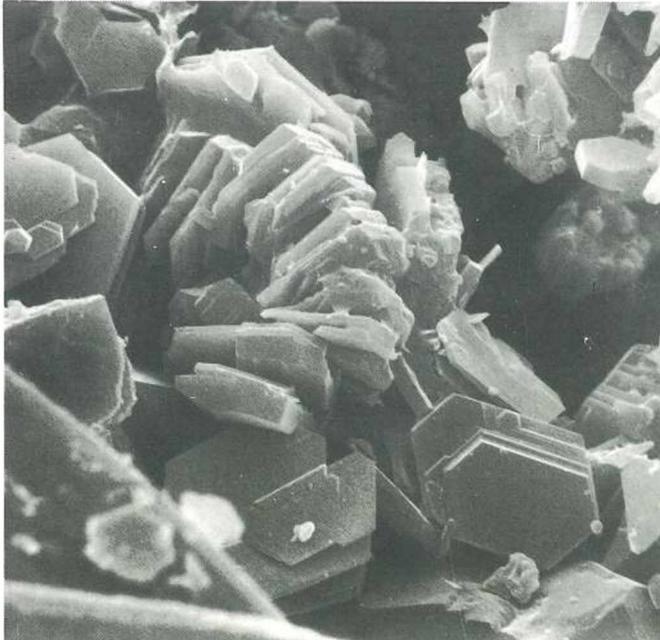


Nakritplättchen auf Calcit aus einer Kluft im Katschberg-Autobahntunnel Nord. Vergrößerung 1008fach. REM-Aufn. R 42063, Zentrum für Elektronenmikroskopie Graz.



Gut ausgebildete Nakritkristalle, wurmartig gestapelt. Vergrößerung 2016fach. REM-Aufn. R 42071, Zentrum für Elektronenmikroskopie Graz.

Nakritplättchen wie vorhin. Vergrößerung 2016fach. REM-Aufn. R 42068, Zentrum f. Elektronenmikroskopie Graz.



Nakriteinzelkristall. Vergrößerung 10 080fach. REM-Aufn. R 42069, Zentrum für Elektronenmikroskopie Graz.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Eisenblüte, Fachzeitschrift für Österreichische Mineraliensammler](#)

Jahr/Year: 1989

Band/Volume: [10_21_1989](#)

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

Artikel/Article: [Nakrit vom Katschberg - Autobahntunnel Nord, Salzburg 8-9](#)