

von

G. Niedermayr und F. Koller⁺)

(eingelangt am 19. 3. 1980)

Durch die auch weiterhin steigende Beliebtheit des Hobbys, Mineralien selbst zu sammeln, und wahrscheinlich auch durch das in zunehmendem Maße immer günstiger werdende Angebot gut ausgestatteter Mikroskope für den Mineraliensammler, werden immer wieder neue Mineralfunde aus Österreich bekannt. Vieles mag davon nicht besonders spektakulär und auch nicht erwähnenswert sein, die wissenschaftliche Bedeutung aller dieser Neufunde sollte aber immer entsprechend geprüft werden. Aus den uns in den letzten Jahren von verschiedenen Sammlern vorgelegten Funden sind in der Folge vor allem jene ausgewählt, deren Auffindung zu einem wesentlich besseren Verständnis der entsprechenden Mineralparagenesen beigetragen und/oder unsere Kenntnisse über bestimmte lokal begrenzte Mineralisationen entscheidend erweitert haben.

Heulandit und Desmin aus dem Schlegeis-Grund, Zillertal, Tirol

Nach WENINGER (1974) ist Heulandit aus den Zillertaler Alpen bisher noch nicht nachgewiesen worden. Stufen mit Heulandit und Desmin aus dem Schlegeis-Grund im Zillertal wären damit als Neufund hier zu erwähnen. Bis zu 5 mm große, farblos bis graue, dicktafelige Kristalle bilden einen dichten Rasen über Quarz, Adular und Chlorit. Auf dem Heulanditrasen sind vereinzelt bis fast 1,5 cm große Aggregate von Desmin aufgewachsen.

Hydrocerussit und Galenit vom Lapenkar in der Stillupp, Zillertal

Das Lapenkar und die Lapenspitze in der Stillupp sind für Funde von Amethyst und Apatit bekannt geworden (WENINGER, 1974). Aus einer in ca. 2.500 m Seehöhe gelegenen Kluft stammen bis zu 4 cm große, dicktafelige Apatitkristalle. Die farblosen Apatite waren mit Adular, Bergkristall und mit reichlich Muskovit vergesellschaftet, daneben Calcit und Chlorit (lokal) angereichert. Auf einer Stufe fanden sich bis 1 cm große, milchig weiß überkrustete Kristalle, die an frischen Bruchflächen als Galenit bestimmt werden konnten. Trotz Korrosion konnten die Flächen (100) und (111) beobachtet werden. Die weißen Krusten konnten röntgenographisch als Hydrocerussit bestimmt werden. Sein Auftreten an Stelle von Cerussit als Sekundärmineral nach Galenit läßt nach GARRELS und CHRIST (1965) und KELLER (1977) auf stark basische Kluftlösungen mit einem pH von \approx ca. 10-13 schließen. Gleichzeitig muß zum Zeitpunkt der Hydrocerussitbildung der Anteil an freien Karbonationen im Kluftsystem weitgehend gepuffert gewesen sein (das Auftreten von Hydrocerussit kann als Hinweis für das Erreichen von sehr basischen pH -Werten während der Kluftmineralbildung angesehen werden).

Sehr kleine, spitzpyramidale Kristalle von dunkelgelber Farbe wurden als Wulfenit bestimmt.

Prehnit aus dem Schlieferkar im Obersulzbachtal, Salzburg

Aus dem Bereich der Schlifertürme im Obersulzbachtal stammt ein Fund von

+) Anschrift der Verfasser:

Dr. Gerhard Niedermayr

Naturhistorisches Museum Wien, Mineralogisch-Petrographische Abteilung
A-1014 Wien, Burgring 7

Dr. Friedrich Koller

Universität Wien, Institut für Petrologie
A-1010 Wien, Dr. Karl Lueger - Ring 1

Prehnit. Die hellgraugrünen, tafeligen Kristalle sind zu den für dieses Mineral typischen, hahnenkammartigen, bis 1,5 cm großen Aggregaten verwachsen und bilden einen dichten Rasen auf einem hellen Gneis.

Milarit vom Hopffeldgraben im Obersulzbachtal, Salzburg

Aus dem Bereich des Hopffeldgrabens im Obersulzbachtal stammen Stufen, die auf einem dichten Adularrasen bis fast 1,5 cm lange, teils farblos-klare, meist aber durch Einschlüsse von Chloritschüppchen graugrün gefärbte Milaritkristalle zeigen. Die Milarite sind säulig ausgebildet und weisen die für Milarit typische Tracht, mit Basis {0001} und hexagonalem Prisma {1010}, auf. Die Stufen sind teilweise sehr reichlich mit Milarit besetzt. Außer Adular und Milarit waren noch dicktafelige und flächenreiche, farblose Apatitkristalle und Sphen festzustellen. Es ist dies der erste Nachweis eines Beryllium-Minerals in Gneisklüften der Nördlichen Sulzbachzunge und zeigt, daß auch in diesem Bereich mit einer gewissen Berylliummineralführung in den Klüften zu rechnen ist.

Prehnit und Desmin vom Goßkar im Obersulzbachtal, Salzburg

Mineralparagenetisch interessant ist auch der Fund von bis zu 1,6 cm langen, perlmutterweißen Desmingarben über Prehnit, Epidot und Adular vom Goßkar im Obersulzbachtal. Anhand der uns vorliegenden Stufen ist die Mineralabfolge mit Adular - Epidot - Chlorit - Prehnit - Desmin anzugeben. Dies ist in guter Übereinstimmung mit Beobachtungen an anderen zeolithführenden Klüftmineralparagenesen der Ostalpen (NIEDERMAYR, 1979) und ist wohl ein Hinweis darauf, daß der Feststellung der Mineralabfolge in alpinen Klüften ein besonderes Augenmerk von Seiten der Sammler geschenkt werden soll.

Chabasit und Desmin vom Sattelkar im Obersulzbachtal, Salzburg

Chabasit ist ein in alpinen Klüften eher seltenes Zeolithmineral und tritt meist nur in kleinen, unscheinbaren Kristallen auf. Um so bemerkenswerter ist ein Neufund von Chabasit in Klüften eines biotitreichen Gneises aus dem Sattelkar im Obersulzbachtal. Die beige gefärbten, würfelförmlichen Rhomboeder erreichen bis zu 1 cm Größe und zeigen nur das Rhomboeder {1011}, mit typischer Rautenstreifung parallel zu den Polkanten. Die Chabasit-Kristalle über- und unwachsen in der Regel Desmin, der zu charakteristischen Rosetten aggregiert ist.

Phenakit vom Ochsen Winkel im Obersulzbachtal und vom Krautgarten im Untersulzbachtal

Zwei lose, vollkommen mit Chlorit durchstäubte und somit dunkelgrün gefärbte, langprismatische Kristallnadeln wurden uns von einheimischen Sammlern zur Bestimmung vorgelegt. Die beiden Kristalle waren völlig gleich entwickelt mit den Formen {1010}, {1120} und {1321} und etwa 2 cm lang. Sie sollten beide als lose Kristallbruchstücke im Schuttmaterial einesteils eines vom Ochsen Winkel in das Obersulzbachtal herabziehenden Grabens, andernteils im vom Krautgarten in das Untersulzbachtal ziehenden Graben gefunden worden sein. Uns scheint die letztere Fundortangabe für beide Kristalle am wahrscheinlichsten, da vor Jahren KONTRUS und NIEDERMAYR (1969) über einen Fund von Phenakit aus dem vom Krautgarten nach Westen in das Obersulzbachtal abfallenden Graben berichtet haben und somit das Auftreten von ähnlich entwickelten Phenakit-Kristallen im Bereich des Krautgartens gesichert ist.

Galenobismutit, Friedrichit (?), Heyrovskýit (?) und andere Pb-Bi-Sulfosalze aus dem Bereich des Beryll und von der Ascham Alm im Untersulzbachtal, Salzburg

Vor kurzem erst hat PAAR (1979) eine zusammenfassende Darstellung der im Hollersbachtal und im Habachtal auftretenden Pb-Bi-(Cu)-Sulfosalze, speziell von

Cosalit, Friedrichit, Heyrovskýit und Lillianit gegeben. Die erwähnten Erzminerale treten in Quarzgängen im Randbereich der Augen- und Flaserergneise der Habachzunge auf. Aus dem Gebiet südlich des Beryllers im Untersulzbachtal sind nun ebenfalls eine Reihe von teils Cu-führenden Pb-Bi-Sulfosalzen zu erwähnen. Diese Sulfosalze treten ziemlich reichlich eingewachsen in einem aplitischen, albitreichen Gneis der Habachzunge auf und müssen - mit Ausnahme des Vorkommens von der Ascham Alm - als zumindest präalpidisch angelegte Mineralisationen betrachtet werden. Eine ursprünglich sedimentäre Anlagerung der auftretenden Erze ist nicht auszuschließen. Die Untersuchung der Pb-Bi-Cu-Sulfosalze gestaltete sich aufgrund analytischer Probleme etwas schwierig. Röntgenographisch, durch Debye-Scherrer Aufnahmen und Einkristall-Aufnahmen, sicher nachgewiesen ist Galenobismutit, der in bis zu 2 mm großen, nadeligen Kristallen auftritt. Aufgrund von Einkristallaufnahmen ist auch das Auftreten von Friedrichit oder einer dem Friedrichit strukturell äußerst nahestehenden Phase gesichert. Die entsprechenden Untersuchungen wurden am Institut für Mineralogie, Kristallographie und Strukturchemie der Technischen Universität Wien von Herrn Dr. K. Mereiter mittels Röntgen-Einkristall-Diffraktometer und Weissenberg-Aufnahmen durchgeführt.

Darüber hinaus dürften auch andere, mehr oder weniger Cu-führende Pb-Bi-Sulfosalze in diesen Proben vorhanden sein. Die bisher durchgeführten Mikrosondenuntersuchungen ermöglichten aber noch keine eindeutige Zuordnung zu bekannten Mineralphasen. Begleitet werden diese Pb-Bi-Sulfosalze von Pyrrhotin, Chalkopyrit und Pyrit, mit welchen sie häufig innig verwachsen sind.

Interessant waren bis zu 5 cm lange, im frischen Bruch stahlgraue, meist aber in eine gelblich-braune Masse umgesetzte Kristallnadeln, die in einer von Chlorit erfüllten Kluft eines hellen Gneises westlich der Ascham Alm aufgefunden werden konnten. Mittels Mikrosonde (Gerät ARL SEMQ) konnte ein Pb/Bi-Verhältnis von etwa 2.55 ± 0.14 ermittelt werden (bei einer Schwankungsbreite der Analysen von etwa 55 - 60 % Pb, 20 - 25 % Bi und 15 - 25 % S); zusätzlich wurden Spuren von Cu, aber kein Ag, As und Sb festgestellt. Es handelt sich somit um ein Pb-Bi-Sulfosalz. Die angefertigten Debye-Scherrer-Aufnahmen sind am ehesten mit Heyrovskýit (KLOMINSKY et al., 1971) zu vergleichen. Das von uns erhaltene Pb-Bi-Verhältnis ist allerdings gegenüber den von KLOMINSKY et al. (1971) am Heyrovskýit von Hurky, Tschechoslowakei, ermittelten Werten um einiges zu hoch. Weitere Untersuchungen werden diese Frage klären müssen.

Beryll von der Marchklamm im Untersulzbachtal, Salzburg

Anlässlich einer gemeinsamen Begehung der Marchklamm mit Herrn Alois Steiner (Habach) fand letzterer in einer vollkommen mit limonitischem Lettenmaterial ausgefüllten Kluft, deren Wände mit einem Rasen von Adular und Muskovit ausgekleidet waren, auch eine Stufe, die über Muskovit und Adular im Lettenmaterial eingebettet, bis zu 2 cm lange, graue bis graugrüne, durchscheinend bis trübe, hexagonal-säulige Kristalle zeigte, die als Beryll bestimmt werden konnten. Als weitere Mineralien sind aus dieser Kluft noch Apatit in dicktafeligen Kristallen und langnadeliger Turmalin zu erwähnen. Es ist dies der erste eindeutige Nachweis von eigentlichen Kluftberyllen in den Ostalpen, da ja alle bisherigen Funde immer mit in Quarzgängen eingewachsenen Aquamarinen vergesellschaftet sind.

Molybdänit von der Fazenwand im Habachtal und von der Ascham Alm im Untersulzbachtal, Salzburg

Interessant ist auch der Nachweis von Molybdänit in bis zu 1 cm großen, silbrig-grauen Blättchen in einem Biotitaggregate und Granat führenden Gneis, wobei die Molybdänit-Kristalle tektonische Oberprägung zeigen und zerrissen und zerbrochen sind. Eine präalpidische Anlage dieser Mineralisation ist damit ziemlich sicher anzunehmen. Das schon von WEINSCHENK (1896) zitierte Vorkommen von Molybdänit von der "Inneren Hochalpe" im Untersulzbachtal konnte durch Neufunde von Molybdänit in Blättchen und feinverteilten, körnigen Aggregaten in einem

aplitischen Gneis aus dem Bereich der Ascham Alm durch Herrn Schöffmann (Wien) bestätigt werden.

Chabasit von der Kotgasse im Habachtal, Salzburg

Bis zu 5 mm große, milchigtrübe und scharfkantige rhomboedrische Kristalle von Chabasit neben Apatit, Epidot und Albit, stammen aus dem Talschluß des Habachtals. Die Fundstelle ist nicht mit jener der Großen Weidalpe bzw. der "Prennitinsel" (WEINSCHENK, 1896) ident. Der Chabasit ist als jüngste Bildung in der genannten Paragenese anzusehen. Beobachtet wurde nur das Rhomboeder {1011}.

Anatas und Monazit vom Windbach im Habachtal, Salzburg

Einer der schönsten Anatasfunde der letzten Zeit in den Ostalpen stammt aus dem Windbach im Habachtal. Die undurchsichtig-samtschwarzen bis graublau-durchscheinenden Kristalle, die ungewöhnlich reichlich auftreten, werden bis zu 5 mm groß und sitzen über Adular auf Klüften eines muskovitreichen Gneises. Die Anatas sind spitzdipyramidal entwickelt und zeigen praktisch nur die Form {101}, selten ist auch {001} ausgebildet. Außer Anatas und Adular ist auf den Stufen noch Siderit, Pyrit und - als Seltenheit - Monazit zu beobachten. Die orangebraun gefärbten Monazite sind dicktafelig entwickelt, relativ flächenreich und erreichen bis zu 5 mm Größe.

Kasolit, $Pb UO_2/SiO_4 \cdot H_2O$, vom Schafkogel, Habachtal, Salzburg

Von Herrn H. Schöffmann (Wien) wurden uns intensiv gelbe Krusten und Anflüge aus einer Quarzkluft vom Schafkogel zur Untersuchung zur Verfügung gestellt. Diese Krusten, die teils als feinfaserige Kristallindividuen, teils als kugelige Aggregate entwickelt sind, konnten röntgenographisch als Kasolit (ASTM 12-210) bestimmt werden. Die Kasolitmassen überkrusten Bergkristalle und sehr dunkle Rauchquarzkristalle sowie Kluftflächen im Gangquarz. Daneben fanden sich noch derbe Massen von Galenit, Pyrit und Chalkopyrit. Als Sekundärminerale der sulfidischen Erze fanden sich limonitische Krusten, Malachitnadeln und -kügelchen, Azurit in Anflügen oder kleinen Kriställchen sowie dunkelgrüne Massen, die sich als röntgenamorph erwiesen.

Obwohl Kasolit bereits aus den Uran-Mineralisationen des Thermalstollens des Radhausberges, Gastein (MEIXNER, 1966) als Kluftmineral beschrieben wird, ist das Vorkommen vom Schafkogel vor allem durch das reichliche Auftreten bemerkenswert (dies bedeutet, daß im Zuge der Kluftmineralbildung die notwendigen Mengen von Uran aus den Nebengesteinen mobilisiert wurden).

In diesem Zusammenhang gewinnt das Vorkommen von Aeschnit mit U-Gehalten bis über 10 Gew. % U_3O_8 , in Gesteinen der Leckbachscharte (GRUNDMANN & KOLLER, 1979) an Bedeutung. Erste Untersuchungsergebnisse ergaben gegenüber dem geochemischen Durchschnitt (RICH et al., 1977) lokal erhöhte Urangehalte in Metabasiten der Habachserie.

Heulandit und Prehnit vom Bruchgraben, Hollersbach, Salzburg

In Ergänzung zu den im gleichen Amphibolitzug bekannten Heulanditvorkommen Teufelsmühle (Habachtal), Graukogel und Senninger Klamm (Hollersbachtal) (siehe MEIXNER, 1964 und KOLLER, 1978) sei auf die Kluftparagenesen des Bruchgrabens hingewiesen: Neben Adular, Sphe, Bergkristall, Desmin, Calcit, Skolezit und Chabasit konnte nun auch hier Heulandit in bis 15 mm großen, milchigweißen Kristallen nachgewiesen werden. Die im Randbereich einer verfallenen Kluft auftretenden Heulanditrasen waren mit hahnenkammförmigem Prehnit von gelbgrüner Farbe vergesellschaftet.

Anatas südlich des Schiedergraben im Felbertal

Von Herrn A. Steiner (Habach) wurde uns ein Vorkommen von Anatas, zwei Gräben

südlich des Schiedergrabens, mitgeteilt. Die bis 2 mm großen, schwarz gefärbten Anataskristalle waren auf gelbgrünen Sphen und kleinen Periklinkristallen aufgewachsen.

Strontianit aus dem E-Werkstollen Naßfeld-Rauris, Bockstein, Salzburg

Vor langer Zeit wurde von HABERLANDT und SCHIENER (1951) Strontianit in bis mehrere Zentimeter großen, grünlichweißen Kristallbüscheln aus dem Bereich der Siglitzer Erzgänge (u. zw. Kuppelwieser-Gang) des Imhof-Unterbaustollens beschrieben. Material davon befindet sich auch in der Mineralien-Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien. Kürzlich wurden uns von Herrn R. Winkler (Bockstein) Stufen aus dem E-Werkstollen Naßfeld-Rauris vorgelegt, die auf einem hellen, grobporigen Gneis dichte Rasen skalenoedrischer Calcite, teils von Chlorit überkrustet, zeigten. Auf dem Calcitrasen fielen bis zu 5 mm große, büschelige Aggregate seidigglänzender Nadelchen auf, die als Strontianit bestimmt werden konnten. Der Strontianit ist hier sicher als typisches alpines Kluftmineral aufzufassen. Die Anlieferung des Strontiums erfolgte - wie bei den alpinen Klüften wohl generell - im Zuge der durch die alpidische Metamorphose bedingten Stoffumsetzungen aus den mehr oder weniger unmittelbaren Nebengesteinen.

Aquamarin, Bertrandit, Fluorit und Scheelit vom Bärenfallstaudamm im Naßfeld bei Bockstein, Salzburg

Kürzlich erst hat WENINGER (1979) über den interessanten und schon seit langem bekannten Mineralfundpunkt im "Steinbruch an der Haltestelle Bockstein" (auch unter der Bezeichnung "Gemeindesteinbruch Bockstein" bekannt) berichtet und eine zusammenfassende Darstellung der von dieser Lokalität bisher bekannt gewordenen Mineralien gegeben. In der gleichen Arbeit wird auch über einige neue Mineralfunde aus der unmittelbaren Umgebung von Bockstein berichtet. Durch Frau A. Brenner (Wien) und Herrn R. Winkler (Bockstein) wurde uns nun schon vor einiger Zeit Material vorgelegt, das bei der Durchmusterung von bei Bauarbeiten im Bereich des Bärenfallstaudammes anfallendem Aushubmaterial auffiel.

Der an dieser Stelle anstehende Granosyenitgneis (EXNER, 1957) wird von typischen alpinen Zerrklüften durchsetzt, deren Wände von einem Rasen leicht rauchigbraun gefärbter Quarzkristalle und teils eigentümlich blau gefärbten Adularen besetzt sind. Die Adularkristalle überwachsen teilweise auch den Quarz. Über Quarz und Adular sind teils grobspätig-massiver Calcit, teils flache Calcitrhomboeder aufgewachsen. Weiters findet sich auf den Stufen auch hellgrünlicher bis farbloser Fluorit in spätigen Massen und kleinen Oktaedern. Außerdem waren an einigen Stellen, am Kontakt zum Nebengestein, feinverfilzte, hellblaue Aquamarinaggregate in derbem Quarz eingewachsen. Vereinzelt fanden sich darüber hinaus bis 1,5 cm große, gelbbraune Scheelitkristalle, ebenfalls in Quarz eingewachsen.

Wohl das interessanteste Mineral dieser Paragenese ist aber Bertrandit, der in für alpine Verhältnisse ungewöhnlich großen Kristallen beobachtet werden konnte. Teilweise ist er langtafelig entwickelt, wobei die Kristalle meist mehrfach geknickt sind. Als ungewöhnlich ist eine Stufe zu bezeichnen, die uns von Herrn P. Rinke (Wien) zur Bearbeitung übergeben wurde. Auch dieses Stück zeigt reichlich Bertrandit, in bis 1 cm großen, flachen Tafeln, die meist Ergänzungszwillinge nach (010) und öfter zusätzlich auch typische Kniezwillinge nach (021) zeigen. Dadurch entsteht der Eindruck, daß ein Drilling vorliegt - eine für dieses Mineral sicher bisher einmalige Zwillingbildung (Fig. 1). Auf den Bertrandittafeln sitzen flache Calcitrhomboeder, kleine Fluoritoktaeder und vereinzelt auch Chloritaggregate auf.

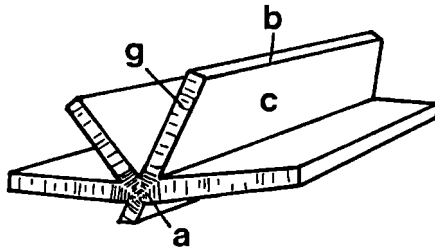


Fig. 1: Verzwilligte Bertrandit-Kristalle vom Bärenfallstaudamm im Naßfeld bei Bockstein - mit den Flächen a (100), b (010), c (001) und g (011). Ergänzungszwillinge nach (010) und Kniezwillinge nach (021).

Die Paragenese dieser interessanten Fundstelle umfaßt demnach folgende Mineralien (in der Reihenfolge ihrer Ausscheidung): Aquamarin-Scheelit-Quarz, Albit und Adular-Rutil-Sphen-Chlorit-Bertrandit-Calcit-Fluorit.

Laumontit (neben Synchronit) aus dem Gewerkewald bei Bockstein, Salzburg

In Ergänzung zu dem kürzlich von WENINGER (1979) mitgeteilten Fund von Synchronit aus dem Gewerkewald bei Bockstein sei hier Laumontit genannt, der auf den Stufen dieses Vorkommens häufig festzustellen ist und bis zu 5 mm lange, prismatische Nadelchen in Rasen angeordnet bildet und sowohl Chlorit als auch Synchronit überkrustet. Synchronit - in durch Dominanz der Basisfläche c (0001) überwiegend tonnenförmigen Kristallen auftretend - bildet seinerseits Beläge über Chlorit. Laumontit ist demnach die jüngste Bildung in dieser Paragenese. Die Mineralabfolge wäre anzugeben mit Adular-Chlorit und Anatas-Synchronit-Laumontit. Dies ist für Oberlegungen hinsichtlich der Bildungsbedingungen speziell des Synchronits von Bedeutung der somit nach NIEDERMAYR (1979) bei Annahme eines mittleren pH_2O in der Klüftlösung von 1 - 1,5 kb noch außerhalb des Stabilitätsfeldes des Laumontits, d. h. bei Temperaturen von etwa 250 - 280 ° C, gebildet worden sein muß.

Milarit und Bavenit von der Haitzinger-Alm und Bavenit aus dem Kniebeißgraben bei Bockstein, Salzburg

Ein interessanter Neufund gelang Herrn R. WINKLER (Bockstein) im Aushubmaterial des E-Werkdruckstollens bei der Haitzinger-Alm bei Bockstein. Auf einem dichten Adularrasen waren hier teilweise Einzelkristalle und Gruppen von farblosen bis leicht grünlich gefärbten, säuligen Individuen aufgewachsen, die röntgenographisch als Milarit bestimmt werden konnten. Die Kristalle erreichen fast 2 mm Größe und zeigen das Prisma $\{11\bar{2}0\}$ und die hexagonale Dipyramide $\{10\bar{1}1\}$ sowie das Basispinakoid $\{0001\}$. An weiteren Mineralien waren auf den uns vorliegenden Stufen noch Bergkristall, Calcit, in ungewöhnlichen klaren, dicktafeligen Kristallen, gelber Sphen und Chlorit zu beobachten. Zusätzlich ist noch Bavenit in typischen, wirrfaserigen Aggregaten zu erwähnen, der in manchen Fällen die übrigen Mineralien überkrustet. Es ist dies damit der erste gesicherte Nachweis von Bavenit aus dem Gasteiner Raum und der dritte Fund von Milarit in diesem Bereich. Ein weiterer Fund von Bavenit gelang Herrn R. WINKLER im Kniebeißgraben bei Bockstein. Hier konnte ein trübweißer, feinfaserig-verfilzter Belag auf Stufen mit Adular, Muskovit, Chlorit und Laumontit als Bavenit bestimmt werden.

Galenit und Tetraedrit aus dem Steinbruch Fingerlos, N Mauterndorf, Salzburg

Von Herrn Dr. H. SUMMESBERGER (Wien) wurde der Mineralogisch-Petrographischen Abteilung des Naturhistorischen Museums in Wien eine Kollektion von Erzstufen übergeben, die aus dem Steinbruch Fingerlos bei der Lokalität "Hammer", N Mauterndorf, stammen. Der helle, zuckerkörnige bis dichte, teils brekziöse Wettersteindolomit dieses Aufschlusses ist von einem Netzwerk aus Quarz und Calcit durchzogen. In diesen Gängen sind an manchen Stellen bis mehrere Zentimeter große Erzputzen festzustellen, die im wesentlichen aus Tetraedrit und Galenit und etwas Pyrit bestehen. In der Nähe der Erzschnitzen findet sich auf Klüften auch Azurit und Malachit in feinkristallinen Belägen. Tetraedrit wird von dieser Fundstelle bereits von MATZ (1953) zusammen mit rosarotem Fluorit erwähnt; Galenit scheint dagegen für diese Lokalität neu zu sein. Die paragenetische Ähnlichkeit mit dem bekannten Fluoritvorkommen vom Weißeneck (MEIXNER, 1931), das in der gleichen geologischen Position liegt, ist auffällig.

Chabasit und Desmin von der Pack, Kärnten

Anhangsweise sei hier auch ein interessanter Fund von Chabasit erwähnt, der uns schon vor längerer Zeit von Herrn Baumeister W. KNOBLOCH (Mödling) zur Bestimmung vorgelegt worden ist. Es handelt sich dabei um Rasen bis 2 mm großer, durchscheinender, brauner, rhomboedrischer Kristalle, die auf Klüften eines biotitreichen Gneises aufgewachsen sind. Das Material stammt aus einem Aufschluß des derzeit in Bau befindlichen Abschnittes der Südautobahn über die Pack, und zwar von der Kärntner Seite dieses Autobahnstückes. Die aufgrund von Tracht und Habitus getroffene Feststellung - Chabasit - wurde röntgenographisch gesichert. Ungewöhnlich ist die Färbung des Materials, da Chabasit in der Regel farblos bis trübweiß ausgebildet ist. Das Rhomboeder {1011} ist die einzige beobachtbare Form. Charakteristisch sind weiters die Rautenstreifung, parallel zu den Polkanten sowie Ergänzungszwillinge nach (0001). Gemeinsam mit dem Chabasit tritt auch Desmin auf, der in farblos-klaren, dicktafeligen Individuen ausgebildet ist und in der Regel von Chabasit überwachsen wird. Die an sich klaren Chabasitkristalle werden bereichsweise von Hellglimmer, der mangels geeignetem Untersuchungsmaterial leider nicht näher spezifizierbar war, überkrustet.

Danksagungen

Für die Bereitstellung von Untersuchungsmaterial und zweckdienliche Angaben zu den hier beschriebenen Mineralfinden sind wir

Frau A. Brenner (Wien),
Herrn W. Knobloch (Mödling),
Herrn P. Rinke (Wien),
Herrn H. Schöffmann (Wien),
Herrn A. Steiner (Habach),
Herrn Dr. H. Summesberger (Wien) und
Herrn R. Winkler (Böckstein)

zu Dank verpflichtet. Herrn Dr. K. Mereiter danken wir für seine Hilfe bei der Untersuchung der Pb-Bi-Sulfosalze aus dem Untersulzbachtal.

Literatur

- GARRELS, R. M., and C. L. CHRIST (1965): Solutions, Minerals and Equilibria. New York: Morpen & Bow, 450 p.
- GRUNDMANN, G., und F. KOLLER (1979): Die Aeschynite und ihr Zonarbau aus Beryllium-Mineralparagenesen des Smaragdorkommens an

- der Leckbachscharte im Habachtal, Land Salzburg (Österreich). - N. Jb. Miner. Abh. 135, 36 - 47.
- EXNER, Ch. (1957): Erläuterungen zur Geologischen Karte der Umgebung von Gastein, 1 : 50.000, - Wien: Geol. B.-A., 169 S.
- HABERLANDT, H. und A. SCHIENER (1951): Die Mineral- und Elementvergesellschaftung des Zentralgneisgebietes von Badgastein (Hohe Tauern). - Tscherma's Miner. Petrogr. Mitt. 3, 292 - 354.
- KELLER, P. (1977): Hydrocerussit von Tsumeb: Südwesafrika. - Aufschluß 28, 413 - 415.
- KLOMINSKY, J., M. RIEDER, C. KIEFT und L. MRAZ (1971): Herovskýite, $6(\text{Pb}_{0.86}\text{Bi}_{0.08}(\text{Ag.Cu})_{0.04})\text{S}\cdot\text{Bi}_2\text{S}_3$ from Hurky, Czechoslovakia, a New Mineral of Genetic Interest. - Mineral. Deposita 6, 133 - 147.
- KOLLER, F. (1978): Mineralvorkommen im Habachtal. - Lapis 3, 39 - 45.
- KONTRUS, K. und G. NIEDERMAYR (1969): Neue Mineralfunde aus Österreich 1964 - 1968. - Mitt. Österreich. Mineral. Ges. 121, In: Tscherma's Miner. Petrogr. Mitt. 13, 303 - 359.
- MATZ, K. (1953): Genetische Übersicht über die österreichischen Flußspatvorkommen. - Karinthin 21, 199 - 217.
- MEIXNER, H. (1931): Neue Mineralfunde in den österreichischen Ostalpen III. - Mitt. Nat. Ver. f. Stmk. 68, 146 - 217.
- MEIXNER, H. (1964): Zur Landesmineralogie von Salzburg. - Imst/Tirol: Verl. Anst. J. Egger, 23 S.
- MEIXNER, H. (1966): Die Uranminerale vom Thermalstollen bei Böckstein: Badgastein. - Aufschluß SH 15, 86 - 90.
- NIEDERMAYR, G. (1979): Alpine Kluftzeolithe und die alpidische Metamorphose. - Fortschr. Mineral. 57, Bh. 1, 111 - 112.
- PAAR, W. (1979): Pb-Bi-(Cu)-Sulfosalze (Heyrovskýit, Lillianit, Cosalit und Friedrichit), sowie Bi-hältiger Bleiglanz im Penninikum des Oberpinzgaues, Salzburg. - Karinthin 80, 97 - 98.
- RICH, R. A., H. D. HOLLAND and U. PETERSEN (1977): Hydrothermal Uranium deposits. - Developments in Economic Geol. 6, Amsterdam: Elsevier, 264 S.
- WEINSCHENK, E. (1896): Die Minerallagerstätten des Groß-Venedigerstockes in den Hohen Tauern. - Z. Kristallogr. 26, 337 - 508.
- WENINGER, H. (1974): Die alpinen Kluftminerale der österreichischen Ostalpen. - Aufschluß Sh. 25, 168 S.
- WENINGER, H. (1979): Böckstein im Gasteiner Tal. - Lapis 4, 10, 26 - 28.