

Neue Mineralfunde aus Österreich

XXXIII

Von Gerhard NIEDERMAYR, Walter POSTL und Franz WALTER

Zusammenfassung: Vom Autorenteam werden diesmal 28 Mineralneufunde präsentiert, die bundesländerweise zusammengefaßt sind.

Kärnten:

- 562. Phenakit von der Hocharn-Westwand.
- 563. Beudantit, Anglesit und Cerussit von der Niederen Scharte, Wurtenkees, Kärnten/Salzburg.
- 564. Zinkblende, Baryto-Coelestin und Scheelit aus dem Steinbruch beim Pflüghof, Maltatal.
- 565. Fluorit aus den Gutensteiner Schichten N Stadelbach im Drautal.
- 566. Jarosit und Malachit von der Schütt NE Arnoldstein.
- 567. Axinit, Klinozoisit und Prehnit vom Brandrücken, Weinebene, Koralpe.

Salzburg:

- 568. Fluorit, Galenit, Sphalerit und Chalkopyrit aus der Kesselklamm im Untersulzbachtal.
- 569. Galenobismutit vom Breitfuß und Aschamalmit vom Sonntagskopf im Untersulzbachtal.
- 570. Blauer Turmalin vom Sonntagskopf im Untersulzbachtal.
- 571. Bavenit aus dem Bereich der Knappenwand im Untersulzbachtal.
- 572. Bertrandit vom Breitfuß im Habachtal.
- 573. Beryll von der Kesselkar-Scharte im Habachtal.
- 574. Sagenit aus dem Stubachtal und vom Großen Finagl im Habachtal.
- 575. Aquamarin von der Eckelgruben und von der Astenalml im Gasteiner Tal.
- 576. Scheelit vom Wölfibichel bei Böckstein.

Niederösterreich:

- 577. Variscit, Metavariscit und Gibbsit von Trandorf sowie Gibbsit vom Weinberg bei Amstall.

Steiermark:

- 578. Lazulith vom Kaltwasser, südlich von Stadl a. d. Mur.
- 579. Stilbit, Heulandit und Chabasit sowie Chloritoid und Magnetit vom Glattjoch, Wölzer Tauern.
- 580. Erythrin und Tirolit vom Kupfererzvorkommen im Prenterwinkelgraben bei Bärndorf, östlich von Rottenmann.
- 581. Xenotim und Monazit vom Steirischen Erzberg, Eisenerz.
- 582. Bleiglanz, Pyrit, Hemimorphit und Smithsonit vom Wölkerkogel, Stubalpe.
- 583. Scheelit und Vesuvian in Grossular führenden Gesteinen in Gressenberg, südöstlich von Glashütten, Koralpe.
- 584. Ammoniojarosit, Voltait und Copiapit vom Murtlkogel, Zangtaler Kohlenrevier bei Voitsberg.

585. Ferrierit und Mordenit aus dem Tanzenbergtunnel (2. Röhre) bei Kapfenberg.
 586. Albit, Ankerit, Quarz und Turmalin aus dem Plabutschunnel, Graz.
 587. Anatas von einer Halde des ehemaligen Blei-Zink-Bergbaues im Arzwaldgraben bei Waldstein.
 588. Bleiglanz aus der Talklagerstätte am Rabenwald.

Burgenland:

589. Anatas von der Waldmühle bei Kobersdorf.

562. Phenakit von der Hocharn-Westwand, Kärnten

Im vergangenen Jahr fand der sehr ambitionierte Student Georg KANDUTSCH (Villach) in Klüften der Hocharn-Westwand Phenakit und auch wieder bemerkenswerte Fluorite (Material zur Untersuchung wurde in dankenswerter Weise von Herrn Helmut PRASNIK, St. Magdalen, und Georg KANDUTSCH, Villach, zur Verfügung gestellt).

Die Phenakite erreichen bis zu 2 cm Größe, waren größtenteils lose in Chloritsand eingebettet und sind meist dicht mit Chloritschüppchen durchsetzt; nur wenige Kristalle zeigen klare, einschlußfreie Enden. Viele der losen Kristalle sind doppelendig ausgebildet, und nur wenige Kristalle waren auf Adular aufgewachsen. An Flächen konnten die Prismen I. und II. Stellung $\{10\bar{1}0\}$ und $\{11\bar{2}0\}$ sowie verschiedene Rhomboeder – $\{01\bar{1}2\}$, $\{10\bar{1}1\}$, $\{12\bar{3}2\}$ und $\{21\bar{3}1\}$ – festgestellt werden; in der Regel dominiert das Rhomboeder $\{12\bar{3}2\}$.

Als Begleitminerale traten nach Angaben des Finders etwas Epidot, korrodierter Calcit, bis zu kopfgroße Adulare (z. T. chloritisiert) und bemerkenswert klare Rauchquarze mit bis zu 15 cm Größe auf. Fluorit konnte nicht beobachtet werden.

Ein Großteil des Kluftinhaltes war durch Frosteinwirkung zerbrochen. Die Kluft selbst ist in einer mächtigen, glimmerreichen Einschaltung eines hellen Gneises angelegt und liegt etwa 20 Meter unterhalb der Fluoritkluft, die Herr KANDUTSCH im Jahre 1982 ausbeuten konnte.

Aus dem gleichen Bereich konnte Herr KANDUTSCH beim Nacharbeiten in der schon von dem seinerzeit tödlich verunglückten Strahler Sebastian BRANDSTÄTTER vlg. REITER aus Apriach, Kärnten, aufgefundenen Kluft wieder Stufen mit tiefvioletten, bis etwa 1 cm großen Fluoritoktaedern bergen. Zusätzlich enthielt die Kluft bis zu handtellergroße Calcite (im Habitus des „Blätterspates“), reichlich nadeligen Bavenit, einige Zentimeter lange Rauchquarze und etwas Apatit.

NIEDERMAYR

563. Beudantit, Anglesit und Cerussit von der Niederen Scharte, Wurtenkees, Kärnten/Salzburg

Im Sommer 1983 sammelte Herr H. KAPONIG (Tallach) auf einer Halde eines alten Goldbergbaues bei der Niederen Scharte am Nordostgrat des Altecks Gesteine mit auffallend gelbgrünen Krusten. Bei den bearbeiteten Proben, die durchwegs limonitische Verwitterung zeigen, handelt es sich um mylonitisierte Granitgneise mit Breccien stark zerbrochener Quarz-

gänge. Diese sind mit mm-dicken gelbgrünen Krusten überzogen. Die röntgenographische Untersuchung lieferte den erstmaligen Nachweis des seltenen Arsenatminerales Beudantit – $\text{PbFe}_3^{3+}[(\text{OH})_6 | (\text{SO}_4)(\text{AsO}_4)]$ – für die Lagerstätten der Tauerngoldgänge.

An primären Erzmineralen tritt in den vorhandenen Proben nur Bleiglanz in cm-großen Partien auf. Dieser ist stets von einer Kruste aus Anglesit und Cerussit umhüllt. Cerussit tritt in kleinen Hohlräumen des Mylonites auch in Form winziger Kristalle auf.

Der Beudantit ist ein Oxidationsprodukt von Bleiglanz und Arsenkies. Letzterer ist zwar in den untersuchten Proben nicht vorhanden, gehört aber zu den häufigsten primären Erzmineralen dieser den Tauerngoldgängen zugehörigen Lagerstätten. Eine Bearbeitung dieses Beudantitvorkommens wurde von WALTER & POSTL (1984) vorgelegt. POSTL/WALTER

564. Zinkblende, Baryto-Coelestin und Scheelit aus dem Steinbruch beim Pflüglhof, Maltratal, Kärnten

Im Steinbruch beim Pflüglhof im Maltatal werden seit langem immer wieder interessante Minerale gefunden. Meist handelt es sich um alpine Kluftminerale in durchwegs gut ausgebildeten Kristallen. Eine Literaturzusammenstellung über die in diesem Steinbruch beschriebenen Minerale ist zuletzt bei WALTER & POSTL (1983) angeführt.

Im Zuge einer Exkursion nach Oberkärnten, die von der Abteilung für Mineralogie am Landesmuseum Joanneum gemeinsam mit dem Joanneum-Verein im Juni 1983 veranstaltet wurde, konnte eine für diesen Steinbruch ungewöhnliche Kluftparagenese aufgesammelt werden. In Schieferlagen, die zwischen Granodioritgneiswalzen eingeklemmt sind, treten linsenförmige, bis rund 20 cm große Quarz-Karbonat-Knauern auf, die häufig offene Kluflhohlräume zeigen. In diesen Hohlräumen treten Baryto-Coelestin, Zinkblende, Bleiglanz, Pyrit, Quarz, Fe-Dolomit und Calcit auf. Baryto-Coelestin hat mengenmäßig nach Fe-Dolomit und Quarz den größten Anteil an diesen Kluftfüllungen. Er tritt in 2 verschiedenen Generationen auf:

Die 1. Generation bildet dünntafelige, unregelmäßig miteinander verwachsene, weiß gefärbte Kristalle. Die Bestimmung der Gitterkonstanten weist auf einen Baryto-Coelestin-Mischkristall mit rund 15 Mol-% BaSO_4 hin. Eine 2. Generation von Baryto-Coelestin erscheint als nadelige Fortwachsung auf den weißen Tafeln der 1. Generation und ist durch eine dünne Eisenhydroxidschicht überzogen und dadurch rötlich gefärbt. Auch ihr Chemismus mit 70 Mol-% BaSO_4 unterscheidet sie deutlich von jenen der 1. Generation. Die Zinkblende liegt in bis 6 mm großen, idiomorph ausgebildeten olivgrünen Kristallen vor. Würfel und Tetraeder sind die am häufigsten auftretenden Formen. Eine Zuordnung der übrigen Flächen ist wegen der teils abgerundeten Kanten nur erschwert möglich.

Die Gitterkonstante mit $a = 5,412 (1) \text{ \AA}$ weist auf eine sehr eisenarme Zinkblende mit rund 5 Mol-% FeS hin.

Eng mit der Zinkblende vergesellschaftet, treten in kleinen, meist unter 1 mm messenden Kristallen Kupferkies und Bleiglanz auf.

Im Sommer 1983 sammelte Herr G. MEYER (Mainz) im Steinbruch beim Pflüghof aus einer vorwiegend mit Chlorit und Quarz gefüllten Kluft im Granodioritgneis einen darin lose liegenden Scheelitkristall. Der ca. 2 cm große, gelblichweiße, durchscheinende Kristall ist nur undeutlich durch eine tetragonale Dipyramide begrenzt, da zahlreiche Hohlkanäle mit rechteckigem Querschnitt den Kristall durchsetzen. Die Hohlformen könnten aufgrund ihrer Ausbildung auf Skapolith zurückzuführen sein, wie dies gelegentlich in alpinen Kluftquarzen zu beobachten ist. Dieser Scheelit zeigt unter kurzweiliger UV-Bestrahlung intensive blauweiße Lumineszenz.

POSTL/WALTER

565. Fluorit aus den Gutensteiner Schichten N Stadelbach im Drautal, Kärnten

Im Zuge der Bauarbeiten der Österreichischen Draukraftwerke A.G. im Bereich Kellerberg–Stadelbach wurde in typischen Gutensteiner Schichten eine eindeutig sedimentär angelegte Galenit-Vererzung zunächst erbohrt und später auch durch einen Straßenbau aufgeschlossen. Die schichtig angelegte Vererzung ist zum Teil sehr reich an Galenit; die vererzten Bänke erreichen mehrere Meter Mächtigkeit.

Beim Besuch dieser Fundstelle wurden von Herrn Dr. G. H. LEUTE, Klagenfurt, östlich dieses Aufschlusses auch einige alte Stollen festgestellt, die offensichtlich auf diese Galenit-Vererzung angesetzt worden sind. Im Haldenmaterial fanden sich mit Galenit vererzte Dolomite, die in Klüften neben grobkristallinem Calcit auch bis zu 5 mm große Putzen und Kristalle von farblosem bis intensiv violett gefärbtem Fluorit enthielten. Der Fluorit zeigt teils zonare Farbverteilung und tritt in würfeligen Kristallen auf; er ist immer nach Calcit aus der Lösung ausgeschieden worden.

Auf den gleichen Fund scheint sich eine kurze, sehr oberflächliche Notiz eines ungenannten Autors in der Zeitschrift „Die Eisenblüte“ Jg. 4 aus 1983 (l.c. S. 20) zu beziehen, die lautet: Kellerberg bei Villach: „grobkörnige Einsprengungen im Wettersteinkalk; aus einem alten Bleistollen (Entdeckung beim Draukraftwerksbau)“. Wie schon erwähnt, tritt die gegenständliche Vererzung in einem anisichen Dolomit auf (und ist somit nicht zum Wettersteinkalk zu rechnen). Der Fluorit ist darüber hinaus nicht „eingesprengt“, sondern ist in, das Gestein in einem wirren Netzwerk durchziehenden, Calcitklüften ausgeschieden worden.

Der Nachweis von Fluorit im Niveau der Gutensteiner Schichten ist insofern von Bedeutung, als Fluorit im gleichen stratigraphischen Horizont aus den Nördlichen Kalkalpen von vielen Fundpunkten bekannt ist (GÖTZINGER, 1984), im Drauzug aber bisher nur von wenigen Stellen

beschrieben werden konnte (Stein bei Dellach im Drautal, Lumkofel in den Lienzer Dolomiten).

NIEDERMAYR

566. Jarosit und Malachit von der Schütt NE Arnoldstein, Kärnten

Im Zuge des Autobahnbaues Villach–Staatsgrenze wurden SW der Ortschaft Unterschütt Vulkanite und diese begleitende Sedimente (Buntkalke, Schiefer und Tuffite) aufgeschlossen. Die Vulkanite entsprechen jenen, die von der Südseite des Dobratsch schon lange bekannt sind (PILGER und SCHÖNENBERG, 1958; STREHL, 1980). Bemerkenswert ist, daß die Vulkanite in normalem Schichtverband mit den überlagernden Buntkalken stehen; es ist somit unwahrscheinlich, daß es sich bei diesen Gesteinen um große Bergsturz-Blöcke handelt, wie dies verschiedentlich angenommen wurde. Vielmehr scheint es, daß die Vulkanit-Sedimentserie hier an einer Störungszone aufgeschuppt wurde.

In Klüften und Hohlrumbildungen der Vulkanite kommt es zur Ausscheidung von Calcit und Dolomit sowie Gips, Fe-Hydroxiden, Malachit und Jarosit.

Die Dolomite zeigen z. T. typisch sattelförmig gekrümmte Aggregate und sind leicht gelblichbraun gefärbt. Der Calcit bildet dagegen farblose bis trübweiße, skalenoeidrische Kristalle. In den z. T. mandelähnlichen Hohlräumfüllungen wurde zunächst grobkristalliner Calcit ausgeschieden. Darüber kristallisierte der Dolomit, und erst auf diesem sitzt eine zweite Calcit-Generation in Form skalenoeidrischer Kristalle.

Reichlich auftretende feinkristalline ockergelbe Hohlräumfüllungen und Kluftbeläge konnten röntgenographisch als Jarosit – $\text{KFe}_3[(\text{OH})_6(\text{SO}_4)_2]$ – bestimmt werden. Jarosit ist im „Eisernen Hut“ pyritreicher Lagerstätten sehr verbreitet; aufgrund der intensiven Verwitterung der vorliegenden Gesteine konnte Pyrit hier aber nicht mehr festgestellt werden.

Lokal sind in manchen Vulkaniten auch mehrere Millimeter große, radialstrahlig aufgebaute graugrüne Sonnen und meist wesentlich kleinere grüne, kugelige Aggregate feinnadeliger Kristalle von Malachit auf Kluftflächen aufgewachsen. Auch in diesem Fall ist die primäre, Cu-führende Mineralphase nicht mehr festzustellen.

NIEDERMAYR

567. Axinit, Klinozoisit und Prehnit vom Brandrücken, Weinebene, Koralpe, Kärnten

Anlässlich einer Aufsammlung im Sommer 1983 konnten im Bereich der Spodumenbohrung am Brandrücken aus einer verstrützten Amphibolitkluft reichlich Axinit und Klinozoisit geborgen werden. Sowohl Axinit als auch Klinozoisit wurden erst nach Albit, der als Erstausscheidung den Kluftrand aufbaut, gebildet. Axinit tritt in cm-großen, typisch nelkenbraunen, stark glänzenden Kristallen auf. Der grau bis grünlich gefärbte

Klinozoisit erscheint in einigen cm-langen, wirrstrahlig angeordneten Garben über die gesamte Kluftfläche verteilt.

Auch über Herrn G. WEISSENSTEINER (Deutschlandsberg) gelangte im Sommer 1983 eine ähnliche Mineralbildung aus diesem Fundbereich an das Joanneum. Die vorliegende Probe besteht überwiegend aus cm-großen gelblichen, stark korrodierten Prehnitkristallen, die Klinozoisitstengel einschließen. Nach einer schriftlichen Mitteilung durch den Finder soll auch Axinit in dieser Paragenese auftreten. POSTL/WALTER

568. Fluorit, Galenit, Sphalerit und Chalkopyrit aus der Kesselklamm im Untersulzbachtal, Salzburg

Im aus der Kesselklamm in das Untersulzbachtal ausstreichenden Schutt-fächer sind im Schuttmaterial relativ häufig bis zu mehrere Dezimeter mächtige, fein- bis mittelkörnige quarzitische Gesteine festzustellen, die bereichsweise verschiedene Erze und Fluorit führen. Die Quarzite sind lagenförmig Chlorit und Biotit führenden Gneisen und z. T. auch hornblendeführenden Gesteinen eingeschaltet.

Die Vererzung, vor allem aber der z. T. sehr massiv auftretende Fluorit, ist meines Wissens bisher noch nicht von dieser Lokalität beschrieben worden. Da die paragenetische Ähnlichkeit zu dem bekannten Fluorit führenden Blei-Zink-Vorkommen von der Achsel- und Hinteren Flecktroglalm (KREIS und UNGER, 1971) sehr auffällig ist, sei hier darüber kurz berichtet. Eine genauere Bearbeitung dieser Vererzung ist vorgesehen.

Der Fluorit tritt in bis zu 20 cm mächtigen, in Quarzit eingeschalteten Linsen und Bändern auf. Er ist ziemlich grobkristallin ausgebildet und trübweiß, graugrün sowie bis leicht rosa gefärbt. Charakteristisch ist ein streifiges Muster des Fluorits, was auf eine intensive tektonische Überprägung hinweist. Die Erze, in erster Linie Galenit, Pyrit und Chalkopyrit, sind am Rande der Fluoritlinsen zum quarzitischen Nebengestein bzw. im Quarzit selbst lagig und in großen Putzen eingewachsen. Mit Galenit ist fallweise auch stark zerbrochener dunkelbrauner und grobkörniger Sphalerit vergesellschaftet.

An sekundären Bildungen wurden Azurit und Malachit beobachtet. Das Vorkommen einer der Lagerstätte Achselalm genetisch sehr ähnlichen Vererzung in praktisch identer geologischer Position im Grenzbereich Habachserie/Zentralgneis ist für eine Deutung der erstgenannten Vererzung nicht unwesentlich. Obwohl das Anstehende der Vererzung in der Kesselklamm bisher noch nicht lokalisiert werden konnte, ist aufgrund des Befundes der mir vorliegenden Stücke eine schichtgebundene Anlage sicher anzunehmen.

Ähnliche, nach unseren bisherigen Kenntnissen aber keinen Fluorit führende Erzanreicherungen, die in erster Linie Galenit, z. T. auch Sphalerit, Chalkopyrit sowie Pyrrhotin und Wismut-Sulfide führen können, sind in quarzitischen Gneisen der „Zentralgneis“-Massen des Habachtals und

der Sulzbachtäler von verschiedenen Stellen bekannt (z. B. Greiner Rinne und Grieböden im Habachtal, Aschamalm im Untersulzbachtal).

NIEDERMAYR

569. Galenobismutit vom Breitfuß und Aschamalmit vom Sonntagskopf im Untersulzbachtal, Salzburg

In den letzten Jahren sind aus dem Bereich der Hohen Tauern von verschiedenen Stellen eine Reihe von Wismut-Sulfiden, unter anderem auch einige bis dahin nicht bekannte Mineralien, beschrieben worden (PAAR et al., 1980; MUMME et al., 1983; PAAR et al., 1983). Besonders reichlich treten verschiedene Wismut-Mineralien im mittleren Untersulzbachtal, vom Beryller bis zur Aschamalm, auf. Hier konnte eine verhältnismäßig reichliche, schichtgebundene Erzführung, u. a. auch mit Galenobismutit, Friedrichit und Cosalit, in einem leukokraten Gneis aus dem Bereich der Aschamalm festgestellt werden (NIEDERMAYR und KOLLER, 1980).

Die im Gestein eingewachsenen Wismut führenden Erzmineral-Phasen sind aber meist sehr klein und erreichen nur wenige Millimeter Größe; z. T. sind sie nur unter dem Erzmikroskop zu beobachten. Da zu erwarten war, daß im Zuge der Bildung alpiner Kluftmineralisationen auch Wismut aus dem primäre Wismut-Sulfide führenden Gesteinsverband mobilisiert wird und in Klüften zur Bildung von wesentlich besser kristallisierten und großen, sekundären Wismut-Mineralien führen könnte, wurde der genannte Bereich auf derartige Bildungen hin genauer abgesucht. Dabei konnte das neue Mineral Aschamalmit in bis zu 5 cm großen, leistenförmigen Kristallen in Chlorit-erfüllten Klüften in Gneisblöcken aus dem Bereich der Aschamalm gefunden und beschrieben werden (MUMME et al., 1983).

Im vergangenen Sommer fand der Verfasser nun auch Galenobismutit in bis 3 cm langen und 0,5 cm dicken Kristallen in einer von derbem Rauchquarz erfüllten Kluft in der steilen Rinne, die vom Abrederkopf gegen die Aschamalm herabzieht.

Wenig später wurde in einer Rauchquarz-Kluft an der Westseite des Sonntagskopfes vom Verfasser auch Aschamalmit in bis zu 2 cm großen Kristallen festgestellt. Die silbergrau glänzenden, leistenförmigen Kristalle sind – im Gegensatz zur Typlokalität (von der Aschamalm) – immer in derbem Quarz an der Grenze zum umgebenden Gneis eingewachsen. Nur auf einer Stufe reichen garbenförmig angeordnete Aschamalmit-Leisten aus dem Quarz in den Klufttraum hinein; sie sind in diesem Fall aber randlich stark zersetzt.

An weiteren Mineralphasen wurden in der Kluft noch Calcit, Chlorit, Adular und Desmin festgestellt. Die Mineralabfolge ist mit Calcit → Aschamalmit → Quarz → Adular, Chlorit → Desmin anzugeben.

NIEDERMAYR

570. **Blauer Turmalin vom Sonntagskopf im Untersulzbachtal, Salzburg**

In manchen Bereichen der Zentralgneis-Körper des Unter- und Obersulzbachtals finden sich auf schmalen Kluftrissen gelegentlich feinstkörnig-dichte, millimeterdünne graublau belagte. In einigen dieser Vorkommen konnte röntgenographisch Beryll nachgewiesen werden (Krautgarten im Obersulzbachtal, Aschalm und Beryll im Untersulzbachtal).

Überraschend war der Nachweis von dünnen, feinkörnigen graublauen Turmalinbelägen in quadratmetergroßen Flecken auf hellen Gneisblöcken in einem Graben, der vom Sonntagskopf gegen die Aschalm streicht.

Turmalin ist in manchen alpinen Klüften nicht so selten, lag aber bisher immer als Schörl vor; tintenblaue Turmaline sind aus den Hohen Tauern meines Wissens aber noch nicht nachgewiesen worden. Die genannten Beläge bestehen ausschließlich aus Turmalin und sind an störungsbedingte Scherzonen im Gneis gebunden. Im Prinzip recht ähnlich aufgebaute, im alpinen Bereich weit verbreitete Kluffüllungen gibt es auch mit Chlorit und Zeolithen (Desmin, fallweise auch Laumontit). NIEDERMAYR

571. **Bavenit aus dem Bereich der Knappenwand im Untersulzbachtal, Salzburg**

In Klüften eines aplitischen Gneises aus der Epidotamphibolit-Folge der Knappenwandmulde fanden sich über Rasen von Bergkristall und Adular bis max. 2 mm große schneeweiße Aggregate langtafeliger Kristalle des Ca-Al-Be-Silikates Bavenit (Fund Josef BRUGGER, Neukirchen/Großvenediger). Zum Teil tritt der Bavenit auch als feinkristalliner, seidigglänzender, gelblichweißer Kluffelbelag auf.

An Flächen konnten (110), (201) und (210) beobachtet werden. Die Mineralabfolge ist mit Quarz → Epidot-Klinozoisit → Adular, Chlorit → Bavenit anzugeben.

Das Vorkommen ist vor allem deshalb bemerkenswert, da sich der Bavenit hier in typischen Zerrklüften eines Gesteins findet, das mit den Epidotamphiboliten der Knappenwandmulde vergesellschaftet ist und das Beryllium daher aus dieser Folge im Zuge des kluffbildenden Vorganges mobilisiert worden sein muß. NIEDERMAYR

572. **Bertrandit vom Breitfuß im Habachtal, Salzburg**

Schon seit einiger Zeit sind verschiedene Beryllium-Mineralien aus dem Bereich des Breitfußes sowohl von der Habacher- als auch von der Untersulzbachtal-Seite bekannt, und zwar Beryll, Bavenit und Milarit. Herrn G. M. HEBERLE aus Lons-Ursprung, BRD, gelang nun auch der Nachweis von Bertrandit in nur wenigen Millimeter großen, aber z. T. ausgezeichnet ausgebildeten Kristallen, die mit hellblauem Aquamarin vergesellschaftet sind.

Im Gegensatz zu dem erst vor kurzem beschriebenen Fund vom Kesselfall

(NIEDERMAYR et al., 1983) treten die Bertrandite vom Breitfuß meist in quaderförmig-gedrungenen Kristallen auf. Die bis zu 3 mm großen, farblosen bis trübweißen Kristalle zeigen die Flächen (100), (001), (010), (021) und selten auch (110). Die in alpinen Klüften der Ostalpen relativ häufig zu beobachtenden Knie- und Ergänzungszwillinge nach (021) bzw. (010) fehlen hier; dafür können Verzwillingungen nach (011) beobachtet werden, idente Zwillingsbildungen beschreiben PARKER und Indergand (1957) von einem Bertrandit-Vorkommen aus dem Stollen Val Canaria-Unteralp im Gotthard-Massiv.

An Begleitmineralien sind Adular, Anatas, Aquamarin, Chlorit, Epidot und Quarz zu erwähnen. Adular und Aquamarin zeigen Korrosionserscheinungen; vor allem die Aquamarine sind stark korrodiert und z. T. auch vollständig aufgelöst worden. Die Bertrandite sitzen z. T. in diesen Beryll-Negativen, in einem Fall umschließt ein Bertrandit-Cluster korrodierte Aquamarin-Bruchstücke. Der Bertrandit ist somit sicher nach dem Beryll gebildet worden. Die Mineralabfolge ist anzugeben mit: Epidot → Beryll → Quarz → Adular → Anatas → Bertrandit, Chlorit. NIEDERMAYR

573. Beryll von der Kesselkar-Scharte im Habachtal, Salzburg

Schon LEITMEIER (1933) erwähnt kleine Smaragdkristalle in Biotitschiefer in einer vom Breitfuß zur Mahdl-Hochalm herabziehenden Rinne. Die Richtigkeit dieser Angabe ist verschiedentlich bezweifelt worden, doch haben einheimische Sammler immer wieder behauptet, daß auch später noch gelegentlich Smaragde in diesem Bereich gefunden worden seien. Der Verfasser konnte aber nie derartige Stufen in Augenschein nehmen.

In einem im Bereich der Wennser Scharte im Zentralgneis eingeschalteten Biotitschiefer konnte ein relativ hoher Beryllium-Gehalt von 11.0 ppm Be festgestellt werden; dies entspricht etwa den Beryllium-Gehalten der megaskopisch beryllfreien Biotit- und Chloritschiefer der Leckbachrinne. Die Möglichkeit, daß derartige Schiefereinlagerungen im Gneis Beryll (und damit auch Smaragd) führen können, ist somit durchaus gegeben. Umso mehr, als Aquamarin in Quarzgängen und -klüften vom Breitfuß ebenfalls bekannt ist.

Trotzdem ist es aber überraschend und für die genetische Deutung des Habachtaler Smaragd-vorkommens von Bedeutung, daß der Bramberger Strahler Alois STEINER im vergangenen Jahr in der zur Kesselkar-Scharte ziehenden Rinne Beryll feststellen konnte. Der Beryll tritt hier in Biotitschiefer-Linsen eines an Chlorit reichen Gneises in bis zu 1,5 cm langen schmutziggrienen bis gelblichgrauen Beryll-Kristallen auf. Das Vorkommen liegt, im Gegensatz zu dem von LEITMEIER (l.c.) genannten, in direkter streichender Fortsetzung der Serie, die in der Leckbachrinne angetroffen werden kann.

Die Berylle sind sehr brüchig und reich an Einschlüssen, in erster Linie Biotit. Analog dem Vorkommen in der Leckbachrinne handelt es sich

dabei um typische Porphyroblasten, die im Zuge einer Metamorphose im Gestein gesproßt sind. Sie sind damit nicht mit den viel später in Klüften gebildeten Beryllen (meist Aquamarinen), wie sie auch vom Breitfuß bekannt sind, ident.

NIEDERMAYR

574. Sagenit aus dem Stubachtal und vom Großen Finagl im Habachtal, Salzburg

Die sich gitterartig unter Winkeln von $65^{\circ}35'$ und $54^{\circ}44'$ durchkreuzenden Rutilnadeln (Sagenit) sind in den Ostalpen von verschiedenen Fundpunkten bekannt. Besonders gut ausgebildete Sagenite wurden seinerzeit aus dem Bereich der Grieswies-Schafalm in der Rauris beschrieben.

Im Herbst 1983 fand nun der Strahler Alois STEINER aus Habach, Pinzgau, im hinteren Guggernbachtal, einem linken Seitental des Stubachtales, ebenfalls ganz ausgezeichnet ausgebildete Rutilgitter. Die bis handteller-großen, gitterartig verwachsenen Rutilaggregate waren in einem wenige Dezimeter mächtigen Quarzgang eingewachsen. Die Rutilite zeigen eine intensive rote Farbe, und die einzelnen Kristallnadeln erreichen Längen bis zu 4 cm.

Der Quarz war überwiegend derb und zeigte nur gelegentlich auch gut ausgebildete Kristalle. Auf diesen Quarzen sind z. T. rosettenartig verwachsene, z. T. wurmförmig gekrümmte Aggregate von Chlorit (Prochlorit) zu beobachten. Auch in und auf diesen Chloritnestern sitzen Rutilgitter. Zwischen den in die Quarzkristalle eingewachsenen Rutilgittern sind noch bereichsweise Reste eines dünntafeligen, mattschwarzen Erzes erhalten geblieben, bei dem es sich um Ilmenit bzw. titanhaltigen Hämatit handeln dürfte. Diese Erzreste treten nur in Quarzkristallen eingewachsen auf; sie finden sich aber nicht in den in Kluftrissen ausgeschiedenen Sageniten. Ein ähnlicher, bei weitem aber nicht so spektakulärer Fund stammt vom Kamm zwischen Untersulzbach- und Habachtal aus dem Bereich des Großen Finagl. Auch hier sind in einer einem Schieferband eingelagerten Quarzlinse gitterartig verwachsene, bis 1 cm lange Rutilite zu beobachten, die mit dünntafeligen, stark zerdrückten und mehrere Quadratcentimeter großen Ilmeniten vergesellschaftet sind. Aus der mir vorliegenden Stufe ist abzuleiten, daß Ilmenit die primäre Phase war und sich erst daraus der Rutil gebildet hat.

NIEDERMAYR

575. Aquamarin von der Eckelgruben und von der Astenalm im Gasteiner Tal, Salzburg

Auf Funde des sehr rührigen Bocksteiner Sammlers Roland WINKLER gehen zwei Vorkommen von Aquamarin zurück, die meines Wissens in der Literatur noch nicht aufscheinen und daher hier der Vollständigkeit halber genannt werden sollen.

Die Aquamarine von der Eckelgruben sind hellblau gefärbt und erreichen bis zu 2 cm Größe. Sie sind entsprechend der beim Beryll ausgebildeten Spaltbarkeit nach der Basis teils zerbrochen, z. T. sind diese Bruchflächen

mit winzigen Beryllsäulchen ausgeheilt. Neben dem Prisma I. Stellung sind noch die Basis sowie selten auch $\{11\bar{2}2\}$ ausgebildet. Begleitet wird der Aquamarin, der teils im Klufthohlraum frei auskristallisiert ist, von Adular, der ihn z. T. umschließt. Der Beryll ist somit vor dem Feldspat ausgeschieden worden. Die Kluft liegt in einem an Biotit reichen Gneis.

Die Aquamarine von der Astenalm sind tiefblau gefärbt, bis zu 2 cm groß und mit Quarz und Albit vergesellschaftet. Sie sind auf Granosyenitgneis aufgewachsen.

NIEDERMAYR

576. Scheelit vom Wölfibichel bei Bockstein, Salzburg

Scheelit, in bis zu fast 1 kg schweren Kristallen, ist aus dem Bereich Rauris–Gastein schon lange bekannt (vgl. WENINGER, 1974); er kommt hier aber immer in mehr oder weniger intensiv gelb- bis orangebraun gefärbten Kristallen und unregelmäßigen Putzen auf- und eingewachsen vor. Herr Roland WINKLER konnte nun in einer kleinen Adular-Kluft vom Wölfibichel bei Bockstein auch zwar sehr kleine, aber farblos klare Scheelit-Kristalle auffinden. Die nur bis 2 mm großen Kristalle zeigen typisch dipyramidalen Habitus mit der dominierenden Form $\{112\}$ sowie untergeordnet $\{213\}$, $\{101\}$ und $\{211\}$. Auffällig ist der starke Glanz der Kristalle. Die Mineralabfolge in der Kluft lautet: Muskovit→Albit, Adular→Scheelit.

NIEDERMAYR

577. Variscit, Metavariscit und Gibbsit von Trandorf sowie Gibbsit vom Weinberg bei Amstall, Niederösterreich

Der Graphitbruch am Weinberg bei Amstall, der durch seine vielfältige und genetisch interessante Mineralgesellschaft in Sammlerkreisen sehr bekannt ist, hat in der letzten Zeit wieder reichhaltiges Material von großen und z. T. gut ausgebildeten Xenotimen und Monaziten geliefert.

Von Herrn E. LÖFFLER, Maria Enzersdorf-Südstadt, erhielt ich schon vor längerer Zeit von dieser Fundstelle u. a. auch eine Probe eines hellgrünen, opalartigen Materials, das röntgenographisch als praktisch reiner Gibbsit – 8-Al(OH)_3 – bestimmt werden konnte. Gibbsit ist in reinem Zustand selten, ist aber eine häufige Komponente des Laterits und besonders von „Silikat“-Bauxiten; oft ist er auch ein Verwitterungsprodukt von Korund.

Das etwas unerwartete Bestimmungsergebnis veranlaßte den Verfasser, die seinerzeit im benachbarten Graphitabbau Trandorf selbst aufgesammelten, ähnlich ausgebildeten grünen „Opal“-Gänge in Graphitschiefer ebenfalls zu überprüfen. Dabei stellte sich heraus, daß auch in diesen maximal bis zu 2 cm starken Gängen Gibbsit auftritt. Die Hauptkomponenten in diesen Gängen sind aber die Phosphate Variscit – $\text{Al[PO}_4\text{]} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ – und Metavariscit, formelmäßig dem Variscit entsprechend, aber im Gegensatz zu diesem monoklin kristallisierend.

Die genannten Phasen wurden röntgenographisch verifiziert und sind innig

miteinander verwachsen. Variscit und Metavariscit sowie eine Reihe anderer Phosphate entstehen durch die Wirkung phosphathaltiger (meteorischer) Wässer auf Al-reiche Gesteine und bilden meist ein unregelmäßiges Netzwerk in diesen.

NIEDERMAYR

578. Lazulith von Kaltwasser, südlich von Stadl a. d. Mur, Steiermark

Von einer Halde bei der Kraftwerksbaustelle Kaltwasser, südlich von Stadl a. d. Mur, gelangte 1983 über Herrn W. PINTER (Metnitz) eine Quarzphyllitprobe an das Joanneum. In Quarzknuern treten bis cm-große, mittel- bis dunkelblau gefärbte Einschlüsse ohne deutliche kristallographische Begrenzung auf, die sich als Lazulith erwiesen. Pyrit tritt feinst verteilt sowohl in den Quarzknuern als auch in den schwarzen Schieferlagen des Quarzphyllites auf.

POSTL/WALTER

579. Stilbit, Heulandit und Chabasit sowie Chloritoid und Magnetit vom Glattjoch, Wölzer Tauern, Steiermark

Anfang 1984 gelangten über Herrn J. GUMPL (Graz) verschiedene Mineralproben aus dem Bereich des Glattjoches, Wölzer Tauern, zur näheren Bestimmung an das Joanneum. Es handelt sich um kleinere Kluftmineralisationen aus einem Amphibolit, eine Magnetitvererzung in einem Disthen-Granat-Staurolith-Paragonit-Schiefer, sowie Funde von Granat, Disthen und Staurolith im Glimmerschiefer, wie sie im Bereich der Wölzer Tauern keine Seltenheit sind. Die Mineralisationen im Amphibolit setzen sich im wesentlichen aus einer Zeolithparagenese zusammen. Neben bis 1 cm großem, grabenförmig ausgebildetem Stilbit konnten noch Einzelkristalle von Heulandit sowie kleinere Chabasit rhomboeder festgestellt werden. Die Zeolithbildung umfaßte auch das Nebengestein, wobei teilweise der primäre Mineralbestand (Hornblende, Epidot und Granat) von Stilbit eingeschlossen wurde.

Ein Rollstück eines Disthen-Granat-Staurolith-Paragonit-Schiefers zeigt besonders in einer quarzreichen Partie eine Magnetitvererzung. Mit dem feinkörnigen Magnetit verwachsen, tritt auch grobblättriger Chloritoid auf.

POSTL/WALTER

580. Erythrin und Tirolit vom Kupfererzvorkommen im Prenterwinkelgraben bei Bärndorf, östlich von Rottenmann, Steiermark

Nach der von MATZ (1938) vorliegenden Lagerstättenmonographie des bis in das 15. Jahrhundert zurückgehenden Bergbaues im Prenterwinkelgraben wurden vorwiegend Kupfererz führende Quarz-Karbonatgänge der Grauwackenzone beschürft. Über das Schürfstadium ist dieser Bergbau jedoch nicht hinausgekommen. An Erzmineralen beschreibt dieser Autor vorwiegend Fahlerz und Kupferkies, untergeordnet Arsenkies und Hä-

matit. Als Oxidationsprodukte werden Limonit, Cuprit, Malachit und Azurit angeführt. Die Gangart bilden vorherrschend Quarz und Ankerit. Die in den letzten Jahren über Herrn K. STABEL (Spittal/Pyhrn), Herrn E. RAPPL (Ardning) und Herrn E. LECHMANN (Graz) an das Joanneum gelangten Proben von diesem Vorkommen lieferten neben den bereits bekannten Erzmineralen Kupferkies und Fahlerz (Tetraedrit) zusätzlich Pyrit. Als Sekundärmineralbildungen konnten Erythrin und Tirolit, die von dieser Lokalität noch nicht bekannt waren, bestimmt werden. Erythrin bildet rosafarbene Kluftbeläge und radialstrahlige Rosetten in der Quarz-Karbonat-Gangart. Blaugrüne Kluftbeläge der gleichen Ausbildung wurden als Tirolit identifiziert. POSTL/WALTER

581. Xenotim und Monazit vom Steirischen Erzberg, Eisenerz, Steiermark

In jüngster Zeit wird am Steirischen Erzberg von Sammlerseite mehr Augenmerk auf kleine bis unscheinbare Mineralbildungen gelegt. Dies führte u. a. zur Auffindung von Zinkblende (MEXNER, 1981), Wismutglanz (NIEDERMAYR et al., 1983) sowie von Xenotim und Monazit (POSTL & WALTER, 1983).

Im Sommer 1981 sammelte Herr Dipl.-Ing. W. DIEWALD (Waidhofen/Ybbs) auf der großen Halde am Steirischen Erzberg einige Proben auf, die an der Abteilung für Mineralogie am Landesmuseum Joanneum bestimmt wurden. Im vorwiegend karbonatischen Probenmaterial treten kleine mineralisierte Hohlräume auf, die eine überraschende Paragenese zeigen: Auf Fe-Dolomit-Rhomboedern sitzt ein ca. 0,5 mm großer, gelblich gefärbter Kristall, der die typische Kristallgestalt für Xenotim (tetragonales Prisma und tetragonale Dipyramide) zeigt. In Hohlräumen einer weiteren Probe sitzen auf Fe-Dolomit zahlreiche bis 0,1 mm große, blaßrosa gefärbte, flächenreiche Kristalle, die bereits von Herrn Dipl.-Ing. W. DIEWALD für Monazit gehalten wurden.

Elektronenstrahlmikroanalysen dieser beiden Proben erbrachten für den gelblichen Kristall die Elemente für Xenotim (Yttrium und Phosphor), für die rosa Kristalle jene für Monazit (Cer und Phosphor). POSTL/WALTER

582. Bleiglanz, Pyrit, Hemimorphit und Smithsonit vom Wölkerkogel, Stubalpe, Steiermark

Über Herrn Dr. P. BECK-MANNAGETTA (Baden bei Wien) und Herrn H. ECK (Voitsberg) erhielten wir Erzproben von einer alten Halde vom Wölkerkogel nahe dem Alten Almhaus, Stubalpe.

Bei näherer Durchsicht dieser Proben konnten im stark verwitterten Gestein (Silikatmarmor) fein verteilter Bleiglanz sowie straubig aggregierte Rosetten von Hemimorphit nachgewiesen werden. Eine röntgenographische Bestimmung ergab neben Hemimorphit zusätzlich noch Smithsonit.

Ein primäres Zinkerz (Zinkblende) konnte an diesen Proben nicht nachgewiesen werden. Mit Bleiglanz auftretender Pyrit ist größtenteils zu Limonit umgesetzt.

Literaturangaben über diesen Bergbau- oder Schurfbetrieb ist den Autoren zurzeit nicht bekannt.

POSTL/WALTER

583. Scheelit und Vesuvian in Grossular führenden Gesteinen in Gressenberg, südöstlich von Glashütten, Koralpe, Steiermark

Seit 1970 werden laufend neue Vorkommen von Grossular führenden Gesteinen in der Koralpe entdeckt (siehe Literaturzusammenstellung bei ALKER & POSTL, 1982). In diesen Gesteinen treten neben Granat und Klinopyroxen mitunter auch gut ausgebildete Vesuviankristalle auf. Untergeordnet konnte auch Scheelit immer wieder in kleinsten Körnern beobachtet werden.

In einem Gerinne am Hang, orographisch links der Schwarzen Sulm, ca. 2 km südöstlich von Glashütten, Gemeinde Gressenberg, wurden im Sommer 1983 in einer eigenen Aufsammlung Rollstücke von Grossular führenden Gesteinen beprobt. Der Grossular derselben Fundstelle wurde bereits von POSTL (1976) bearbeitet. Neu hinzu kommen nun reichlich dunkelbraun gefärbter derber Vesuvian und Scheelit in mm-großen Körnern.

POSTL/WALTER

584. Ammoniojarosit, Voltait und Copiapit vom Muttlkogel, Zangtaler Kohlenrevier bei Voitsberg, Steiermark

Im Zuge von Aufschließungsarbeiten am Muttlkogel, Zangtaler Kohlenrevier bei Voitsberg, ist in den letzten drei Jahren im Bereich eines Brandflözes eine ganze Reihe von Sekundärmineralen nachgewiesen worden: α -Schwefel, Gips, Alaun (Mischkristall zwischen Kalialaun und Ammonialaun), Halotrichit, Alunogen und Ammoniojarosit (POSTL, 1981, 1982).

Ammoniojarosit – $\text{NH}_4\text{Fe}_3^{3+}(\text{OH})_6(\text{SO}_4)_2$ – tritt am Muttlkogel in Form winziger, gelbbraun gefärbter, stark glänzender Kristalle auf, die zum Teil Grüppchen und Rasen auf Kohle bzw. Brandschiefer bilden. An Kristallformen treten Kombinationen von Rhomboeder und Basispinakoid auf. Als Begleitminerale treten vorwiegend Gips, seltener α -Schwefel auf.

Im Sommer 1983 gelangte über Herrn F. ARTHOFER (Voitsberg), der bereits 1981 den Ammoniojarosit uns zur Bearbeitung überlassen hatte, und Herrn H. ECK (Voitsberg) toniges Probenmaterial vom obersten Tagbau am Muttlkogel an das Joanneum. In diesem befanden sich bis 0,5 mm große, schwarz glänzende Kristalle von Voltait – $\text{K}_2\text{Fe}_5^{2+}\text{Fe}_3^{3+}\text{Al}(\text{SO}_4)_{12} \cdot 18\text{H}_2\text{O}$. Diese zur Alaun-Reihe gehörenden Kristalle zeigen hervorragende Ausbildung der Kombination Würfel, Oktaeder und Rhom-

bendodekaeder. Neben Voltait treten gelblich gefärbte Blättchen auf, die als Copiapit identifiziert werden konnten. Eine eingehende Bearbeitung von Ammoniojarosit und Voltait liegt von POSTL & WALTER (1983) vor.

POSTL/WALTER

585. Ferrierit und Mordenit aus dem Tanzenbergtunnel (2. Röhre) bei Kapfenberg, Steiermark

Während der Vortriebsarbeiten an der ersten Tunnelröhre durch den Tanzenberg nahe Kapfenberg wurde zwischen 1980 und 1981 eine umfangreiche Mineralparagenese aufgefunden und durch POSTL & WALTER (1982) eingehend bearbeitet.

Auch die in der 2. Tunnelröhre angefahrenen Mineralparagenesen treten vorwiegend in kleinen Klüften und Hohlräumen von zur Grauwackenzone gehörenden Chloritschiefern, Amphiboliten und Marmoren auf. Überraschend war das vermehrte Auftreten von Zeolithen der D'Achiardit-Mordenit-Gruppe. Während in der 1. Tunnelröhre vorwiegend D'Achiardit (Na-reicher D'Achiardit) beobachtet werden konnte, zeichnet sich die 2. Tunnelröhre durch das gemeinsame Auftreten von D'Achiardit, Ferrierit und Mordenit aus (POSTL & WALTER, 1983). Der Ferrierit bildet igelartig ausgebildete Kristallaggregate, während der Mordenit in gespinnartigen, filzigen, weißen Überzügen auftritt. Die Abmessungen dieser Zeolithe bewegen sich im Millimeterbereich. Als Begleitminerale von Ferrierit und Mordenit konnten neben D'Achiardit noch Analcim, Heulandit (Clinoptilolith?) sowie Dolomit, Calcit und nadelig ausgebildeter Pyrit beobachtet werden. Diese Mineralgesellschaft wurde besonders häufig im Haupttunnel auf Klufflächen von Grünschiefern beobachtet. Probenmaterial erhielten wir von Herrn F. BUCHEBNER (Kapfenberg), Herrn A. LESKOVAR (Kapfenberg), Herrn F. LONTSCHARITSCH (Bruck), Herrn R. MESSNER (Bruck), Herrn P. OGRIS (Bruck) und Herrn K. SCHELLAUF (Graz).

POSTL/WALTER

586. Albit, Ankerit, Quarz und Turmalin aus dem Plabutschunnel, Graz, Steiermark

Anfang 1983 gelangte über Herrn G. FALLENT (Graz) Probenmaterial von der Baustelle des Plabutschunnels, Graz, zur Bearbeitung an das Joanneum. Das Material stammt von einer Zwischendeponie nahe dem Nordportal und besteht vorwiegend aus paläozoischen Grünschiefern. Auffallend an dieser Schieferserie sind Quarz-Karbonat-Plagioklas-Lagen, die mitunter reichlich Turmalin führen. Der Turmalin (Schörl) liegt in Form parallel verwachsener Nadeln vor und bildet einige Zentimeter lange Garben. Kleine Hohlräume in diesem Quarz-Karbonat-Plagioklas-Lagen führen gut ausgebildete, bis einige Millimeter große Ankeritkristalle, flächenarmen Quarz und wasserklare Albitkristalle. Als letzte Bildung tritt Calcit auf den oben angeführten Mineralen auf.

POSTL/WALTER

**587. Anatas von einer Halde des ehemaligen
Blei-Zink-Bergbaues im Arzwaldgraben bei
Waldstein, Steiermark**

Die über Herrn F. RAK (Graz) im Jahre 1983 an das Joanneum gelangten Erzproben von einer Halde im Arzwaldgraben nördlich von Waldstein zeigen neben Bleiglanz und einer starken limonitischen Verwitterung zahlreiche kleine Hohlräume. Diese führen kleine Kristalle von Quarz, Adular und als Seltenheit Anatas. Der Anatas tritt in winzigen, flachdipyramidalen, nahezu tafelig ausgebildeten Kristallen von gelbbrauner Farbe auf.

Im Nebengestein (Grünschiefer) ist reichlich Magnetit vorhanden.

POSTL/WALTER

**588. Bleiglanz aus der Talklagerstätte am Rabenwald,
Steiermark**

In Ergänzung zum Fundbericht über Wollastonit, Vesuvian, Grossular und Diopsid aus Kalksilikatmarmorblöcken im Tagbau Krughof am Rabenwald (NIEDERMAYR et al., 1983) soll hier der Nachweis von Bleiglanz in dieser Paragenese nachgetragen werden. Das Probenmaterial gelangte im Juni 1983 über Herrn W. TRATNER (Waltersdorf) zur näheren Bestimmung an das Joanneum. Der feinkörnige Bleiglanz bildet einige cm-große Partien im Kalksilikatmarmor, der vorwiegend aus Diopsid und Calcit besteht. Untergeordnet treten Wollastonit und Vesuvian auf.

POSTL/WALTER

589. Anatas von der Waldmühle bei Kobersdorf, Burgenland

HUBER und HUBER (1982) erwähnen in ihrer Zusammenstellung über Vorkommen von Quarzkristallen vom Nordostrand der Alpen auch die Vorkommen in aufgelassenen Quarzbrüchen am Ostabhang des Pauliberger (bei der Waldmühle) und vom Sperkerriegel bei Wiesmath. Bei letztgenannter Fundstelle kommen nach diesen Autoren „auf nahezu allen Quarzen . . . winzige graublaue Anatase, zumeist knapp unter der Oberfläche der Quarzkristalle freischwebend eingeschlossen“ (l.c. S. 16) vor.

Nach Funden von Herrn Josef FISCHBAUER, Wien, tritt Anatas in bis 1 mm großen, schwarzen und hochglänzenden, spitz-dipyramidalen Kristallen in beiden Quarzvorkommen auf und sitzt hier über Quarzkristall-Rasen. Bei dem Vorkommen von der Waldmühle ist in Hohlräumen der Quarzgänge auch feinkörniger graugrüner, dichtgepackter Chlorit zu erwähnen.

Beide Vorkommen liegen in der dem Unterostalpin zugerechneten Wechselserie. Das Auftreten von Anatas und Chlorit in den in der Wechselserie zu beobachtenden Quarzgängen und -linsen ist für eine genetische Interpretation dieser Bildungen nicht uninteressant, da sich damit gewisse Übereinstimmungen zu den alpinen Klüften ergeben. Es sei hier darauf hingewiesen, daß HUBER und HUBER (1982) Chlorit (am ehesten Thuringen-

git; Analysen von Dr. H. BERNOTAT, Münster) auch aus Klüften der unterostalpinen Grobgnaisseserie beschreiben. Alpine Kluftmineralisationen sind somit auch am Ostrand der Alpen zu beobachten. Es wäre wichtig, wenn derartigen Bildungen von unseren Sammlern mehr Augenmerk geschenkt werden würde.

NIEDERMAYR

DANKSAGUNGEN

Für die Bereitstellung von Untersuchungsmaterial und zweckdienlichen Angaben zu den hier beschriebenen Mineralfunden danken wir:

F. ARTHOFER (Voitsberg), Dr. P. BECK-MANNAGETTA (Baden bei Wien), J. BRUGGER (Neukirchen/Großvenediger), F. BUCHEBNER (Kapfenberg), Dipl.-Ing. W. DIEWALD (Waidhofen/Ybbs), H. ECK (Voitsberg), G. FALLENT (Graz-Andritz), J. FISCHBAUER (Wien), H. GROLIG (Klosterneuburg), J. GUMPL (Graz), G. M. HEBERLE (Lons-Urspring, BRD), G. KANDUTSCH (Villach), H. KAPONIG (Tallach, Ktn.), E. LECHMANN (Graz), A. LESKOVAR (Kapfenberg), E. LÖFFLER (Maria Enzersdorf-Südstadt), F. LONTSCHARITSCH (Bruck/Mur), R. MESSNER (Bruck/Mur), G. MEYER (Mainz, BRD), P. OGRIS (Bruck/Mur), W. PINTER (Metnitz), H. PRASNIK (St. Magdalen, Ktn.), F. RAK (Graz), E. RAPPL (Ardning), K. SCHELLAUF (Graz), K. STABEL (Spittal/Pyhrn), A. STEINER (Habach, Sbg.), W. TRATTNER (Waltersdorf, Strmk.), G. WEISSENSTEINER (Deutschlandsberg) und R. WINKLER (Böckstein). G. NIEDERMAYR dankt den Kollegen Dr. G. H. LEUTE, Dr. J. MÖRTL und Prof. Mag. F. STEFAN (alle Klagenfurt) für eine sehr instruktiv geplante Exkursion, bei der einige der hier beschriebenen Mineralien aufgesammelt werden konnten.

LITERATUR

- ALKER, A., & W. POSTL (1982): Scheelit im Kor- und Stubalpengebiet (Steiermark). – Arch. f. Lagerstättenforsch. Geol. B.-A., 2:5–6.
- GÖTZINGER, M., und H. H. WEINKE (1984): Spurenelementgehalte und Entstehung von Fluoritmineralisationen in den Gutensteiner Schichten (Anis – Mitteltrias), Nördliche Kalkalpen, Österreich. – Tschermarks Min. Petr. Mitt. 33:H. 1 (im Druck).
- HUBER, S., und P. HUBER (1982): Quarzkristalle aus dem Nordostrand der Alpen. Vorkommen von Quarzkristallen im südöstlichen Niederösterreich und in angrenzenden Gebieten der Steiermark sowie des Burgenlandes. – Die Eisenblüte 3, N.F., 5:14–25.
- KREIS, H. H., und H. J. UNGER (1971): Die Bleiglanz-Zinkblende-Flußspat-Lagerstätte der Achsel- und Hinteren Flecktrogl-alm bei Hollersbach (Oberpinzgau/Salzburg). – Archiv f. Lagerstättenforschung, Ostalpen, 12:3–53.
- LEITMEIER, H. (1933): Die Mineralien des Habachtales. – Mitt. Wiener Mineral. Ges. 97. – In: Tschermarks Min. Petr. Mitt. N.F., 44:219–229.
- MATZ, K. (1938): Die Kupfererze führenden Quarz-Karbonatgänge im Prenterwinkelgraben bei Bärndorf im Palental. – Berg- und Hüttenm. Mh., 86:207–209.
- MEIXNER, H. (1964): Zur Landesmineralogie von Salzburg, 1878–1962. Aus: Die naturwissenschaftliche Erforschung des Landes Salzburg (P. TRATZ-Festschrift), 24–42.
- (1981): Neue Mineralfunde aus Österreich XXXI. – Carinthia II, 171./91.:33–54.
- MUMME, W. G., G. NIEDERMAYR, P. R. KELLY und W. H. PAAR (1983): Aschamalmit, $Pb_{3,92}Bi_{2,06}S_9$, from Untersulzbach Valley in Salzburg, Austria – “monoclinic heyrovskite”. – N. Jb. Miner. Mh., 1983/10:433–444.
- NIEDERMAYR, G., und F. KOLLER (1980): Neue Mineralfunde aus dem Tauernfenster. – Mitt. Österr. Min. Ges. 127:20–27.
- NIEDERMAYR, G., W. POSTL und F. WALTER (1983): Neue Mineralfunde aus Österreich XXXII. – Carinthia II, 173./93.:339–362.

- PAAR, W. H., T. T. CHEN, V. KUPCIK und K. HANKE (1983): Eclarite, $(\text{Cu}, \text{Fe})\text{Pb}_2\text{Bi}_{12}\text{S}_{28}$, ein neues Sulfosalz von Bärenbad, Hollersbachtal, Salzburg, Österreich. – *Tschermaks Min. Petr. Mitt.* 32:103–110.
- PARKER, R. L., und P. INDERGAND (1957): Ein neues schweizerisches Vorkommen von Bertrandit. – *Schweiz. Min. Petr. Mitt.* 37:554–558.
- PILGER, A., und R. SCHÖNENBERG (1958): Der erste Fund mitteltriadischer Tuffe in den Gailtaler Alpen. – *Z. dt. Geol. Ges.* 110:205–215.
- POSTL, W. (1976): Über einen Grossular aus der Koralpe, Steiermark. – *Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark*, 106:35–37.
- (1981): Mineralogische Notizen aus der Steiermark. – *Die Eisenblüte* 2, N.F., 3:6–13.
- (1982): Mineralogische Notizen aus der Steiermark. – *Die Eisenblüte* 3, N.F., 5:7–9.
- POSTL, W., und F. WALTER (1982): Über bemerkenswerte Mineralfunde aus dem Tanzenbergtunnel bei Kapfenberg, Steiermark. – *Mitt. Abt. Miner. Landesmus. Joanneum*, 50:9–20.
- (1983): Xenotim und Monazit vom Steirischen Erzberg, Eisenerz, Steiermark. – *Mitt. Abt. Miner. Landesmus. Joanneum*, 51:21–23.
- (1983): Ferrierit und Mordenit aus dem Tanzenbergtunnel bei Kapfenberg, Steiermark – ein Vorbericht. – *Mitt. Abt. Miner. Landesmus. Joanneum*, 51:37–39.
- SIGMUND, A. (1917): Die kristallinen Schiefer und die Kluftminerale der Brucker Hochalpe. – *Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark*, 53:223–244.
- STALDER, H. A., F. de QUERVAIN, E. NIGGLI und S. GRAESER (1973): Die Mineralfunde der Schweiz. – *Wepf & Co.*, 433 S., Basel.
- STREHL, E. (1980): Ein bemerkenswerter Lavafund in der Mitteltrias des Dobratsch (Villacher Alpe), Kärnten. – *Karinthin* 83:201–204.
- WALTER, F., und W. POSTL (1983): Ammoniojarosit und Voltait vom Muttkogel, Zangtaler Kohlenrevier bei Voitsberg, Steiermark. – *Mitt. Abt. Miner. Landesmus. Joanneum*, 51:29–32.
- (1983): Zinkblende und Baryto-Coelestin aus dem Steinbruch beim Pflüglhof, Maltatal, Kärnten. – *Karinthin*, 89:95–98.
- (1984): Beudantit, $\text{PbFe}_3^{3+} [(\text{OH})_6(\text{SO}_4)(\text{AsO}_4)]$, von der Niederen Scharte, Wurtenkees, Kärnten/Salzburg. – *Karinthin*, 90:143–144.
- WENINGER, H. (1974): Die alpinen Kluftminerale der österreichischen Ostalpen. – *Der Aufschluß*, Sh. 25, 168 S., Heidelberg.

Anschrift der Verfasser: Dr. Gerhard NIEDERMAYR, Naturhistorisches Museum Wien, Mineralogisch-Petrographische Abteilung, A-1014 Wien, Burgring 7; Dr. Walter POSTL und Dr. Franz WALTER, Landesmuseum Joanneum, Abteilung für Mineralogie, A-8010 Graz, Raubergasse 10.