

# ÜBER NEUE MINERALFUNDE AUS ÖSTERREICH

1972 - 1973

Von G. Niedermayr (Wien)

## Sphen und Seelit - Laperwitz bei Kals, Osttirol

Das Gebiet des Laperwitzbaches, NE des Kalser Tauernhauses ist in den letzten Jahren durch außergewöhnliche Mineralfunde mehrfach im Blickpunkt des Sammlerinteresses gestanden. Erwähnt seien hier die Berichte von K. KONTRUS & G. NIEDERMAYR (1969) und von R. STROH (1970, 1973). Neben großen Bergkristallen waren es vor allem Funde von prächtigem Sphen, Scheelit und Milarit, die einiges Aufsehen in Sammlerkreisen verursachten. Eine Aufsammlung der Mineralogisch-Petrographischen Abteilung des Naturhistorischen Museums in Wien erbrachte in der Folge weitere Funde von Sphen und Scheelit im weiteren Umkreis des vorhin erwähnten Mineralfundpunktes.

Die bis 4 cm großen, gelbgrün bis durch Chloritschüppchen dunkelgrün gefärbten Sphene in Form tafeliger Einzelkristalle und Durchkreuzungszwillinge waren in einer mit Chlorit erfüllten Kluft eingebettet. Sie waren hauptsächlich entlang einer jungen Scherungszone angeordnet und von dieser leider auch größtenteils in Mitleidenschaft gezogen, so daß nur ein kleiner Teil des Fundes unzerstört geborgen werden konnte. Die Paragenese dieser fast vollständig von Chloritfels ausgefüllten Kluft umfaßte neben Sphen und Chlorit noch Quarz, in bis 10 cm großen aber meist schlecht terminisierten Kristallen, Rutil, Apatit und Turmalin sowie kleine Periklinkriställchen.

Als weiteres Mineral im Bereich des Laperwitzbachgrabens ist Scheelit zu nennen, der ja aus der bekannten Sphen-Kluft in bis 1 kg schweren Kristallen und Kristallfragmenten beschrieben wurde und auch von R. HÖLL (1971) im Gebiet des Laperwitzbachgrabens angegeben wird. Scheelit konnte einerseits in einigen Klüften in bis 3 cm großen in Chloritfels eingelagerten unregelmäßigen Putzen, andererseits aber auch in bis 4 cm großen Kristallen in einem Derbquarzgang eingewachsen beobachtet werden. In letzterem Fall zeigen die allseitig ausgebildeten Kristalle die Flächen (112) und (101) und sind orange gelb gefärbt.

Scheelit ist gerade in letzter Zeit Gegenstand lagerstättenkundlicher Untersuchungen verschiedener Arbeitsgruppen und sein gehäuftes Auftreten in bestimmten Bereichen der Alpen daher von großem Interesse.

Scheelit - Kastengrat, Stubachtal, Salzburg

Ein weiterer Scheelitfund von nicht näher angegebener Fundstelle wurde von einheimischen Sammlern vom Kastengrat im Stubachtal gemeldet. Hier ist Scheelit in unregelmäßigen Massen und Kristallfragmenten bis 4 cm Größe in einem hellen von Limonit- bzw. Sideritgängen durchzogenen Gneis eingeschaltet. Die Scheelitmassen sind dabei größtenteils von einem dicken, mehr oder weniger stark limonitisierten Sideritrasen überkrustet. Paragenese: Siderit und Limonit, Quarz, Scheelit, Spheh und Muskovit.

Epidot, Diopsid, Prehnit und Byssolith - Rifflees, Stubachtal, Salzburg

Erwähnenswert ist auch eine Mineralparagenese vom Rifflees im Stubachtal. Hier fanden sich in Zerrklüften eines feinkörnigen, stark geschieferten Epidotamphibolits Rasen kleiner durchsichtig-gelbgrüner Epidot- und schwarzgrüner Diopsidkristalle in ganz ähnlicher Mineralassoziation, wie sie weiter westlich vom Hopffeldgraben im Obersulzbachtal schon vor einiger Zeit beschrieben worden ist (G. NIEDER-MAYR 1971). Hier wie dort zählen noch Byssolith, in bis über 1 cm langen graugrünen Härchen, Calcit, Apatit, Albit und Prehnit zur Paragenese. Skalenoedrischer Calcit ist nach Prehnit, entsprechend der beobachteten Kristallisationsfolge, die letzte Bildung dieser Mineralisation. Die Prehnitkristalle zeigen bis 4 mm große quadratische Pakete bläulichweißer und gekrümmter, fächer- und hahnenkammartig verwachsener Aggregate. Der Apatit ist in kleinen, glasklaren und flächenreichen, tafeligen Kriställchen entwickelt.

Quarz, würfelförmig - Blattbach, Habachtal, Salzburg

Von einem Pinzgauer Sammler erhielt ich schon vor längerer Zeit einige Stücke zur Bestimmung, die in bzw. auf einem Hornblende-Biotit-Gneis in gelbbraunem Calcit eingewachsen kleine bis maximal 1 cm große weiße bis farblos, trübe, aber auch durchscheinende bis durchsichtige würfelförmige Kristalle zeigten. Bei flüchtigem Ansehen war zunächst ein Apophyllit oder gar an Topas zu denken, doch die genauere Beobachtung ergab das Vorliegen von Quarz in würfelförmiger Ausbildung.

In der letzten Zeit haben E. J. ZIRKL (1968) und O. FITZ & E. J. ZIRKL (1973) über das Vorkommen von würfelförmigen Quarzen aus dem Felbertal bzw. von der Wallhornalpe bei Prägraten berichtet. Auch bei dem mir nun vorliegenden Fund handelt es sich um eine Kombination der beiden Rhomboeder  $\{10\bar{1}1\}$  sowie  $\{10\bar{1}0\}$ . Das Rhomboeder  $10\bar{1}1$  zeigt dabei eine derartige Dominanz, daß - entsprechend dem Rhomboederwinkel des Quarzes von  $85^{\circ}46'$  - vor allem bei den kleineren Kristallen eine kubische Symmetrie vorgetäuscht wird. Die

Oberfläche der Kristalle ist teilweise glatt, zeigt aber größtenteils Ätzungserscheinungen, getreppten Bau und Riefung. Letztere ist auf dem Hauptrhomboeder  $\{10\bar{1}1\}$  in zwei um etwa  $45^\circ$  divergierenden Richtungen zu beobachten.

Bezüglich genetischer Überlegungen hinsichtlich diese eher ungewöhnlichen Quarztracht sei nur auf E. J. ZIRKL (1968) verwiesen. Auch der später mitgeteilte Fund von würfeligem Quarz von der Wallhornalpe bei Prägraten liegt genauso wie das gegenständliche Vorkommen in basischen Metamorphiten. Diese Beobachtung sei hier nur vermerkt, eine Deutung soll und kann nicht Gegenstand dieses Berichtes sein.

Anatas, Adular und Rauchquarz - Waschkopf, Obersulzbachtal, Salzburg

Aus einer mit Calcit und limonitisiertem Pyrit erfüllten Kluft im Gebiet des Waschkopfes im mittleren Obersulzbachtal stammen nette Stufen mit teils sehr dunklen, bis 10 cm großen Rauchquarzen und bräunlich verfärbten Adularen. Die Stufen waren größtenteils mit einer dicken Limonitschwarte überkrustet. In dieser sitzen winzige, helle bis dunkelblaue und grünlich gefärbte, spitzdipyramidale Anatastkryställchen, neben Rutil - teils als Sagenit angeordnet - und Brookitkittföhlchen. Die Anatase bilden teilweise - was für dieses Mineral eher ungewöhnlich ist - auf Adular einen dichten Überzug, so daß sich der Finder zunächst veranlaßt sah, diesen ihm unerwünscht erscheinenden Belag mittels Drahtbürste zu entfernen. Das gemeinsame Auftreten der drei  $\text{TiO}_2$ -Modifikationen Rutil, Anatas und Brookit in der genannten Kluft sei hier besonders hervorgehoben.

Apatit - Foßkar, Obersulzbachtal, Salzburg

In Klüften eines hellen Gneises fanden sich neben bis 3 cm grossen, teilweise mit Chlorit bestäubten Adularkristallen bis 1,5 cm grosse farblose und durchscheinende bis durchsichtige, meist dicktafelige und flächenreiche Apatite. Da aus dem Foßkar bisher sehr wenig Mineralfunde gemeldet wurden, soll diese kurze Mitteilung unsere Sammler zur weiteren Nachsuche in diesem, auch landschaftlich sehr schönen Kar anregen.

Anatas, Sphen, Galenit und Cerussit - Seebachkar, Obersulzbachtal, Salzburg

Die erstmals von Ch. FOLTIN (1968) beschriebene Mineralfundstelle am Ausgang des Seebachkares im Obersulzbachtal ist wegen ihres Mineralreichtums in Sammlerkreisen schon länger bekannt. Ch. FOLTIN nennt Rauchquarz, Adular, Calcit (in Rhomboedern und als

"Blätterspat"), Apatit, Hämatit, Glimmer, Rutil und als Besonderheit Harmotom. Von der gleichen Fundstelle haben kürzlich G. NIEDER-MAYR & K. KONTRUS (1974) über den für die Ostalpen interessanten Erstfund von Bertrandit berichtet, wobei sie gleichzeitig auch Neufunde von blauem Beryll an derselben Stelle durch einheimische Sammler erwähnen. Sowohl Bertrandit als auch Beryll konnte der Verfasser in der Zwischenzeit auch selbst auf sammeln. Die Aufsammlung des vergangenen Sommers hat aber außer den bisher bekannten Mineralen dieser Lokalität auch drei weitere, zumindest paragenetisch interessante Mineralspezies ergeben.

So konnten neben Rutil – der an dieser Stelle ungewöhnlich reichlich in schönen, langen Nadeln vorkommt – noch zwei weitere Ti-Mineralen aufgefunden werden. Zunächst ist Anatas, in kleinen, nur wenige Millimeter großen und honiggelben, spitzdipyramidalen Kriställchen auf Adular aufgewachsen oder in Calcit eingewachsen in Klüften eines Biotitschiefers zu erwähnen. Die Kriställchen zeigen die für Anatas charakteristische horizontale Streifung auf (101). {101} ist im übrigen auch die einzige zu beobachtende Flächenkombination.

Als drittes Ti-Mineral konnte dann noch in allerdings nur sehr unscheinbaren Kriställchen und Kristallaggregaten Sphen auf Adular aufgewachsen und in Chlorit eingewachsen angetroffen werden. Die Kristalle erreichen kaum 1 cm Größe und sind rotbraun bis nelkenbraun gefärbt. Es handelt sich dabei hauptsächlich um teils flächenreiche, nach (102) tafelige Einzelkristalle und tafelige Durchkreuzungszwillinge bzw. Berührungszwillinge. Dunkelbraune, harzglänzende bis 8 mm messende Kristalle erwiesen sich ebenfalls als Sphene und ließen die Flächen (100), (102), (111) und (112) erkennen.

Interessant war dann noch der Nachweis von Galenit in feinen Rissen und Klüftchen von Quarz in den im Biotitschiefer eingeschalteten Pegmatitschlieren. Galenit in meist grobspätigen Massen ist von zahlreichen Fundstellen in den Hohen Tauern bekannt und früher auch verschiedentlich Gegenstand bergbaulicher Aktivitäten gewesen, heute ist er aber nur von mineralogischem Interesse.

Winzige, meist nur wenige Zehntelmillimeter große, hellgraue bis gelbstichige Kriställchen mit muscheligen Bruch und fettigem Glanz auf den Bruchflächen in Hohlräumen der Galenitmassen konnten als Cerussit bestimmt werden. Die Kriställchen zeigen spitzpyramidalen, scheinbar hexagonalen Habitus mit den Flächen (111) und (021). Zusammen mit Galenit ist Cerussit u. a. auch aus dem Stubachtal (K. KONTRUS 1961) und aus dem Habachtal (E. WEINSCHENK 1896) genannt worden.

Auch aus dem sehr bekannten Epidot-Diopsid-Vorkommen des hinteren Seebachkars wurde in Sammlerkreisen Galenit bisweilen erwähnt. So hatte ich kürzlich auch Gelegenheit bei einem Wiener Sammler eine Stufe von dieser Fundstelle zu sehen, die über einen Epidot-Diopsid-Rasen einen mattgrauen, etwa 1,5 cm großen Galenit-Würfel zeigte.

Hämatit, Heulandit und Fluorit - Hopffeldgraben, Obersulzbachtal, Salzburg

Aus dem eher schwer zugänglichen Gebiet des Hopffeldgrabens sind in der letzten Zeit auch schöne Hämatitstufen - in Form der bekannten und begehrten Eisenrosen - in Umlauf gekommen. Die kohlschwarzen und glänzenden Röschen messen bis zu 1,5 cm im Durchmesser und sind auf Quarz aufgewachsen.

Von ebenfalls nicht näher bekanntgegebener Stelle im Hopffeldgraben stammen kleine hellviolette Fluoritoktaeder. Desgleichen auch bis zu 1 cm lange weiße, leicht gelbstichige Heulanditkriställchen in Klüften von korrodiertem Quarz, die der Verfasser auch im Schutt des am Ausgang des Grabens befindlichen Lawinenkegel auf sammeln konnte. Die dicktafelig-säuligen Kristalle zeigen die Flächen (010), (001), (100), (201) und (111). Heulandit konnte damit meines Wissens aus dem Obersulzbachtal erstmals nachgewiesen werden; aus anderen Tauern-tälern ist er hingegen - obwohl für alpine Klüfte eher untypisch - schon öfter beschrieben worden (H.MEIXNER 1964).

Fluorit - Mühlbach, Pinzgau, Salzburg

Auf Kluftflächen eines weißen bis hellgrauen und feinkristallinen im Quarzphyllit des Mühlbachgrabens eingeschalteten Marmors fanden sich kleine bis zu 1 cm große, hellgrüne bis farblose, klar durchsichtige bis durchscheinende würfelige Kristalle. Die Fluoritwürfel sitzen auf einem dichten Rasen kleinster Quarzkriställchen und zeigen oft, aber durchaus nicht immer, zwei verschiedene Kristallisationsphasen an.

Leicht grünlichgrau gefärbte Tetrahexaeder sind meist von einer nur wenige Zehntelmillimeter dicken trübweißen - einen Würfel nachbildenden - Fluoritschicht überzogen. Außer dem schon genannten Quarz konnten neben Fluorit keine anderen Minerale bisher beobachtet werden.

Der Nachweis einer Fluoritmineralisation in einem nördlich der Salzach gelegenen, in den oberostalpinen Innsbrucker Quarzphylliten eingeschalteten Marmorzug erscheint mir bemerkenswert, da Fluorit aus diesem Bereich bisher nur aus den Kalken und Dolomiten der Krimmler Trias beschrieben worden ist (H.MEIXNER 1955) und das

Vorkommen damit auch nicht so ohne weiteres in eine genetische Konzeption der österreichischen Flußspatvorkommen (H. WENINGER 1969) einzureihen ist.

#### Datolith – Riffler, Zillertal, Tirol

Von einem Sammler aus Mayrhofen erhielt ich vor einiger Zeit einen eigenartigen "Feldspatkristall" zur näheren Bestimmung. Das Stück stammte von nicht näher genannter Stelle des Rifflers in den Tuxer Alpen und zeigte einen für Feldspat – vom Besitzer wurde Orthoklas vermutet – völlig untypischen Habitus. Entgegenkommenderweise stellte der Finder der Mineralogisch-Petrographischen Abteilung des Naturhistorischen Museums in Wien das Stück zur weiteren Untersuchung zur Verfügung. Die röntgenographische Überprüfung des Materials erbrachte dann den Nachweis von Datolith.

Der etwa 5 cm große, weiß bis leicht graugrün gefärbte Kristall ist durchscheinend bis bereichsweise durchsichtig und war auf einem mit Chlorit überzogenen Adularrasen aufgewachsen. Beobachtet wurden (001), (102), (012), (111) und (112). Nach Auskunft des Finders umfaßte die Paragenese dieser kleinen Kluft Quarz, Adular, Chlorit und nur einige wenige Datolith-Kristalle. Meines Wissens ist damit Datolith erstmalig aus dem Tiroler Raum – in noch dazu sehr schönen Kristallen – nachgewiesen.

#### Sphalerit – Unterlaussa, Steiermark und Bärenlacke am Ötscher, Niederösterreich

Fast zur gleichen Zeit gelangten an die Mineralogisch-Petrographische Abteilung des Naturhistorischen Museums in Wien zwei Mineralstufen von der Unterlaussa und vom Ötscher, die erwähnenswert erscheinen.

Dabei handelt es sich um die bekannten Mineralisationen in Klüften eines dunkelgrauen Kalkes (Gutensteiner Kalk), die durch das Auftreten von Calcit und Fluorit charakterisiert sind (K. MATZ 1953, A. SIGMUND 1937). Das Stück vom Graben Bärenlacke – Trübenbach zeigt darüber hinaus auch grauen bis weißen Anhydrit, der von A. SIGMUND (1937) für dieses Vorkommen allerdings schon genannt wird.

In beiden Fällen waren nun aber neben Fluorit und Calcit bzw. Anhydrit gelbgrüne bis rotbraune, grobspätige Massen und Kriställchen in den Calcitklüften des Gesteins auffällig, die als Sphalerit bestimmt werden konnten. Da diese Beobachtung meines Wissens an den genannten Vorkommen bisher nicht gemacht worden ist, das Vorkommen von Sphalerit in Gutensteiner Kalken aber paragenetisch

nicht uninteressant ist, sei dies hier mitgeteilt. Bei dem Vorkommen vom Ötscher wäre noch zu vermerken, daß hier die grobspätigen Partien gelbgrün gefärbt sind; die mehr oder weniger gut ausgebildeten Sphaleritkriställchen aber rotbraune Farbtönungen aufweisen und durchscheinend bis durchsichtig sind.

Leadhillit - Bergbau Bleiberg-Kreuth, Stefanie, 6.Lauf, Kärnten

Schon K.KONTRUS (1949) berichtete von perlmutterglänzenden Kriställchen neben Galenit und Cerussit vom 6.Lauf der Grube Stefanie in Bleiberg, Kärnten. Auf Grund optischer und chemischer Daten ergab sich Leadhillit, der damit aus Bleiberg erstmals beschrieben wurde. Später wurde die Richtigkeit dieser Bestimmung von O.SCHULTZ & NIEDERMAYR (1972) in Zweifel gezogen. Erst die nun erfolgte Überprüfung des Originalmaterials aus der Sammlung von Herrn Dipl.Ing. K.KONTRUS, Wien, erbrachte den röntgenographisch einwandfrei gesicherten Nachweis von Leadhillit; die Bestimmung durch K.KONTRUS konnte damit zweifelsfrei bestätigt werden.

Den Herren Th.Frankhauser (Mayrhofen), F.Gartner (Salzburg), H.Hadlauer (Enzingerboden), F.Koller (Wien), Dipl.Ing.K.Kontrus (Wien), H.Rückeshäuser (Mödling), F.Sieder (Bramberg) und A.Steiner (Habach) danke ich bestens für die Überlassung von Belegmaterial und für verschiedene zweckdienliche Angaben.

#### Literatur

- FITZ, O. & E.J.ZIRKL (1973): Würfelförmiger Quarz von der Wallhoralpe bei Prägraten, Osttirol. - Der Aufschluß 24, 129-132.
- FOLTIN, Ch.(1968): Harmotom vom Obersulzbachtal in den Hohen Tauern. - Der Aufschluß 19, 133-135.
- HÖLL, R.(1971): Scheelitvorkommen in Österreich. - Erzmetall 24, 273-282.
- KONTRUS, K.(1949): Über einige neue und interessante Mineralfunde aus Bleiberg in Kärnten. - Mitt.Österr.Mineral.Ges.111, 1948-1949, 132-135.
- KONTRUS, K.(1961): Neue Scheelit- und Datolithvorkommen in den Ostalpen. - Mitt.Österr.Mineral.Ges.118, 497-498.
- KONTRUS, K. & G.NIEDERMAYR (1969): Neue Mineralfunde aus Österreich, 1962-1968. - Mitt.Österr.Mineral.Ges.121, 1964-1968, 355-359.
- MATZ, K.(1953): Genetische Übersicht über die österreichischen Flußspatvorkommen. Der Karinthin 21, 199-217.
- MEIXNER, H.(1955): Neue Mineralfunde in den österreichischen Ostalpen XIV, Nr.141. - Carinthia II, 145./65., 10-25.

- MEIXNER, H.(1964): Zur Landesmineralogie von Salzburg 1878-1962, mit Nachtrag 1964. - Separatdruck aus "Die naturwissenschaftliche Erforschung des Landes Salzburg" Stand 1963, 235., Salzburg.
- NIEDERMAYR, G. (1971): Einige neue Mineralfunde aus Österreich.- Mitt. Österr.Mineral.Ges.122, 1969, 313-316.
- NIEDERMAYR, G. & K.KONTRUS (1974): Neue Funde von Phenakit, Bertrandit und Chrysoberyll aus Salzburg, Österreich und über die Verbreitung von Be-Mineralfundstellen in den Ostalpen. - Ann.Naturhistor.Mus. Wien 77, 7-13.
- SCHULZ O. & G.NIEDERMAYR (1972): Zur Mineralogie Bleibergs. - Veröffentl. aus dem Naturhistor.Mus.Wien, N.F.6, 15-21.
- SIGMUND, A.(1973): Die Minerale Niederösterreichs. - 2.Auflage, Wien-Leipzig, Deuticke, 247 S.
- STROH, R.(1970): Neue Mineralfunde aus dem Dorfertal/Osttirol.- Der Karinthin 62, 154-155.
- STROH, R.(1973): Neue Mineralfunde in Kärnten/Salzburg und Osttirol. - Der Karinthin 69, 45-51.
- WEINSCHENK, E.(1896): Die Minerallagerstätten des Groß-Venedigerstockes in den Hohen Tauern. - Zs.Krist.26, 337-508.
- WENINGER, H.(1969): Die österreichischen Flußspatvorkommen - Übersicht und genetische Stellung. - Carinthia II, 159./79., 73-97.
- ZIRKL, E.J.(1968): Würfelförmiger Quarz aus dem Schiedergraben, Felbertal, Salzburg. - Mitteilungsblatt, Abt.f.Min.am Landesmuseum Joanneum, Graz, H.2, 293-296.