

NIEDERMAYR, G. et al. (2005): Neue Mineralfunde aus Österreich LIV. Carinthia II, 195./115. Jg., S. 277-315.

NIEDERMAYR, G. et al. (2006): Neue Mineralfunde aus Österreich LV. Carinthia II, 196./116. Jg., S. 121-157.

NIEDERMAYR, G. & WITTERN, A. (2009): Mineralreiches Österreich: Salzburg - Tirol - Vorarlberg. Haltern: Bode Verlag.

PAAR, W. H. (2006): Montangeologie des Tauerngoldes. In: PAAR, W. H., GÜNTHER, W. und F. GRUBER (Hrsg.): Das Buch vom Tauerngold. Salzburg: Verlag Anton Pustet, S. 47-188.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Hubert PUTZ

Ahorn 29

4820 Bad Ischl

Mineralneufunde

Albert STRASSER

Calcit-Kristalle in der Fürstenbrunner Quelhöhle

Aus der Fürstenbrunner Quelhöhle im Untersberg bei Salzburg wurden lose in Lehm eingebettete Calcit-xx bekannt, deren größte Ausmaße 75 x 43 x 31 mm betragen (Abb. 1). Sie sind farblos bis schwach gelblich mit Einschlüssen von Höhlenlehm. Dominant sind große Prismenflächen, die doppelendig ausgebildeten Kristalle sind mit flachem Rhomboeder begrenzt. Vereinzelt sind an den Kristallen große Hohlräume vorhanden und es lassen sich keine Anwachsstellen erkennen. Man gewinnt den Eindruck, dass die Kristalle im Höhlenlehm unter Verdrängung desselben entstanden sind. Das Material fluoresziert nicht unter UV-Licht. Das Vorkommen wurde von Wolfgang STRASSER, Großmain, mitgeteilt.

Coelestin vom Nierentalkopf südlich Großmain

Ein kinderkopfgroßes Kalkstück wurde oberflächlich lose durch Wolfgang STRASSER, Großmain, auf dem Nierentalkopf, Hall Thurn, südlich von Großmain geborgen. Offensichtlich entstammt es einem Korallenstock. In der Geolog. Karte der Umgebung der Stadt Salzburg, (GBA) 1:50.000 ist im Bereich des Nierentalkopfs Eozäner Kalk ausgeschieden. Eine tiefe Mulde des Fundstückes birgt eine weiße kristalline Masse von mehreren Zentimetern Größe (Abb. 2). Nach Abdrücken zu schließen, dürfte möglicherweise die ganze Mulde mit diesem Material erfüllt gewesen sein. Es handelt sich um etwa 0.1 mm dicke weiße Täfelchen die regellos und auch fächerartig locker verbunden sind. Ein dünner Überzug von Calcit ließ sich mittels Salzsäure entfernen. Eine dankenswerterweise durchgeführte Röntgenaufnahme (EDX) durch Dr. E. KIRCHNER erbrachte ganz eindeutig

Coelestin. Durch die oberflächliche Lage im Gelände war das Stück den Atmosphären ausgesetzt und widerstand als Coelestin beachtlicherweise der Korrosion. Die Herkunft des Coelestins ist sicher aus organischem Bereich abzuleiten. Z.B. kann die Skelettsubstanz Acanthin von Strahlentierchen (Radiolarien) nicht nur aus Kieselsäure, sondern auch aus Strontiumsulfat aufgebaut sein.

Quarz, Chalzedon u.a. Minerale vom Grünbach am Untersberg

Am nordöstlichen Abhang des Untersberges durchschneidet der Grünbach unterschiedliche Gesteine, wie Haselgebirge, Zlambachmergel mit Manganschiefer, Ramsaudolomit, Flaserkalk. Gerölle können auch höheren Bereichen des sehr steilen Geländes am Untersberg, wie Carditaschichten, entstammen. Bei nachfolgend erwähnten Proben handelt es sich jeweils um Lesestücke.

Ein Handstück zeigt bläulichen Chalzedon mit darin „schwimmenden“ Achatbruchstücken aus einer ersten Bildungsphase. In einer weiteren Verkieselungsphase wurden sie mit Chalzedon umhüllt. Am Rand zum umgebenden Kalk befinden sich Säume von Pyrit-Kristallen.

Angeschliffene Platte 11 x 6 Zentimeter (Abb. 3).

Ein anderes Stück zeigt Hohlräume in Kalk mit steilen rauhfächigen Calcitromboedern, daneben farblose doppelendige Quarz-xx (1 mm) mit sehr schmalen Prismen. Letztere enthalten rote fadenförmige Einschlüsse unbekannter Natur.

Einer lagunären Bildung mit viel Schwefel und Kieselsäure könnte ein stark durchbewegt aussehendes Stück zugeordnet werden. Dazu passen der aus Faulschlamm entstandene sedimentäre Pyrit („Melnikovit“) und viele doppelendige Quarz-xx (max. 2 mm Länge) in dunkler Grundmasse.

Anschliff 11 x 6 cm (Abb. 4). Funde von Franz KAFKA, Salzburg.

Quarz in einem Ammonit vom Lämmerbach, Hintersee

Die Osterhorngruppe im Tennengau ist vielerorts Ziel von Fossiliensammlern. Rote fossilführende Adneter Schichten am Lämmerbach bei Hintersee (MOOSLEITNER G. 2004) gaben einen Ammoniten frei. Im Schnitt des 14 Zentimeter großen Fossils (Abb. 5) war in einzelnen Kammern neben Calcit auch Quarz in Form von Bergkristall und Chalzedon anwesend. Die zur Bildung von Quarz nötige Kieselsäure scheint aus Kieselalgen oder Kieselchwämmen zu stammen. Der Fund stammt von Franz KAFKA, Salzburg.

Coelestin vom Gipsbruch Moosegg

Schon 1946 von Ing. Hans Haberfellner, ein Mineraloge, aufmerksam gemacht, das Augenmerk im Gipsbruch auch auf Coelestin zu lenken. Jahrzehnte sind verstrichen, bis Ch. Wiesböck (in H. PUTZ 2002) die ersten allerdings sehr kleinen Coelestin-xx entdeckte. Die Überraschung war nun perfekt, als Peter POINTNER d.Ä., Kuchl, hellblauen Coelestin als große Kristalle vorlegte. Der Fund zweier Kristalle liegt schon Dezennien zurück. Es handelt sich um zwei gut ausgebildete Exemplare mit den Ausmaßen von 43 x 13 x 13 und 40 x 20 x 19 mm (Abb. 5). Sie lagen in einer größeren Schwefelmasse. Weitere Fundumstände sind nicht mehr bekannt. Es ist anzunehmen, dass der Fund in einer der tieferen Abbausohlen getätigt wurde.

Magnesit-Kristalle vom Gipsbruch Moosegg bei Golling

Wiederholt wurden in derben Schwefelmassen im Gips oder Anhydrit des Gipsbruches am Moosegg bräunlichgelbe kristalline Massen mehrerer Zentimeter Größe angetroffen. Bestimmungen haben bisher Calcit, aber auch Dolomit ergeben. Neuere Untersuchungen zeigten nun, dass ganz gleich aussehendes Material mit Magnesit überraschen kann. Eine RDX-Analyse durch Dr. A. BENNIOK, Inst. für Materialwissenschaften und Physik an der Universität Salzburg, hat Magnesit bestätigt. Die Proben sind teils divergentstrahlig (Abb. 6) oder auch schalenförmig aufgebaut. An den Enden der strahlenförmig aggregierten Kristalle kommt es zu eng aneinander gereihten sehr kleinen Kristallköpfen.

Baryt von der Ginau, Wagrain

Westlich von Wagrain liegt die Ginau. Das Gebiet hatte etwa um 1700 als Bergbauggebiet gewisse Bedeutung. Einige Namen wie Grubhöhe oder Grub deuten darauf hin. In der Stiftssammlung St. Peter in Salzburg wird ein Prachtstück von Cyanotrichit aus diesen Gruben verwahrt. In der Ginau wird in einem Bruch Kalk gewonnen. Bereichsweise ist er schwach kristallin und unterschiedlich gefärbt, etwa grau bis weiß, auch grünlich und rosa. Mitunter ist er mit winzigen Pyritpartikeln durchschwärmt. Nach der geolog. Karte Nördliche Radstädter Tauern von F. TRAUTH steht der Bruch in paläozoischem Kalk (Obersilur ?). Selten auftretende Klüfte bergen Rasen von hellbraunen gekrümmten Dolomit-xx. Hervorzuheben sind jedoch weiße gut ausgebildete Baryt-Kristalle, sie erreichen etwa 6 Millimeter Größe. Ungewöhnlich ist deren keilförmiger Habitus, der sich aus den dominanten Flächen (210) und (001) ergibt (Abb. 7). Als Begleiter sind noch kleine Quarz-xx und Pyritwürfel zu erwähnen. Fundmaterial wurde von Herbert KRAML, Pichl/Enns, zur Verfügung gestellt. Größere Bergkristalle (50 mm) waren manchmal in auftretenden Derbyquarzmassen zu finden (pers. Mitt. A. HOFER, Golling).

Enstatit vom Draugsteinsattel, Kleinarltal

Von Wolfgang STRASSER, Großmain, wurde Material mit dunkelgrünem „Serpentin“ übermittelt. Bei dem Vorkommen scheint es sich um einen aufgeschürften Span zu handeln und ist wahrscheinlich zu klein um kartiert zu werden. Es ist in keiner Geolog. Karte berücksichtigt. Das vorgewiesene Stück stammt vom Draugsteinsattel, südöstlich vom Draugstein. Es dominieren zentimetergroße Spaltflächen von Enstatit. Daneben ist hellgrüner Talk vertreten. Feine Klüftchen sind mit Chrysotil erfüllt, vereinzelt sind Körnchen von Magnetit erkennbar. Aus dem Bereich westlich des Draugsteins wurde schon von FUGGER (1878) über „Bronzit“ berichtet.

Apatit, Gibbsit, Adular u.a. vom Kniebeißgraben, Böckstein

Die Umgebung von Böckstein ist durch Roland WINKLER immer wieder mit interessanten Mineralfunden in den Vordergrund gerückt. Aus dem Kniebeißgraben bei Böckstein kam zentimetergroßer lila Apatit in Gesellschaft von Adular und Bergkristall. Dieser war mit schmutzigweißem Gibbsit bedeckt. Letzterer wurde bei NIEDERMAYER (2006) ausführlich beschrieben. Der Fund glückte Werner AUER aus Überackern.

Baryt und Bismuthinit vom Naßfeld

Das riesige, zwischenzeitlich abgefahrene Ausbruchsmaterial vom Kavernenbau am Naßfeld (Sportgastein) hat viel Neues gebracht. Eine erste Zusammenstellung erfolgte durch Schebesta 2007 (MAS 12). Sehr häufig waren Klüftfüllungen sulfidischer Erze, vorwiegend Pyrit und Pyrrhotin. In der Vererzung waren bis 40 mm lange Stengel von Bismuthinit anzutreffen (AS) (Abb. 8) Weitere beachtliche Neufunde von dieser Örtlichkeit sind NIEDERMAYER u.a. 2009 zu entnehmen.

Linarit und Anglesit vom Hocht, Seidlwinkltal

Vor etwa 25 Jahren gelang die Auffindung einer kleinen mit Gneisplatten getarnten und mit Moos überwachsenen Erzdeponie. Zahlreiche, allerdings stark verwitterte Erzstücke konnten geborgen werden. Der Fundort lag im Plattenkar im Bereich der Großglockner-Hochalpenstraße. Das Material entstammt offensichtlich den alten Bauen dieses Gebietes. An Proben anderer Herkunft wurden die sulfidischen Phasen schon eingehend von PAAR u.a. (1978) bearbeitet.

Bisher lagen Funde von Linarit aus dem Bundesland Salzburg von der Sonnblick-Nordwand (SCHNORRER G. & F. BACHER 2000), von einem alten Goldbau am Naßfeld, Böckstein, (KIRCHNER u.a. 2007) von Leidenfrost (MRAZEK R. & G. FEITZINGER 1992) und von Schellgadener Goldbauen (MRAZEK R. 1988) vor. Bei „neuem“ Material sind zahlreiche Hohlräume vorwiegend mit Cerussit-xx unterschiedlicher Ausbildung besetzt. Als Sekundärbildungen konnten nun Linarit

und Anglesit nachgewiesen werden. Ersterer bildet in Fugen flache radialstrahlige Sonnen. Eine Prüfung mit Salzsäure färbte Material weiß unter Bildung von Bleichlorid. Als Unikat gelten weiße mattflächige Anglesit-xx im Millimeterbereich. Sie lassen sich durch ihre sehr langgestreckten Pyramiden erkennen. Auch Rosasit ist auf den Stücken verbreitet (STRASSER 1989) und wurde von NIEDERMAYR u.a. 2007 bestätigt.

Fluorapatit vom Tauernmoossee, Stubachtal

Von diesem Fundpunkt wurde schon 1990 in MAS 2 über einen Neufund von Lazulith von Hans HADLAUER, Enzingerboden, berichtet (Strasser 1990). Als beigefarbenes derbes Begleitmineral war ein Apatit als fraglich eingestuft. Eine jüngste Bearbeitung der bis 40 mm großen Einschlüsse in Quarz durch Dr. H. PUTZ mittels EDX erbrachte Fluorapatit (Abb. 9).

Heulandit vom Wolfram-Erzbergbau Felbertal

Aus akademisch-mineralogischer Sicht war die bisherige Fülle an bekannt gewordenen Mineralen im Wolfram-Erzbergbau Felbertal äußerst beachtlich. Das betrifft das schon lange ausgeerzte Ostfeld als auch das voll in Betrieb stehende Westfeld. Bei regionalmineralogischer Durchmusterung ist ein Stück mit dünntafeligem Calcit aufgefallen. Er trägt neben Bavenit, Aktinolith und wenig Chlort kleine wenige Millimeter lange farblose als Heulandit erkennbare Kristalle (Abb. 10). Mit diesem Mineral wurde die überaus reiche Kluftmineralparagenese bereichert.

Millerit, Boulangerit ?, Sphalerit, Galenit, Chalkopyrit, Coelestin, Strontianit, Apatit u.a.vom Tauerntunnel, Flachau-Zederhaus

E. KIRCHNER hatte schon 1976 über die Mineralogie des Tunnels berichtet. Im Vergleich zum Bau der ersten Röhre der Tauernautobahn vor etwa 35 Jahren wurden im Zuge des Baues der zweiten Röhre im Ausbruchmaterial sehr bemerkenswerte Mineralfunde getätigt. Über lila Anhydrit und Gips wurde von G. NIEDERMAYR u.a. (2009) berichtet.

Die neuen Funde können nicht eindeutig zugeordnet werden, ob aus dem Pongau oder dem Lungau stammend.

Ein grauer grobkörniger Dolomit mit apfelgrünen Talkeinlagerungen und Fuchsit führte in einem Hohlraum nadelförmigen Millerit (Abb. 12). Haarförmige Millerit-xx sind mitunter in größeren farblosen Albit-xx eingeschlossen, in Hohlräumen tragen sie kleinste Albit-xx und Pyrit-Kubooktaeder.

An einer Vererzung waren nadelförmiger Boulangerit (?) (Abb. 12), Tetraedrit und Chalkopyrit (Kupferkies) beteiligt, weiters dunkelbraune Sphalerit (Zinkblende)-

Tetraeder und verzerrte Galenit (Bleiglanz)-Würfel mit teils klaren Albit-xx. Pyrit ist allgegenwärtig im Ausbruchmaterial.

Strontianit tritt sowohl als weiße bis farblose Garben auf (Abb. 13), als auch an Hobelscharten erinnernden Formen.

Begleiter sind sattelförmig gekrümmte Dolomit-xx und Calcit-Skalenoeder.

Gelbe garbenartige Aggregate (Abb. 14) konnten von Dr. E. KIRCHNER mittels RDX und Optik als Coelestin bestimmt werden.

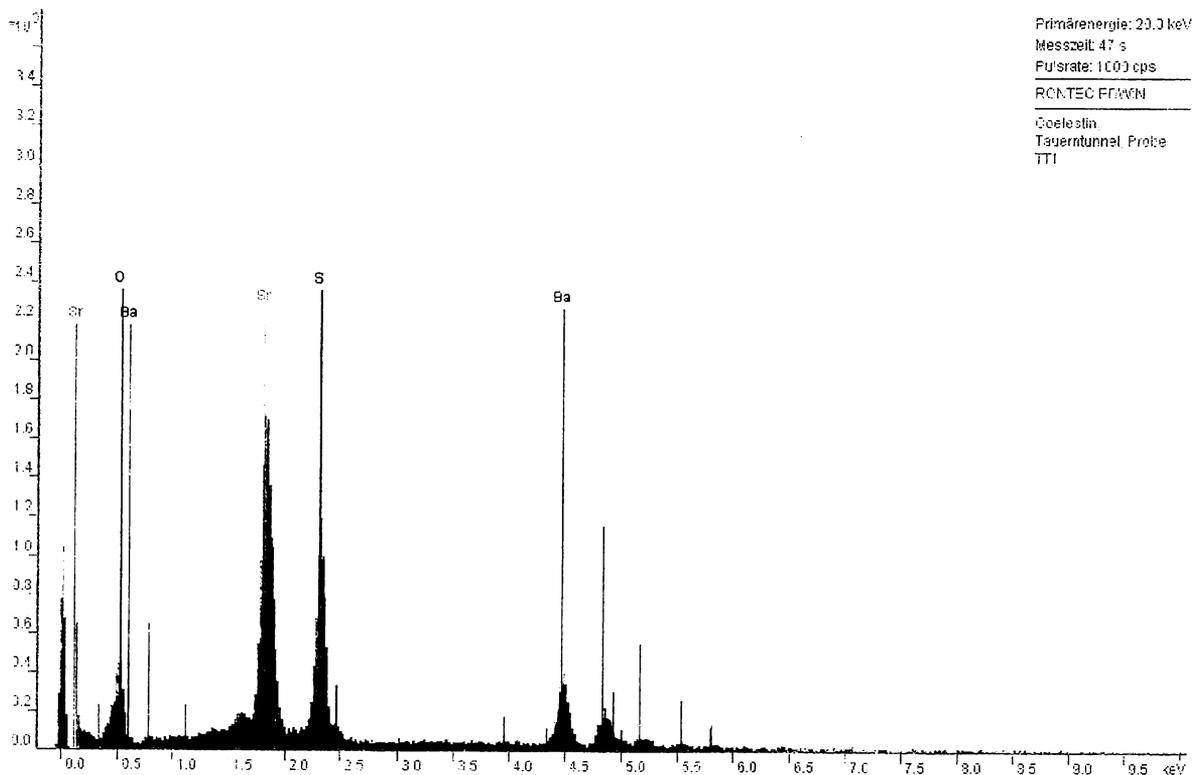
Baryt und Coelestin wurden auch von Dr. H. PUTZ bearbeitet, es zeigte sich, dass Baryt Sr-Gehalte und Coelestin Ba-Gehalte aufweisen, ersichtlich aus den Diagrammen. Hellblaues grobspätiges Material mit dicken klaren Gipspaketen erwies sich als Anhydrit (Abb. 18). Bemerkenswert ist derber alabasterartiger Gips. Er ist auch noch in 10 cm dicker Schichte gelblich-rosa durchscheinend.

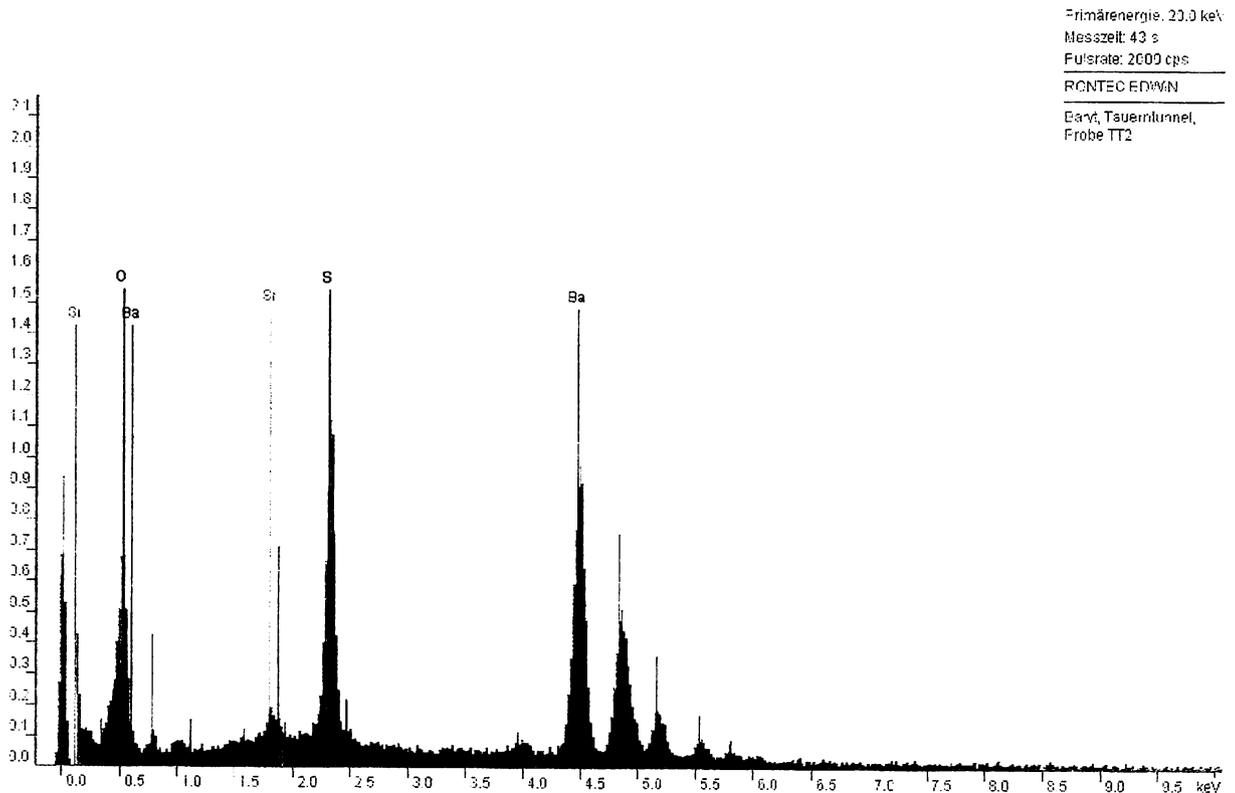
Orangeroter Baryt erscheint in blättrig-linsenförmigen Kristallen (Abb. 17).

Lila treppenförmig aufgebaute tafelige Apatit-xx (Abb. 19) mit starkem Glanz erreichen fast 20 mm Ausdehnung. Sie sind in Gesellschaft klarer Albit-xx.

Herbert KRAML, Pichl/Enns hat Material sichergestellt und bereitwilligst zur Verfügung gestellt.

In Klüften von vertalktem massigen Serpentin sind Partien von stängeligem, ebenfalls vertalkten Antigorit. Am Rand befindet sich eine etwa 3 cm breite Zone derben Quarzes. Hier treten blaßblaue strahlige Massen auf (Abb. 16). Sie ließen sich als Coelestin bestimmen. Dazu gesellen sich dicke klare Gipspakete und große lila Anhydritspaltmassen. Material wurde von Oskar HUBER, St. Michael, bereitgestellt.





Rhodonit und Rhodochrosit von der Fuchsaln

Auf Empfehlung MEIXNER'S brachte die Suche nach relevanten Manganmineralen keinen Erfolg. Weder seine erwähnten Steinhäufen noch andere Hinweise wurden gefunden. Im Institut der NAWI, wo seine Aufsammlungen einst Aufnahme fanden, gab es keine Proben mehr. W. GÜNTHER & G. TICHY (1979) brachten in ihrer Abhandlung keine genaueren Anhaltspunkte über die ursprüngliche Lage des Manganmineral-Vorkommens. Vor ein einigen Jahren konnten Oskar HUBER & A. PFEIFENBERGER, St. Michael, im Gfrererloch oberflächlich schwarz oxidierte Blöcke entdecken. Offensichtlich handelte es sich bei diesem Fundort um eine Deponie. Nun lag reichlich Untersuchungsmaterial vor. Es wurde von Oskar HUBER zur Verfügung gestellt und in der Folge von Dr. Hubert PUTZ bearbeitet. Trotz repräsentativer Proben wurden keine für das Vorkommen neuen Minerale festgestellt. (Abb. 20). An den sehr farbenprächtigen Schnittflächen ist eine brekziöse Entwicklung vor einem weiteren Verfestigungsstadium ersichtlich. Fraglich bleibt nun noch der Fundort der Manganerze, der im Bereich der Radiolarite südlich des Fuchssees einzuengen ist. In der Geolog. Karte Blatt Muhr (156) 1:50.000, GBA, ist lediglich das Gfrererloch mittels Schlägel-Eisen - Zeichen gekennzeichnet. Nach Mitteilung Martin BRUNNTHALER's aus Ramingstein läge die Abbaustelle im Bereich des Lias am Schwarzeck.

Gegenwärtig wird gelegentlich Material zu Ziergegenständen verarbeitet.

Fluorit,halbkugelig und Baryt vom Steinbruch Hammer (Fingerlos) bei Mauterndorf, Lungau

Der mehrere Dezennien in Betrieb stehende Steinbruch Fingerlos bei Mauterndorf im Radstädter Kalk lieferte schon viele interessante Minerale. Der sehr rührige Sammler Martin BRUNNTHALER, Ramingstein, legte einiges neues Material vor. Darunter waren auf einem Rasen farbloser Dolomithomboeder dünne rosarote leistenförmige mit Pyrit bestreute Kristalle. Sie konnten von ihm als Baryt erkannt werden. Darüber wurde von G. NIEDERMAYR u.a. (2008) berichtet.

Jüngster Fund sind halbkugelige Aggregate von lila Fluorit mit einem Durchmesser bis 8 mm (Abb. 21). Die Oberfläche besteht aus undeutlich ausgebildeten Oktaedern. Die Halbkugeln sitzen auf einem Rasen von Dolomit-und Quarz-xx. Finder ist der Sammler Herbert KRAML, Pichl/Enns. Bislang ist Fluorit in diesem Steinbruch nur sehr bescheiden in Erscheinung getreten.

Baryt vom Schönfeld, Lungau

Im südlichsten Teil des Lungaus im Bundschuhtal ist am Schönfeld ein altes Bergbauggebiet, alle Baue sind zu. Lediglich dürftige Halden sind noch vorhanden. Es wurde auf Eisenerz mit Magnetit und Pyrit gebaut. Ein Haldenfund erweckte mit farblosen dünntafeligen Kristallen Interesse. Sie wurden von Frau Dr. E. KIRCHNER als B a r y t bestimmt. Die bis etwa 3 mm messenden Kristalle sind einem Rasen kleiner rhombedrischer Calcit-xx aufgewachsen (Abb. 22). Letzterer ist auch kleintraubig ausgebildet mit weichem wadartigen Überzug. Das Trägergestein ist brauner wenig Glimmer führender Kalkmarmor.

Schrifttum

FUGGER E., 1878: Die Mineralien des Herzogthumes Salzburg. 124 S.

GÜNTHER Wilhelm & Gottfried TICHY,1979: Manganberg-und -schurfbaue im Bundesland Salzburg.-Mitt. Ges. Salzb. Landeskunde,119., 351-373.

KIRCHNER E.CH., R. MRAZEK & H. WIMMER, 2007: Neue Mineralfunde von einer Bergbauhalde Radhausberg Süd (Weissental). Miner. Arch. Salzb. 12., 251-254.

MOOSLEITNER Gero, 2004: Fossilien sammeln im Salzburger Land. 224 S.

MRAZEK R.,1988: Gold-xx und Linarit Miner. Arch. Salzb.,F.1,13

MRAZEK R. & G. FEITZINGER, 1992: Bemerkungen zur Gold-Silber-Vererzung vom Bergbau Leidenfrost am Rauriser Sonnblick. Miner. Arch. Salzb.,F. 3, 54-57.

NIEDERMAYR G. u.a. 2006: Neue Mineralfunde aus Österreich LV, Carinthia II,195./116.,121-157.

NIEDERMAYR G. u.a. 2007: Neue Mineralfunde aus Österreich LVI, Carinthia II,197./117.,149-190.

NIEDERMAYR G. u.a. 2008: Neue Mineralfunde aus Österreich LVII, Carinthia II,198./118., 223-274.

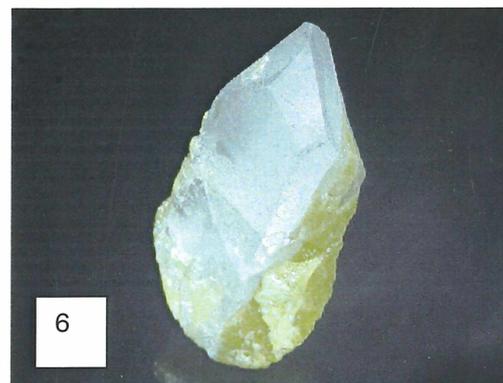
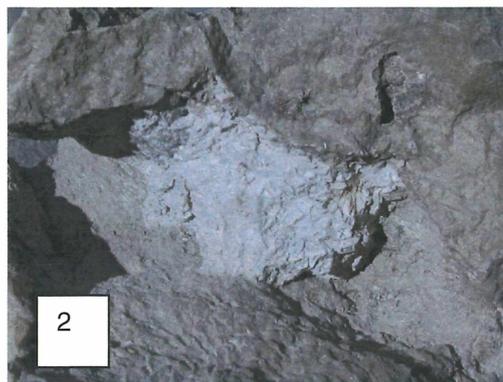
NIEDERMAYR G. u.a. 2009: Neue Mineralfunde aus Österreich LVIII, Carinthia II,199./119.,189-236.

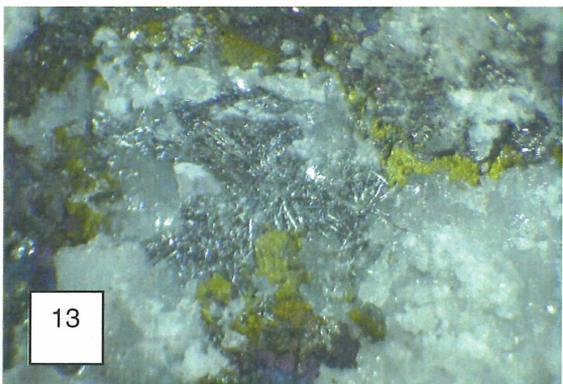
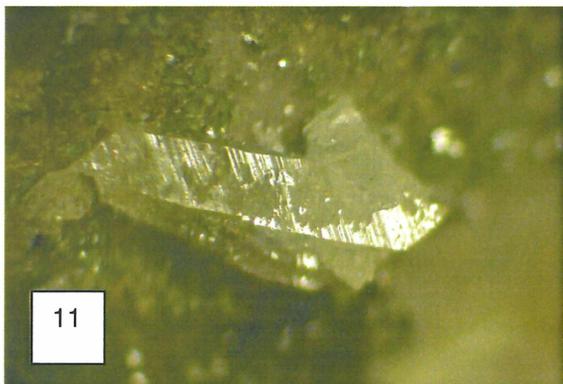
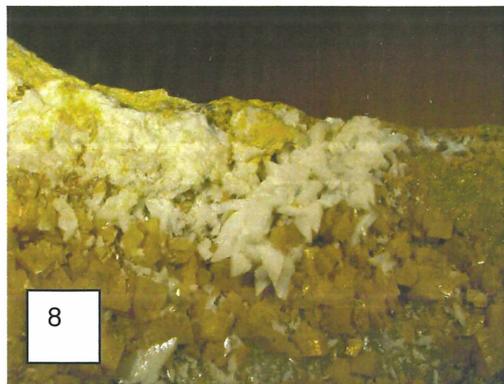
PAAR W.H., CHEN T.T. und GÜNTHER W., 1978: Extrem silberreicher Freibergit in Pb-Zn-Cu-Erzen des Bergbaues „Knappenstube“, Hochtor, Salzburg.-Carinthia II, 168., 88. Jg., 35-42.

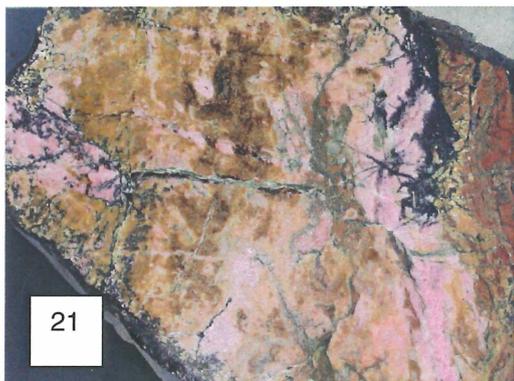
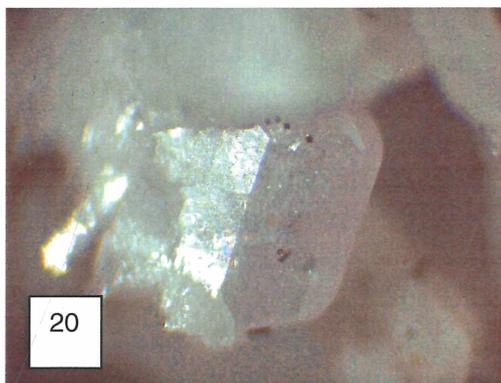
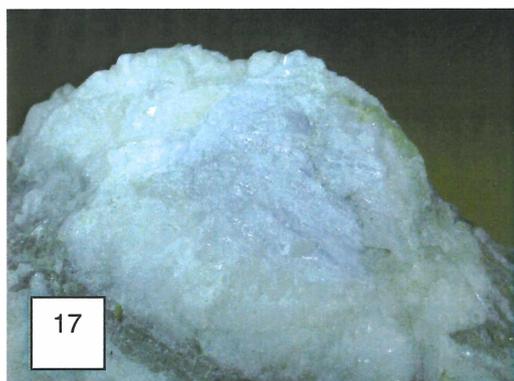
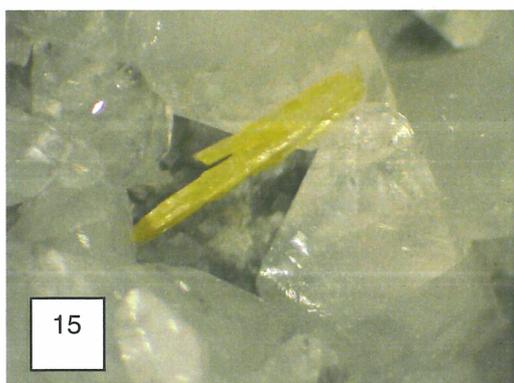
PUTZ H., 2002: Rutil, Chromspinell, Epidot, Titanit und weitere interessante Funde vom Gipsbruch Moosegg bei Golling. Miner. Arch. Salzb. F. 9, 173-174.

SCHNORRER G. & F. BACHER, 2000: Mineralien von der Sonnblick-Nordwand, Rauris...: Mineralienwelt 11., 5, 52-57.

STRASSER A., 1989: Die Minerale Salzburgs









- 1) Calcit, , 75x43x31 mm, Fürstenbrunner Quelhöhle
- 2) Coelestin, Nierentalkopf, Bildbreite 90 mm
- 3) Chalzedon, Grünbach, Objektbreite 110 mm
- 4) Pyrit (Melnikowit ?), Grünbach, Objektbreite 110 mm
- 5) Ammonit 14 cm, Lämmerbach
- 6) Coelestin-x, 43 x 13 x 13 mm, Moosegg
- 7) Magnesit stengelig, Moosegg, Bildbreite 45 mm, Foto KIRCHNER
- 8) Baryt, xx 4 mm, Ginau
- 9) Bismuthinit 40 mm, Kavernenausbruch Naßfeld
- 10) Fluorapatit (beige), Tauernmoossee, Objektbreite 80 mm
- 11) Heulandit 2 mm, W-Feld, Felbertal
- 12) Millerit, Nadeln 8 mm, Tauerntunnel
- 13) Boulangerit ?, Haufwerk bis 0.5 mm langer Nadeln, Tauerntunnel
- 14) Strontianit, garbenförmig, 10 mm, Tauerntunnel
- 15) Coelestin, gelbes Kristallbündel, 6 mm, Tauerntunnel, Foto KIRCHNER
- 16) Coelestin, weiße Garbe, 25 mm, Tauerntunnel, Foto KIRCHNER
- 17) Coelestin, strahlenförmig in Anhydrit, Ba-haltig, Tauerntunnel
- 18) Anhydrit, blau, Objektbreite 85 mm, Tauerntunnel, Foto KIRCHNER
- 19) Baryt, Gruppe linsenförm. xx 30 mm, Tauerntunnel
- 20) Apatit, x 6 mm, Tauerntunnel
- 21) Rhodonit und Rhodochrosit, Bildbreite 120 mm, Gfrererloch, Lungau
- 22) Fluorit, kugelig, 8 mm Durchmesser, Bruch Fingerlos, Lungau
- 23) Baryt, Rasen 3 mm farbloser xx, Schönfeld, Lungau, Foto KIRCHNER

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mineralogisches Archiv Salzburg](#)

Jahr/Year: 2010

Band/Volume: [13_2010](#)

Autor(en)/Author(s): Strasser Albert

Artikel/Article: [Mineralneufunde 277-288](#)