

Über einige neue Mineralienfunde und Fundorte in Steiermark.

Von
Rudolf Freyn.

Bei den zahlreichen Ausflügen, die mich während der Jahre 1896 bis 1898 theils allein, theils in abwechselnder Gesellschaft meiner Söhne Josef und Arnold — Bergakademiker in Leoben — in die „steingeseignete“ Umgebung führten, glaube ich, manche neue, bisher nicht publicierte Fundstelle entdeckt zu haben. Meine diesbezüglichen Wahrnehmungen übergebe ich hiemit unter Anfügung des Wunsches der Öffentlichkeit, auch eine Kleinigkeit beizusteuern zur Erweiterung der Kenntnisse der reichen Naturschätze der herrlichen Steiermark.

Belegstücke für sämtliche Angaben wurden dem Grazer Joanneum übergeben.

Vom Häuselberg bei Leoben (Endres'scher Magnesitbruch):

1. * Arragonit.
2. * Calcit.
3. * Magnesit.
4. Asbest.
5. Rumpfit.

Bis 15 mm lange und 1.5 mm breite, spießige, farblose bis weiße, durchsichtige bis durchscheinende

* Arragonitkrystalle zu netten Bündeln und Gruppen vereinigt, sitzen hie und da in Kluftweitungen des Pinolites auf, der dort für Fabricationszwecke gewonnen wird. In der Regel sind die Krystallgruppen wegen der nur sehr engen Klüfte an deren Wandungen so angepresst, dass nur ganz flache, radial angeordnete Krystalle und Krystall-Lamellen als sternförmige Scheiben zur Entwicklung gelangen konnten, wie man dies in

charakteristischer Weise z. B. beim Wawellit zu sehen gewöhnt ist. Solche Ansiedlungen erscheinen vereinzelt, aber auch zu Quadrat-Decimeter großen Krusten vereinigt, und zwar im grauen frischen Pinolit weitaus seltener, als im gelben, schon etwas zersetzten und wohl auch eisenschüssigen Gesteine.

* *Calcit*. Mit *Arragonit* vergesellschaftet, oft aber auch allein findet man 1 bis 3 *mm* große, gelbliche bis weiße, auch graue, rhomboedrische Krystalle von häufig sattelförmigem Habitus, durch *Oscillation* zu ganzen Kugeln verbunden. Die größten dieser letzteren von circa 7 *mm* Diameter sitzen meist vereinzelt auf ihrer matrix; die kleineren dagegen bilden in ihrer zahlreichen Gemeinschaft auch im Vereine mit Ansiedlungen regelmäßig entwickelter Kryställchen oft ganze Krusten und Rinden in den Pinolitspalten, selten auch zapfenförmige Krystallablagerungen.

Diese Individuen und Gruppen zeigen zuweilen oberflächlich oder auch durch ihre ganze Masse eine schneeweiße Trübung. In der Nähe tritt schuppig-blättriger *Talk* auf.

* *Magnesit*. Sehr selten in rauhfächigen Krystallen der Grundform R. von gelblicher und lichtgrauer Farbe, bis 20 *mm* im Durchmesser; dagegen häufiger in wasserhellen, pelluciden bis durchscheinenden und rauchgrauen Krystallen R. $\frac{1}{4}$ R., deren einzelne Flächenreihen manchmal weiß überzogen sind. Krystallgröße bis 5 *mm*.

Asbest. Schmutzigweiße, gelbliche oder graubraune, an Bergleder erinnernde dünne Lappen und Fetzen von feinfaserig verfilztem Gefüge bedecken mitunter in Streifen oder unregelmäßigen Flecken verstreut auch ausgedehntere Kluftwandungen talkhaltigen Pinolites und lösen sich sehr leicht durch Erschütterungen und durch Einwirkung der Atmosphärien von ihrer Unterlage ab, auf der sie deshalb schön und dauernd aufsitzend, nicht leicht zu erhalten sind.

Rumpfit. Analog dem bekannten *Jassinger* Vorkommen dieses im ganzen noch seltenen Mineralen und jenem sub 29 verzeichneten Auftreten von *Wald* fand ich *Rumpfit* auch im massigen Pinolite des *Häuselberges* eingebettet, und zwar in ziemlich erheblichen Mengen.

6. *Calcit von Freienstein bei Leoben. In den beiden knapp am Orte nach N und gegen W gelegenen Kalksteinbrüchen bedecken häufig kleine, bis 5 mm Durchmesser erreichende Krystalle — $\frac{1}{2}$ R. ∞ R. von weißer, bis gelblicher, oberflächlich auch intensiv rother und lehmgelber Färbung die nicht seltenen Kluftflächen des Gesteins.

Auch schön stengliger Kalkspath in paralleler und in radialer Anordnung von rother Farbe, blassroth bis weiß gebändert ist zuweilen zu finden; desgleichen Kalksinter und Kalktuff in verschiedenen gelben, röthlichen und grauen Farbentönen in nierenförmigen und luckigen Formen.

7. *Calcit vom Galgenberge bei Leoben. In einem alten, wieder aufgenommenen Endres'schen kleinen Kalksteinbruche an der nordöstlichen Abdachung des Galgenberges, wenige Minuten vom Donawitzer Gemeindehause entfernt, sieht man in den oberen Schotterlagen und den angrenzenden obersten Kalksteinzonen einerseits durch Tagwässer entstandene Auswaschungen, andererseits Neuablagerungen von Kalkmasse, die öfter ein Zusammenfritten der Schottertheile bewirken. An solchen Stellen ist der Calcit sehr schön parallel- oder radialstenglig, die Enden der dicken Stengel gegen das Innere der nicht ganz ausgefüllten Höhlungen oft in hübsche, bis 10 mm hohe Krystalle der Form — 2 R. auslaufend. Die Farbe wechselt zwischen reinem Weiß und Gelblich, auch farblos; durchscheinend bis durchsichtig.

8. *Granat und 9. *Pyrit von Seegraben bei Leoben. Beide Mineralien erscheinen vergesellschaftet im chloritischen Thonschiefer an jener Stelle, wo die von Seegraben zum Leobener Südbahnhofe führende Kohlenbahn in den quer streichenden Bergrücken tief einschneidet. So auch unterhalb der Seegrabner Volksschule in den Schiefnern, welche das linke Murufer unmittelbar bilden.

Granatkrystalle bloß 1 mm, höchstens 4 mm große undeutliche ∞ O, zumeist hochgradig zersetzt, zahlreich im Schiefer eingestreut. Im frischen Zustande zeigen sie lebhaft rothe bis braune Farbe.

Der Pyrit präsentiert sich in Gestalt bis 15 mm großer, stark verschobener $\infty 0 \infty$, die infolge begonnener Metamorphose an der Oberfläche theilweise schon eine ziemlich ansehnliche Limonit-Überrindung aufzuweisen haben. Diese Pyritkrystalle sind im Schiefer nur vereinzelt eingebettet und von zahlreichen Granatkryställchen umschwärmt.

10. Rutil von Feistritz, Kraubath W. Von der nach Knittelfeld führenden Reichsstraße zweigt nördlich nach dem Töringgraben ein Fahrweg ab. Rechts, knapp an ihm, und unweit des erwähnten Abzweigungspunktes liegt ein Steinbruch, dessen Amphibolit in seinen quarzigen Ausscheidungen oder in deren Nähe Rutil führt. Dieser ist in Form dicker, bis 5 mm starker und 2 cm breiter Platten von seiner matrix ganz umschlossen. Querbrüche solcher Platten lassen wohl einzelne Krystallflächen erkennen, doch wurden deutliche oder frei entwickelte Krystalle nicht beobachtet.

Aktinolit, schuppiger Chlorit, brauner und weißer Kalkspath treten als Begleiter auf; Pyrit durchschwärmt in kleinen Körnern, Schnürcchen und Nestern das Hornblendegestein und lässt hie und da gestreifte Würfelflächen erkennen.

Vom Mitterberge bei Kraubath:

11. Chrysokolla.

12. *Calcit.

13. *Magnetit.

Gemeinsam mit Serpentin, faserigem Pikrosmin, blättrigem Talk, Asbest, schuppigem Kämmererit und etwas Kupferpecherz fand sich Chrysokolla am Mitterberge oberhalb des Berghauses vor, u. zw. in schön span- bis berggrünen und grünlichblauen Lamellen zwischen die genannten Begleitminerale eingeschoben, oder auch in sehr kleintraubigen Überzügen, sowie die mitvorkommenden kleinen, kreisrunden, bloß circa 0.5 mm Durchmesser erreichenden, ganz dünnen Scheibchen von Hydromagnesit, an denen ein dunkler Kern und radiale, sowie concentrische Textur wahrnehmbar ist, durchdringend und schön färbend.

Ebenfalls am Mitterberge fand ich ein Stück ziemlich grobkörnigen Olivines, auf dessen Absonderungsfläche in einer dünnen Schicht grünlichweißen oder auch ölgrünen, durchscheinenden, striemigen Serpentin vereinzelt Magnetitoktaeder von circa 1.5 mm bis 2 mm Kantenlänge als sehr nette, scharfkantige, lebhaft glänzende, einfache und selten auch verzwilligte Krystalle eingewachsen sind. Nicht selten erscheinen mehrere Oktaeder in paralleler Stellung zu ganzen Krystallreihen verwachsen.

* Calcit findet sich am Südwestabhange des Mitterberges im Wintergraben (in der Specialkarte der österr.-ungar. Monarchie 1 : 75.000 fälschlich als „Sommergraben“ bezeichnet) in Gruppen kleiner flacher Rhomboeder zu Krusten vereinigt, sowie in krystallinischen Überzügen auf Kluffflächen bronzitreichen Serpentin.

Vom Quarzbruche bei Wolfsgruben: Seitz S.

14. * Quarz.
15. Kupferkies.
16. Kupferpecherz.
17. Malachit.
18. Kupferlasur.
19. Galenit.
20. Bournonit und Fahlerz.
21. * Cerussit.

Etwa 1 km südlich der Eisenbahnstation Seitz, unmittelbar an der von der Ortschaft Wolfsgruben aufstrebenden bewaldeten nördlichen Abdachung des Liesingberges wird seitens des Leobner Großindustriellen Herrn Franz Endres ein Quarzbruch ausgebeutet, u. zw. derzeit mittels Stollenbetriebes.

Der Quarz ist in mächtigen Bänken in schwarzem graphitischen Thonschiefer eingelagert und bekundet mit diesem ein Streichen nach SO mit SW-Verflächen. Er ist stark zerklüftet, im östlichen Tagbaue infolge des Eisengehaltes, namentlich an den Kluffflächen zumeist gelb gefärbt, im westlichen Theile des Baues dagegen reinweiß. Kleine Höhlungen bergen zuweilen bis 15 mm lange und 10 mm dicke wasserhelle, gelblich- bis milchweiße Quarzkrystalle der Form ∞ P. P.

Der Quarzfels ist Träger der vorbenannten Mineral-Einsprenglinge.

Der Kupferkies ist nur selten und undeutlich krystallisiert, zumeist zeigt er sich nur in kleinen derben Partien im Quarz eingeschlossen und von den Producten seiner Metamorphose umgeben; auch bunt angelaufen.

Es umrindet ihn oder tritt ganz an seine Stelle das rothbraune Kupferpecherz, das auch dünne Lamellen von einigen Quadrat-Centimetern Fläche im Quarze bildet. Das mitvorkommende Brauneisenerz ist mitunter durch beigemengtes Kupferpecherz lebhaft roth, wie Ziegelerz gefärbt.

Alle, hier häufigen limonitischen und sicherlich aus Kiesen entstandenen Bildungen von kleinstalaktitischen, nierenförmigen, concentrisch schaligen oder auch blasigen und luckigen Krusten und erdigen Anflügen und Anhäufungen auf Quarz und den benachbarten Schiefen sind kupferhältig.

Häufig kommt Malachit vor als weiteres Zersetzungstadium der Kupfersulfuride, u. zw. in und auf Quarz und den meist zerfressen aussehenden schwarzen Schiefen als erdiger Beschlag und Ausblühung oder in kleintraubigen und kugeligen Ablagerungen von spangrüner Farbe, dann auch in sehr schön grasgrünen, buschelförmigen Krystallaggregaten radialfaseriger Textur.

Kupferlasur ist weitaus seltener, u. zw. allein oder auch gemeinsam mit Malachit in prächtig blaugefärbten Schnürchen und sonstigen Absonderungen krystallinischen Aussehens, sowie in erdigen Anhäufungen und als Anflug vorfindig; auch flache Rosetten von 2 bis 3 mm Durchmesser, bestehend aus radialstrahlig angeordneten Krystallindividuen.

Galenit, Bournonit und Fahlerz; derb, und gemeinschaftlich in kleinen Nestern und Körnern im Quarz vertheilt.

Cerussit in weißen, breitsäulenförmigen, bis 3 mm langen Krystallen mit den vorgenannten Zersetzungsproducten. Auch dünne nadelförmige Krystalle und Säulen bis 1 mm Breite und 10 mm Länge.

22. Bindheimit von Oberzeiring. Judenburg NW. Schon an einer, vor neun Jahren erworbenen Stufe constatirte

ich dieses Vorkommen und bestätigte es im Sommer vorigen Jahres an mehreren, an Ort und Stelle vom Gewerken Herrn Franz Neuper freundlichst zur Verfügung gestellten Erzstücken. Diese bestehen aus Bleiglanz und Bournonit. Zwischen diesen beiden, sowie als begrenzende Krusten der Gangfüllung findet sich nebst anderen Zersetzungsproducten der Erze, wie z. B. Cerussit, Malachit, Azurit, auch Bindheimit, u. zw. in Form citronengelber bis gelblichgrüner, glasiger bis erdiger, durchscheinender bis undurchsichtiger Massen. Die grüne Färbung mancher Partien dürfte einem, dem Bournonite entstammenden Kupfergehalte zuzuschreiben sein.

Im Magnesit-Steinbruche der Jassing: St. Michael O.

23. Als Seltenheit birgt der Pinolit als Auskleidung kleiner Höhlungen nierenförmigen lichtblauen Chalcädon. Ebenso mitunter

24. *Dolomit in Drusen frei entwickelter, sehr netter, scharfkantiger rhomboedrischer Krystalle R. von weißer bis blassgrauer Färbung, auch ganz farblos; durchscheinend bis halbdurchsichtig, bis 15 mm Größe erreichend. Zuweilen auch flachrhomboedrische farblose

25. Calcitkrystalle und wasserhelle Quarzkrystalle ∞ P. P. bis 5 mm Länge mitvorkommend. Auch ganz eingeschlossen in schneeweißem und lichtgrauem Steatit einzelne Dolomitkrystalle und krystallinische Partien von gleicher Farbe wie die oben erwähnten.

Im Magnesit-Steinbruche von Wald: Mautern WNW.

26. *Dolomit.

27. *Quarz.

28. Kalksinter.

29. Rumpfit.

Ähnlich den Dolomitkrystallen von der Jassing kommen solche auch im Pinolit bei Wald am Eingange des Mellingsgrabens vor: In Höhlungen frei auskrystallisierte, bis 15 mm messende Individuen zu Drusen vereinigt; lichtgrau, gelblich bis röthlichweiß, durchscheinend bis durchsichtig; die glänzenden Krystallflächen zuweilen durch aufsitzende minutiöse

Calcitkryställchen, sowie durch Rumpfitschuppen rauh. R. allein oder auch $-\frac{1}{2}$ R. ∞ R.

Auch in dunklem Talkschiefer eingewachsen und von diesem rings umschlossen, verdrückte Rhomboeder und deren Zwillinge, von dunkelgrauer, fast schwarzer Farbe und lebhaftem Glanze. Für solche Krystalle tritt auch Rumpfit als Matrix auf.

Den *Quarz findet man in vereinzelt, milchweißen, bis 25 mm langen und 12 mm breiten, an einem Ende ausgebildeten Krystallen der Formen ∞ P. P. oder ∞ P. R. — R. gemeinschaftlich mit Rumpfit und Dolomit. Die sonst glatten und glänzenden Krystallflächen sind auch hier manchmal mit grünlichen bis röthlichen Rumpfitschuppen überdeckt.

So wie das Vorkommen von Rumpfit in der Jassing von G. Firtsch beschrieben worden ist, findet er sich auch in dem bereits mehrfach erwähnten Pinolitbruche von Wald, regellos in Nestern und Adern verschiedener Mächtigkeit nebst grünlich-blätterigem Talk und kleinen Pyritkrystallen im Gesteine vertheilt. Besonders reich daran ist eine Kluftwand am nördlichen Ende des Bruches. Die Farbe variiert zwischen weiß, grün, grau, gelblich bis braunroth. Nebst den massigen, oft einige Centimeter dicken Anhäufungen, tritt Rumpfit auch in Gestalt deutlicherer Schuppen und mikroskopischer Kryställchen auf den Krystalloberflächen von Dolomit und Quarz auf; ja, ich fand Stufen, welche Pseudomorphosen von Rumpfit nach Dolomit erkennen lassen. Desgleichen Limonit nach *Dolomit.

Kluftwandungen im Pinolit zeigen zuweilen Überzüge von grauem Kalksinter, aus dessen kleintraubiger oder nierenförmiger Oberfläche auch dickere stalaktitische Zapfen und Wülste von schneeweißer Farbe herausragen.

30. *Muscovit aus dem Pölsthale in Obersteier.

31. *Turmalin „ „ „ „ „

Felsknauer und Blöcke von oft sehr bedeutender Größe, deren eine große Menge im Alluvium schon von der Bahnstation Thalheim bei Judenburg an und dann im Pölsthale aufwärts zu verfolgen sind, bestehen hauptsächlich aus grob-

krystallinischem weißem Orthoklas und lichtgrauem Quarz. Sie enthalten eingebettet Muscovit in großen silberweißen Krystalltafeln und Blättern, während Turmalinkrystalle in schwarzen, glänzenden, häufig zerborstenen, geknickten und durch Quarzmasse wieder zusammengeheilten säulenförmigen Individuen von Millimeter- bis Zolldicke in der Pegmatitgrundmasse verstreut und fest eingebettet liegen.

32. *Gips von Seegraben bei Leoben.

Auf Kohlenschiefer in flachen Rosetten von 1 bis 5 mm Durchmesser, deren Innenraum graubraun ist, umgeben von einem Kranze weißer, diametral nach außen gerichteter kleiner Krystallendigungen.

In der Krumpen: Vordernberg NW, u. zw. im Haldenschutte des szl. Zinnerbergwerkes:

33. *Magnetit.

34. *Calcit.

35. Limonit. (Brauner Glaskopf.)

Der Magnetit in Form zahlreicher kleiner, höchstens 2 mm messender, scharfkantiger und glänzender, manchmal etwas verschobener Oktaeder in grauem Kalkstein.

Der Calcit weiß und farblos, auch bräulich gebändert, dickstengelig und mit bis 10 mm laugen, frei entwickelten Krystallendigungen — 2 R. der Stengel.

Der Limonit nierenförmig, feinfaserig, braun mit glänzend schwarzer Oberfläche.

Schließlich gestatte ich mir an dieser Stelle, dem Custos des Grazer Joanneums, Herrn Dr. Eduard Hatle, für das in überaus freundlicher Weise bekundete Entgegenkommen bei Besichtigung der Musealsammlungen zum Zwecke vergleichender Studien, sowie bei Durchsicht der eingesendeten Belegstücke, bei deren Krystallbestimmung etc. ganz verbindlichsten Dank zu erstatten.

Leoben, im Jänner 1899.