

# DER KARINTHIN



Beiblatt der Fachgruppe für Mineralogie und Geologie des Naturwissenschaftlichen Vereines für Kärnten  
zur Carinthia II: „Naturwissenschaftliche Beiträge zur Heimatkunde Kärntens“



Folge 13.

Seite 1 - 29.

10. April 1951

In dieser Folge finden Sie:

- H. Heritsch: Ein morphologisch erkennbarer Rechts-Links-  
zwilling von Quarz aus dem Prössinggraben,  
Lavanttal, Kärnten. S. 2
- H. Meixner: Über "Salzburger" Mineralnamen. S. 6
- K. Tausch: Die Göttinger Tagung der Deutschen Mineralo-  
gischen Gesellschaft (20.-27.8.1950). S. 14
- H. Meixner: Kurzbericht über neue Kärntner Minerale und  
Mineralfundorte V. S. 25

Unser "Karinthin", der nun bereits in sein 4. Erscheinungsjahr eintritt, hat eine gewisse Reife, ein Höchstmass in der mit verhältnismässig geringen Mitteln möglichen Ausstattung erreicht. Dies war nur durch die verständnisvolle Unterstützung von Seiten der Kärntner Industrie möglich.

Heute danken wir herzlichst der BLEIBERGER BERGWERKS UNION, insbesondere ihren Direktoren, Dr.h.c. Dipl.Ing. G. Heinisch und Dr. Ing. E. Tschernig für ihre großzügige und freundschaftliche Unterstützung, die uns, mit dieser Folge beginnend, die Herausgabe unseres Mitteilungsblattes wieder für ein volles Jahr sichert.

Für die Fachgruppe:  
Dipl.Ing. K. Tausch.

## V o r a n k ü n d i g u n g :

Unsere nächste Fachtagung findet am Samstag, den 5. Mai 1951 im Kärntner Landesmuseum in Klagenfurt statt.

Wir haben uns wieder bemüht, ein abwechslungsreiches Programm zusammenzustellen.

Die Versendung der Einladungen mit Bekanntgabe der Vortragsfolge wird bis etwa 20. April erfolgen.

Für die Fachgruppe:  
Dipl.Ing. K. Tausch.

Ein morphologisch erkennbarer Rechts- Linkszwilling  
von Quarz aus dem Prössinggraben (Lavanttal, Kärnten).

Von Haymo Heritsch.

(Aus dem Mineralog. petrograph. Inst. d. Univ. Graz).

Ein Quarzkristall vom Prössinggraben wurde mir von Herrn Dr. H. Meixner zur morphologischen Untersuchung übergeben. Der Mineralfundpunkt bzw. seine Paragenese wird von Dr. Meixner gesondert beschrieben.<sup>1)</sup> Da der genannte Quarzkristall sich bei der Untersuchung als morphologisch erkennbarer R - L - Zwilling erwies, soll das Ergebnis der Untersuchung im folgenden mitgeteilt werden. Solche Kristalle sind immerhin aus alpinen Vorkommen ausgesprochen selten. (1;2).

Der Quarzkristall ist ein Rauchquarz mit folgenden Größenabmessungen: Länge 19 cm, größter Durchmesser 8 cm und kleinster Durchmesser 5 cm. Mithin ist der Quarzkristall quer zur Längserstreckung verzerrt. Bei der beachtlichen Größe des Quarzkristalles konnten nur gewisse Flächen mit dem Reflexionsgoniometer gemessen werden, andere sind mit dem Anlegegoniometer bestimmt. An Flächen wurden beobachtet (Bezeichnung nach Hintze, 3):

m	(10 $\bar{1}$ 0)		s	(11 $\bar{2}$ 1)	
r	(10 $\bar{1}$ 1),	z	(01 $\bar{1}$ 1)	x	(51 $\bar{6}$ 1)
M	(30 $\bar{3}$ 1)		y	(41 $\bar{5}$ 1)	
l	(20 $\bar{2}$ 1)		u	(31 $\bar{4}$ 1)	

Bei den Rhomboedern konnte nicht zwischen positiven und negativen Formen getrennt werden, da Zwillingsgrenzen nicht zu erkennen sind und eine Ätzung an einem so schönen Stück nicht tunlich schien.

Abb.1 gibt einen Überblick über die gesamte Gestalt. In dieser Zeichnung sind nur die großen Flächen eingetragen, d.h. alle Trapezoeder und auch die <sup>die</sup> Trigonale Dipyramide s sind nicht berücksichtigt, da sonst die Zeichnung zu unübersichtlich geworden wäre. Die letztgenannten Flächen sind in einer anderen Darstellungsform in Abb.2 erfaßt, sodaß die beiden Abbildungen einander ergänzen.

In Abb.2 ist jede Prismenfläche gesondert gezeichnet, die Flächensymbole sind mit tiefgestellten Zahlen versehen. Diese Zahlen stimmen mit denen der Abb.1 überein. Die Abb.2 zeigt mithin den Kristall längs seiner Prismenzone aufgerollt.

-----  
1) Vgl. "Kurzbericht ....V" unter "Umgebung Wolfsberg" in dieser Folge des Karinthins.

Es brauchten nur fünf der Prismenflächen mit den anliegenden Flächen dargestellt werden, da die sechste Prismenfläche eine sehr stark rauhe Oberfläche hat, die eine Vermessung nicht gestattet. Im ganzen ist Abb. 2 möglichst naturgetreu gehalten, jedoch mußte schematisiert und gelegentlich auch etwas übertrieben werden.

Es folgt nun eine Beschreibung der einzelnen Teile von Abb. 2 in jedem Teil von unten nach oben fortschreitend, wobei die Deutung auf den Erfahrungen fußt, die bei der Bearbeitung von Quarzkristallen von der Soboth gemacht werden konnten. (2)

1. Über den groß entwickelten Flächen  $M_1$  und  $m_1$  folgt links ein glattes linkes positives Trapezoeder  $x$  und gleich darüber  $s$  mit gestreiften rechten negativen Trapezoedern; rechts daneben wechseln  $r_1$  und  $M_1$  ab. Dieser Teil gehört einem Linksquarz an. Darüber folgt eine weitere Fläche  $s$  in Abwechslung mit gestreiftem linken negativen Trapezoeder. Daher gehört dieses Stück einem Rechtsquarz an.

Weiter nach oben kommt eine Stufe aus  $r_1$  und  $m_1$  gebildet. Dann folgt eine dritte Fläche  $s$  mit gestreiften rechten negativen Trapezoedern, wodurch für diese Stelle Linksquarz nachgewiesen ist.

2. Die Rhomboeder  $M_2$  und  $r_2$  sowie das Prisma  $m_2$  wechseln miteinander ab. Das größte  $M_2$  zeigt eine ausgezeichnete Schilderhausstreifung, woraus wieder auf R - L - Verzwilligung zu schließen ist. An der linken Seite dieser Teilabbildung finden sich an zwei Stellen glatte positive linke Trapezoeder, und zwar  $x$  und  $u$ , entsprechend einem Linksindividuum. In Teil 1 ist an denselben Stellen ebenfalls ein Linksindividuum zu erkennen. An der rechten Seite ist ganz unten ein deutliches glattes positives Trapezoeder  $x$  (Linksindividuum). An derselben Kante findet sich dagegen oben eine reiche Entwicklung positiver rechter Trapezoeder ( $x, y, u$ ) in Abwechslung mit  $m$  und  $s$  und in den gestreiften Partien vielleicht auch mit negativen rechten Trapezoedern. An dieser Kante ist also der untere Teil sicher ein Linksindividuum, die reiche Trapezoederentwicklung höher oben gehört vorwiegend einem Rechtsindividuum an.

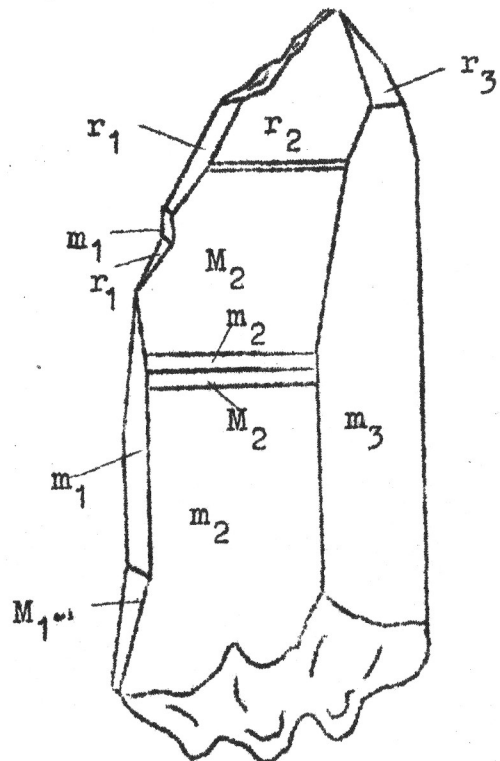


Abb. 1

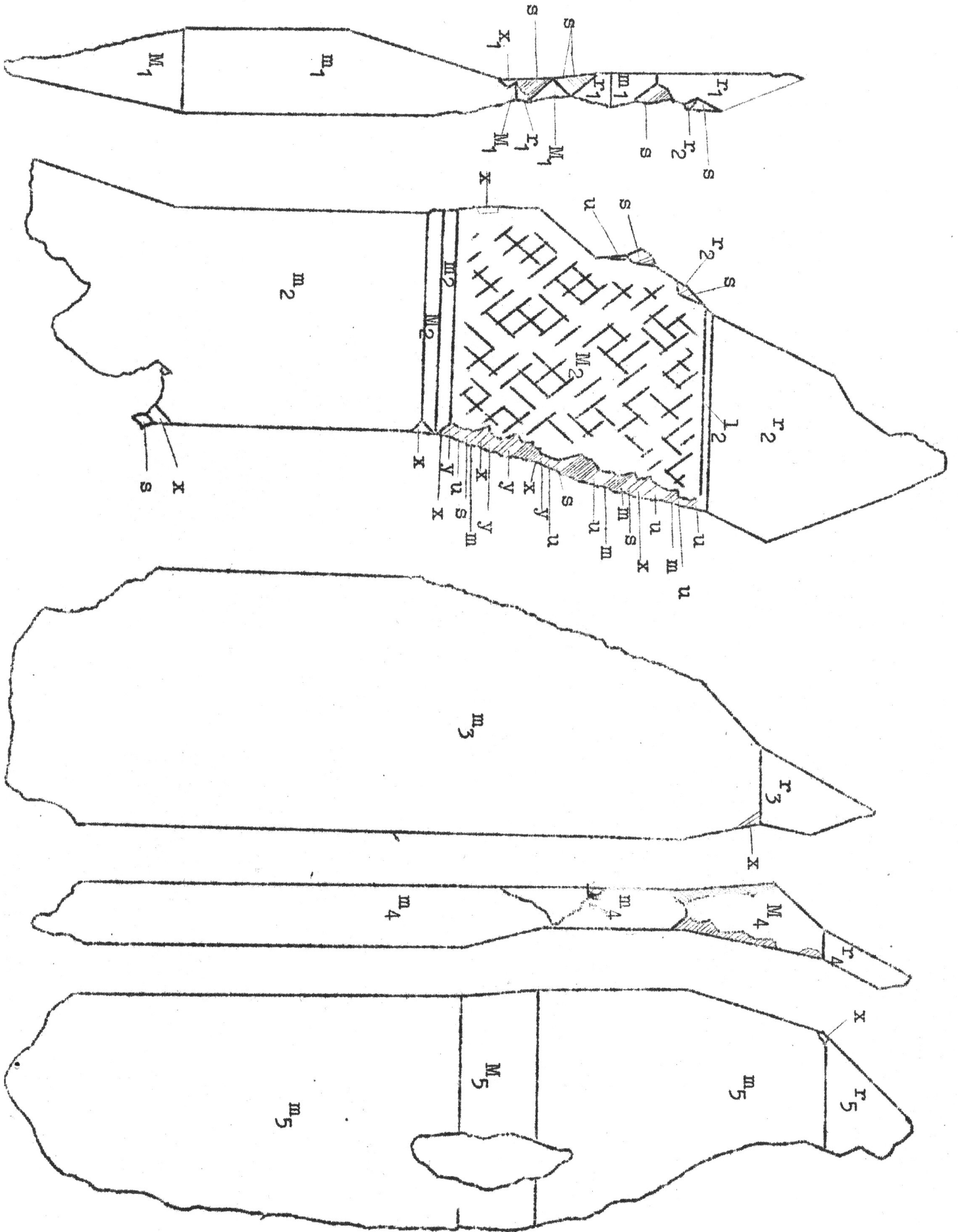


Abb. 2

3. Außer  $m_3$  und  $r_3$  ist nur rechts oben ein kleines rechtes Trapezoeder (x) entwickelt, das wahrscheinlich positiv ist und ein Rechtsindividuum anzeigt.

4. Neben abwechselndem  $m_4$ ,  $M_4$  und  $r_4$  zeigt dieser besonders aufschlußreiche Teil sowohl rechte, wie auch linke negative Trapezoeder. Somit gehört die linke obere Ecke zu einem Rechts-, die rechte obere Ecke zu einem Linksindividuum.

5. Als charakteristische Fläche erscheint nur x, als glattes positives linkes Trapezoeder, ein Linksindividuum anzeigend.

Zusammenfassung: An dem Quarzkristall vom Prössinggraben läßt sich an Verzwillingung erkennen:

- a) Dauphiné - Verzwillingung, erkennbar z. B. an dem Auftreten von positiven Trapezoedern an abwechselnden Kanten (z.B. linke positive Trapezoeder, x, an den Kanten 2/1 und 1/6)
- b) Rechts-Linksverzwillingung, erkennbar an dem Auftreten von positiven linken und rechten Trapezoedern (z.B. auf 2), sowie negativen ~~xxx~~ linken und rechten Trapezoedern (z.B. auf 4).

Zum Schlusse sei noch erwähnt, daß die Auffassung der einzelnen Trapezoeder als positive und negative, die wie erwähnt im Anschluss an die Quarzkristalle der Soboth erfolgte (2), an dem vorliegenden Quarz zu einer in sich sinngemäßen Lösung führt. An den Sobother Quarzkristallen konnten die positiven und negativen Trapezoeder durch Basisschliffe erwiesen werden: positive Trapezoeder glatt, negative Trapezoeder stark gestreift. Auch an einem Quarzkristall von der Saualm konnte dieselbe Tatsache durch Ätzung inzwischen nachgewiesen werden. Im vorliegenden Fall ist wegen der Schönheit des Kristalls weder eine Ätzung, noch ein Basisschnitt möglich; trotzdem wäre gerade ein Basisschnitt wegen der Feststellung der Farbverteilung interessant.

#### Literatur:

1. Friedländer, C. Schweiz. M. P. M. XXVIII, 1948, S. 71
2. Heritsch, H. Ischerm. M. P. M., dritte Folge, II, 1950, S.27
3. Hintze, C. Handbuch der Mineralogie, I, Leipzig 1915.

-----

Über "Salzburger" Mineralnamen.von Heinz Meixner.

Nachdem die in Bezug auf Kärnten (Der Karinthin, Folge 8, 5.4.50, S. 153-160), Nieder- und Oberösterreich (Folge 9, 15.5.50, S. 179-184) und Steiermark (Folge 11, 1.10.50, 242-252) geschaffenen Mineralnamen bereits gebracht wurden, folgen nun die "Salzburger Mineralnamen". Durch Einsichtnahme in fast alle Originalbeschreibungen, konnten manche Unklarheiten und Irrtümer, die teilweise schon lange auch in bekannte Lehrbücher eingedrungen waren, berichtigt werden. Daß ich diese, wie auch die früher genannten Ländermineralnamen-Zusammenstellungen neben starker beruflicher Inanspruchnahme ausführen konnte, wurde mir nur durch die überaus große Hilfe ermöglicht, die mir meine Eltern, besonders mein Vater Dr. Adolf Meixner zukommen ließen; zahlreiche alte Werke und Zeitschriften mußten in den Grazer Bibliotheken gesucht, Auszüge oder Abschriften und Zeichnungen angefertigt werden. Dafür möchte ich auch hier meinen lieben Eltern herzlichst danken.

Die Reihung erfolgt wieder in nun schon gewohnter Weise. Bis auf Tirol und Vorarlberg, wozu auch schon manche Vorarbeiten getroffen sind, ist diese Aufsatzreihe nun beendet. Als Abschluß sollen dann eine kurze Gesamtübersicht und, verschiedene Bundesländer betreffend, auch einige Ergänzungen den Überblick vervollständigen.

II. Namen nach mehrminder bezeichnenden Eigenschaften:2. Nach der Spaltbarkeit;

( Pleuroklas ) vom Höllgraben bei Werfen (A. Breithaupt, 1841). Ungebräuchliches Synonym für Wagnerit (s.d.!).

"Mit Recht fordert man, daß die Namen bezeichnend, und daß sie von der Natur der Mineralien selbst hergenommen seyen; dann werden sie charakteristisch, und man wird sich umso leichter bei den Namen an die Beschaffenheit des Minerals selbst erinnern können ..... Allein eine wissenschaftliche Nomenklatur zu einer leeren Komplimenten-Macherei herabzuwürdigen, kann in meinen Augen nur Zurückweisung verdienen, und mit Namen, als Heulandit, Cordierit, Johannit, Willemnit etc. hat die Wissenschaft sicher nichts gewonnen. Solche Gefatterschaften gehören in das Gespräch, während dessen man Tee brauet ....." (A. Breithaupt, Vollst. Handb. d. Min., 1., 1836).

In diesem Sinne ersetzte Breithaupt (2., 1841, S. 293) den damals schon eingebürgerten Namen "Wagnerit" durch "Pleuroklas" (= seitlich spaltend), doch trotz dieser "kennzeichnenden Charakterisierung" blieb man allgemein bei W a g n e r i t !

### 7. Nach weiteren Ähnlichkeiten .....

( K i b d e l o p h a n ) von Ingelsberg bei Hofgastein.  
(von Kobell, 1832).

Das "axotome Eisen-Erz von Gastein" (Fr. Mohs, 1824), das in schönen, flächenreichen Kristallen mit Dolomit in der Talklagerstätte Ingelsberg vorkam, wurde von Kobell (1832) analysiert und zu "Kibdelophan" umbenannt. Der Name wurde von gr. täuschend, trügerisch, zweideutig aussehend, abgeleitet und bezieht sich auf die "nach den physischen Eigenschaften leicht mögliche Verwechslung mit dem Ilmenit, dem Titaneisen von Arendal usw. ....". Nun ist lange schon erkannt, daß auch das Gasteiner Erz mit Ilmenit ident ist, die Bezeichnung demnach falsch und überflüssig erfolgte.

### 8. Nach chemischen Eigenschaften:

#### a) Nach allgemeinen Feststellungen:

J a d e i t ä g i r i n von Mooseck bei Golling. (R. Doht  
und C. Hlawatsch, 1913).

Als graugrünes, faseriges Begleitmineral des durch blaue Hornblendefasern ("Krokydolith") gefärbten Quarzes ("Saphyrquarz") von Golling bereits C. von Leonhard (1807) bekannt, wurde es erst durch Doht und Hlawatsch (1913) näher untersucht und nach der intermediären chemischen Zusammensetzung, als Mittelglied zwischen Jadeit und Ägirin

J a d e i t ä g i r i n benannt:  

$$\left[ \left( \text{Na}^{440}, \text{Ca}^{25}, \text{K}^{16} \right)_{475} \left( \text{Fe}^{279}, \text{Fe}^{20}, \text{Mg}^2, \text{Al}^{149} \right)_{448} \left( \text{Si}^{878}, \text{Al}^{18} \right)_2 \text{O}_6 \right]$$

P i s t o m e s i t von Thurnberg bei Flachau. (A. Breithaupt,  
1847).

Ein spätiges, geblichweisses Karbonat, in dem Eisenglanz xx (Durchmesser der Basisflächen bis zu 24 cm!) eingewachsen waren, von Thurnberg bei Flachau, der Zusammensetzung  $(\text{Mg}^{539}, \text{Fe}^{472}) \text{CO}_3$  benannte Breithaupt (1847) mit P i s t o m e s i t (pistos = gr. mehr glaubhaft; meson = die Mitte, weil er das Mittel zwischen Magnesit und Siderit bildet).

Früher, um 1827, hatte Breithaupt dem "Mesitin" (mesytis = gr. Vermittler) von Traversella diese Rolle zuge-dacht; nachdem dessen Analyse aber nur  $\text{Mg}_2, \text{Fe}_1 \text{CO}_3$  ergeben hatte und das Karbonat von Thurnberg noch näher dem Verhältnis 1:1 stand, kam es zur Bezeichnung "Pistomesit".

b) Nach dem Lötrohrverhalten:

( O n k o s i n ) von Possegen bei Tamsweg im Lungau. (von Kobell, 1834)

Kobell (1834) beschrieb als neue Mineralspezies lichtapfelgrüne, feinschuppige, sehr weiche Massen, die in mit kleinen Glimmerblättchen gemengten Dolomit von Possegen (Fugger, 1878 schreibt die Örtlichkeit Passecken) eingewachsen waren. Als Besonderheit führt Kobell das Lötrohrverhalten an, auf das auch der Name Bezug nimmt (onkosis = gr. anschwellen):

"Onkosin bläht sich auf und schmilzt leicht zu weißem, blasigen ..... Glas, fast wie ein Zeolith".

Kobell's Analyse läßt sich analog der Muskovitformel wiedergeben:  $[(OH)_2^{512} K_{0,5}^{136} (Al^{425}, Mg^{95}, Fe^{11})_2 (Si^{873}, Al^{183})_4 O_{10}]$  doch ist K um die Hälfte zu klein, auch stimmt das Lötrohrverhalten gar nicht zu Muskovit.

Sehr, auch in betreff des K-Gehaltes ähnliche Analysen findet man in Hintze's Handbuch für die Pyrophyllitabart "Agalmatolith". Sicherer Pyrophyllit enthält sonst kaum K, zeigt aber Aufblättern mit Anschwellen v.d.L. (Name !). Diese Eigenschaft geht den üblichen Agalmatolithen wiederum ab, während sie für Onkosin zutrifft.

So ist wohl nur mittels einer modernen, optisch - röntgenographischen Neuuntersuchung zu klären, ob hier ein Muskovit-Pyrophyllit-Gemenge oder doch ein homogenes Mineral vorliegt.

c) Nach Hauptbestandteilen:

E i s e n p i c k e r i n g i t von Lend - Dienten. (H. Meixner und W. Pillewizer, 1937.)

Weisse, von Frau Dr. G. Kahler an Felsen der Strasse Lend - Dienten gefundene, faserige Ausblühungen wurden von Meixner und Pillewizer (1937) untersucht und nach der chemischen

Zusammensetzung  $(Mg^{65}, Fe^{55}, Mn^3)^{123} (Al^{216}, Fe^{8}, )_2 (SO_4)_4 \cdot 23 H_2O$  als

E i s e n p i c k e r i n g i t bezeichnet; es sind Mischkristalle etwa im Verhältnis 1 : 1 zwischen Halotrichit und Pickeringit. Vertushkev (1933) internationalisierte den Namen zu "Ferropickeringit".

F e r r o p i c k e r i n g i t siehe unter Eisenpickeringit!



( K a l z i u m w a g n e r i t ? ) von Umgebung Werfen. (F. H e - g e m a n n u. H. S t e i n m e t z, 1927).

Zwei verschiedene, trübe, optisch nicht homogene Wagnerit xx wiesen recht hohe CaO - Gehalte auf: 6,18 und 9,62 Gew.%; H e - g e m a n n und S t e i n m e t z (1927) erwogen die Möglichkeit, daß ein unbeständiges Ca-Mg-Doppelsalz hier in seine "Komponenten", normalen Wagnerit und "Kalziumwagnerit" (den es auch als Synthesenprodukt schon geben soll) zerfallen sein könnten. Nähere Untersuchungen stehen noch aus.

P h o s p h o r r ö s s l e r i t von Schellgaden im Lungau.  
(O.M. F r i e d r i c h u. J. R o b i t s c h, 1939)

F r i e d r i c h fand anlässlich einer eingehenden Untersuchung der Goldlagerstätte Schellgaden an mehreren Stellen ganz alter Abbaufelder im lehmigen Bodenschmand des Stüblbaues zahlreiche, mehrere mm grosse, farblose, oder gelbe bis honigbraune, stark glänzende, flächenreiche Kristalle, die nach der gemeinsam mit R o b i t s c h (1939) durchgeführten, kristallographischen, optischen und chemischen Untersuchung einem neuen Mineral angehörten. Da das entsprechende Mg-Arsenat schon seit langem als "Rösslerit" bekannt war, nannten die Verfasser das neue Mineral P h o s p h o r r ö s s l e r i t ( $MgHPO_4 \cdot 7H_2O$ ).

Diese Zuordnung ist dann noch durch<sup>4</sup> die röntgenographische Untersuchung durch G. H ä g e l e und F. M a c h a t s c h k i (1939) bestätigt worden.

Die kristallographisch gut ausgebildeten Phosphorrösslerit xx wandeln sich teils schon in der Grube, rascher in der trockenen Zimmerluft in weisse, feinkristalline Pseudomorphosen von N e w b e r y i t ( $MgHPO_4 \cdot 3H_2O$ ) um.

Nach mündlicher Mit<sup>2</sup>teilung<sup>2</sup> von F r i e d r i c h konnte er später Phosphorrösslerit auch unter paragenetisch gleichen Verhältnissen im alten Bergbau von Eschach bei Schladming (Steiermark) beobachten.

( S i d e r i t ) vom Raidelgraben bei Hütttau. (K.E.Frh.v. M o l l, 1799).  
Veraltetes Synonym für Lazulith!

Lange bevor H a i d i n g e r (1845) die Bezeichnung "Siderit" für unseren Eisenspat einführte, wurde der gleiche Name von verschiedenen Autoren für ganz verschiedene Minerale in Vorschlag gebracht.

Die erste Erwähnung fand das hier behandelte, auffallend blaue Mineral vom Raidelgraben in der ersten Salzburger Mineralogie des "Hochfürstl. Bergrathes" K a s p a r M e l c h i o r S c h r o l l (1797), der die s a p h i r b l a u e n, in Tonschiefer vorkommenden Kristalle zum Q u a r z stellt.

J. C. von Freisleben (1798) lieferte eine nähere Kennzeichnung der äußeren Eigenschaften und hob abschliessend bereits die Ähnlichkeit mit dem "bekannten dichten blauen Feldspat von Krieglach" (d.i. Blauspat = Lazulith!) hervor. Von Moll (1799) gab dann eine ausführliche Beschreibung des "wahrscheinlich neuen Fossils aus dem Salzburgischen" und - nach einer, wie sich später herausstellte, falschen Analyse (65%  $Al_2O_3$ , 30%  $Fe_2O_3$ ) von Bergrat Heim - führte Moll dafür in Hinblick auf den anscheinend wesentlichen Eisengehalt den Namen Siderit ein. Klaproth (1799) wies ebenfalls auf die Ähnlichkeit zum "blauen Krieglacher Feldspat" hin.

Nähere Daten über das geognostische Vorkommen des "Siderits" im Raidelgraben stammen vom Salzburger Bergverwesschreiber Matthias Mielichthofer (1803); das Mineral kam zuerst in einem 1791 angeschlagenen, nur kurz betriebenen Stollen vor, der "Eisenstein" nachging. Gleichfalls um diese Jahrhundertwende wurde in einem ganz anderen Teil Salzburgs - in Mooseck bei Golling - blauer Quarz gefunden, der, wie viel später erst erkannt wurde, seine Farbe zahlreichen Einschlüssen einer blauen Natronhornblende ("Krokydolith") verdankte. Mit G. v. Leonhard (1807) - siehe auch den nachfolgenden "faserigen Siderit" - greift dann die Verwechslung Platz, daß "Siderit" der von Moll dem "Gollinger Blauquarz" zuge dachte Name sei und, trotzdem Moll selbst in mehreren Fußnoten seiner Zeitschrift den Sachverhalt eindeutig richtigstellte, viele Jahrzehnte in Lehr- und Handbüchern Verwirrung stiftete. Das Mineral vom Raidelgraben dagegen, bezeichnete Leonhard (1807) mit aller Entschiedenheit bereits als Lazulith! - Fortsetzung siehe unter "Mollit".

( F a s e r i g e r S i d e r i t ) von Mooseck bei Golling.  
(G. v. Leonhard, vor 1832).

Mit dem Blauquarz - "Saphirquarz" = irrtümlich "Siderit" (s.d.) = durch Krokydolitheinschlüsse gefärbten Quarz wurden auch schon zu Anfang des 19. Jahrhunderts in Mooseck bei Golling filzige, lavendelblaue Massen gefunden und von Leonhard als "Faseriger Siderit" beschrieben.

Stromeyer und Hausmann (1832) stellten auch diese Bildung zum inzwischen von anderen Orten beobachteten Krokydolith; Doht und Hlawatsch's Untersuchungen bestätigten diese Einreihung.

### III. Fundortnamen:

( N e o g a s t u n i t ) vom Radhausberg bei Gastein.  
(H. Haberlandt - F. Hernegger -  
F. Schemintzky, 1849.

"Mit "Neogastunit" (nach dem römischen Gastuna, Gastein) bezeichnen wir im Radhausberg-<sup>U</sup>nterbaustolln erst nach

dessen Vortrieb (1940-1944) aufgetretene sekundäre Bildungen, die sich mit dem Schröckingerit bzw. Dakeit als ident erwiesen, jedoch durch ihre eigentümliche Entstehungsweise eine eigene Bezeichnung verdienen. Eine analoge Bildung wurde auch in dem benachbarten Paris-Stolln im Kniebeisgang gefunden" (H. Haberlandt - H. Hernegger - F. Schemintzky, 1949).

Nachdem trotz kleiner chemischer Unterschiede vom Schröckingerit -  $\text{NaCa}_3(\text{UO}_2)(\text{SO}_4)(\text{CO}_3)_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$  - der Name "Dakeit" von den Amerikanern fallen gelassen worden ist, ist bei den herrschenden Bestrebungen, neue Namen nur wirklich neuen Mineralarten zu geben, nicht anzunehmen, daß die bloß mit "eigentümlicher Entstehungsweise" begründete Bezeichnung "Neogastunit" sich durchsetzen und einbürgern wird, zumal über die Bildung des Joachimstaler Schröckingerits nicht viel bekannt ist, es durchaus möglich wäre, daß auch sie rezent erfolgte.

#### IV. Personennamen:

Dienerit von "Radstadt". (C. Doelter, 1926).

Ein von Prof. C. Diener überbrachtes, in 1/2 cm großen, silberweiss-metallischen Würfeln vorkommendes Erz aus der "Umgebung von Radstadt" analysierte O. Hackl (1921):  $(\text{Ni}^{1143}, \text{Co}^{20}, \text{Fe}^{11}, \text{Cu}^{14})_{\sim 3} \text{As}_1^{408}$ . C. Doelter (1926) nannte es dann Dienerit nach dem Finder, dem bekannten Wiener Geologen. Leider ist das ganze Material bei der Analyse aufgebraucht worden, der nähere Fundort ist bislang nicht bekannt, so daß weitere Untersuchungen noch ausstehen.

(Mollit) vom Raidelgraben bei Hüttau. (G.A. Bertels, 1804). Veraltetes Salzburger Synonym für Lazulith.

Über die Vorgeschichte vergleiche hier unter "Siderit". Über die Herkunft des Namens "Mollit", den z.B. auch Strunz (1941, 1949) in seinen Mineralog. Tabellen als gebräuchliche Bezeichnung unter "Lazulith" anführt, herrscht im Schrifttum einige Unklarheit. Dana (1892) führt ihn fälschlich auf Haberle (Handb., 1804) zurück. Tatsächlich brachte ihn Georg August Bertele (Handbuch der Minerographie einfacher Fossilien Landshut 1804, S. 303/304) auf; getrennt von Lazulith erfolgte die Beschreibung der Kennzeichen des "Mollit" mit der Anmerkung: "Ich erlaube mir, den verdienstvollen Herrn Freyherrn von Moll in diesem Fossile zu verewigen, wenn ein solcher Mann eine solche Auszeichnung nothwendig hätte".

Es folgte die Arbeit von Bernhardt und Trommsdorff (1806) "Über den Siderit oder Lazulith"; des letzteren (falsche) Analyse schien auf Verwandtschaft zu Spinellen hinzuweisen. Trotzdem, zeitlich wäre nun C. v. Leonhard (1807) zu nennen, vgl. "Siderit", greift immer mehr die Erkenntnis durch, daß das blaue Mineral vom Raidelgraben mit dem schon länger aus der Steiermark (vgl. Karinthin, Folge 11, S. 243) bekannten Lazulith ident sein müsse.

Einen entscheidenden Fortschritt in der Kenntnis des Minerals Lazulith bedeutet die für die damalige Zeit hervorragende Analyse des Raidelgraben - Lazulith durch J.N. Fuchs (1818), die erstmals die bisher gänzlich übersehene Phosphorsäure (fast 42 Gew.%) ausweist und auch den Gesamtchemismus richtig wiedergibt. Mit der ergänzenden Bestimmung von  $P_2O_5$  im Krieglacher Blauspat hat Fuchs dann endgültig die Zusammengehörigkeit von "Siderit", Mollit, und Blauspat zu L a z u l i t h bewiesen.

Die Salzburger Lazulith xx vom Raidelgraben bei Hütttau, wie die aus der näheren Umgebung von Werfen (Höllgraben, Färbergraben usw.) sind noch immer die am besten und flächenreichsten ausgebildeten Kristalle dieses Minerals auf der Welt; K. Prüfer (1847) beschrieb sie ausführlich.

(R e i s s a c h e r i t) von Wildbad Gastein. (W. Haidinger, 1856). Vom k.k. Bergverwalter in Bockstein Karl Reissacher wurden der Geolog. Reichsanstalt in Wien Proben eines schwarzen Schlammes aus dem Quellenstollen in Wildbad Gastein zur Untersuchung eingeschickt, der sich nach einer Analyse von Prof. Hornig als Gemenge von Sand,  $CaCO_3$  und Eisen- und Manganoxyden erwies; Haidinger (1856) gab der Substanz den Namen "Reissacherit". Dittler und Abrahamczik (1938) und Koritnig (1939) zeigten mit neuen Analysen die sehr stark schwankende Zusammensetzung dieser teils mechanischen, teils chemischen Quellsedimente auf, so daß der Gebrauch eines Mineralnamens ("Reissacherit") dafür wohl nicht mehr angebracht ist.

W a g n e r i t vom Höllgraben bei Werfen. (J.N. Fuchs, 1821).

Nachdem erstmals C. Leonhard (1805) auf den vom Gegenstreiber Gracher d. Ält. auf Tonchiefer im Höllgraben entdeckten "Topass" aufmerksam gemacht hatte, vergingen eine Reihe Jahre bis das seltene Mineral über Oberstbergrat Wagner an den Landshuter Prof. d. Min. und Chemie J.N. Fuchs gelangte; schon vorhin wurde unter "Mollit" dieser hervorragende Analytiker erwähnt. Wiedrum mit einer ausgezeichneten Analyse - der etwas zu geringe Fluorgehalt ist nach Rammelsberg nur auf einen Rechenfehler zurückzuführen - und dem Vermerk, daß das neue Mineral vorher "von einigen Dilettanten für Topas ausgegeben worden war", beschrieb er es als W a g n e r i t. Neuere Analysen davon stammen von Rammelsberg (1845), von Kobell (1873) und von Hegemann und Steinmetz (1887):  $Mg_2PO_4F$ . - Eine Reihe von sehr bekannten Forschern befaßte sich mit Kristallgestalt und Optik dieses seltenen Minerals, das seither nur an verschie-

denen Örtlichkeiten in der Umgebung von Werfen und Raidelgraben in Salzburg und in schwer verwittertem Zustand, deshalb da anfangs "Kjerulfin" genannt, um Bamle in Norwegen entdeckt wurde. - Über Breithaupts erfolglosen Umtaufversuch vgl. unter "Pleuroklas".

### Z u s a m m e n f a s s u n g .

-----

Auch das Bundesland Salzburg hat in den letzten 150 Jahren eine Menge Material geliefert, das sich z.T. heute noch in der mineralogischen Nomenklatur auswirkt. Höchst bemerkenswerter Weise handelt es sich bei diesen Vorkommen nicht um "alpine Kluftminerale", nicht um "Salzlagerstätten", auch nicht um altberühmte kleine bis mittlere Erzvorkommen (Leogang, Mitterberg, Grossarl, Rotgülden, Schellgaden usw.), sondern fast ausschliesslich um recht ausgefallene Paragenesen.

In erster Linie muß da des kleinen, in den Werfener Schieferen gelegenen Eisenschurfbaues vom Raidelgraben bei Hütttau gedacht werden und der etwas später bekannt gewordenen ähnlichen Vorkommen in der näheren Umgebung von Werfen: von hier stammen die schönsten Kristalle von W a g n e r i t (= "Pleuroklas"). - "Kalziumwagnerit" ist vielleicht doch nicht sichergestellt und kristallchemisch eher unwahrscheinlich. Mit Wagnerit auf denselben Lagerstätten kommen schöne (wohl noch immer die besten der Welt!) Kristalle von L a z u l i t vor, die, da es hier wirklich wohlausgebildete xx sind, lange nicht als zum Lazulit gehörig erkannt wurden und deshalb vorher eigene Namen, wie "Siderit", oder "Mollit" erhalten haben.

Vielleicht auch der Zone der Werfener Schiefer (an ein Eruptivgestein? gebunden), den primären Fundort kennt man m.W. nicht genau, dürfte das bekannte K r o k y d o l i th-vorkommen (= fälschlich "Siderit" = "faseriger Siderit") von Mooseck bei Golling entstammen; aus dieser Mineralgesellschaft auch der J a d e i t ä g i r i n.

Das interessante Nickelerz D i e n e r i t ist fundortlich auch recht unklar: mit "Umgebung von Radstadt" dürfte es einer kleinen Lagerstätte der Grauwackenzone zugehören.

P i s t o m e s i t als Mg-Fe-Karbonat-Mischkristall von Thurnberg bei Flachau zeigt hier eine der nicht häufigen Verbindungen zwischen unseren Siderit- und Magnesitlagerstätten an.

Die ungewöhnlich schönen Ilmenit xx aus dem Talkvorkommen Ingelsberg bei Hofgastein verlockten zu einer Zeit, da quantitative Mineralanalysen oft noch ein Problem, erzmikroskopische Untersuchungen unbekannt waren, zu eigenen Namensbildungen: "axotomes Eisen-Erz" und "Kibdelophan".

Rezente Ausblühungen an Felsen neben der Strasse Lend - Dienten erwiesen sich als Mischkristalle zwischen Pickeringit und Halotrichit und wurden deshalb **Eisenpickeringit** = Ferropickeringit benannt.

Feinstschuppige, glimmerige Aggregate von Possegen bei Tamsweg mit pyrophyllitähnlichem Lötrohrverhalten, vielleicht gar ein Mineralgemenge, erhielten, wie bei solchen Bildungen schon so oft auf der Welt, eine eigene Bezeichnung, hier "Onkosin".

"Reissacherit", ein thermaler, sehr unterschiedlich zusammengesetzter Quellabsatz von Gastein, kann heute nicht mehr als Mineralart anerkannt werden. "Neogastunit" von Gastein ist nach allem, was bisher über dieses U-Mineral veröffentlicht wurde, mit Schröckingerit identisch, weshalb der alte Name vorzuziehen ist.

Ein einwandfreies, wenn auch fast rezent gebildetes, neues Mineral stellt der **Phosphorrösslerit** von Schellgaden dar; bei Nachsuche im Schmand alter Stollen wird diese Verbindung sehr wahrscheinlich noch mehrfach angetroffen werden können.

---

Die Göttinger Tagung der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft vom 20. bis 27. August 1950.

---

Von K. Tausch, Knappenberg.

Im Auftrage der Österreichisch-Alpine Montangesellschaft hatte ich im Sommer eine bergbauliche Studienreise nach Deutschland zu unternehmen, die mit der Teilnahme an der Tagung der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft in Göttingen verbunden werden konnte. Durch dieses großzügige und verständnisvolle Eingehen auf die Wichtigkeit solcher Studienreisen war es mir möglich, nicht nur betriebstechnische Erfahrungen zu sammeln, sondern auch eine Reihe wirklich unvergesslicher Tage in ständigem Kontakt mit Wissenschaftlern und Betriebsleuten aller Art zu verbringen.

In gespannter Erwartung trat ich am 15. August die wundervolle Fahrt über die Tauern und Salzburg nach München an, um von dort nach Erledigung einiger Geschäfte am nächsten Tag nach Sulzbach-Rosenberg weiterzufahren. Der

erste Eindruck, den man von diesem netten, in der Oberpfalz zwischen Amberg und Nürnberg gelegenen Ort gewinnt, ist der einer großen Industriestadt. Die mächtigen Hochöfenanlagen der Maximilianhütte beherrschen das Landschaftsbild. Der Zweck meines Besuches war die Besichtigung der diesem Unternehmen gehörenden Eisensteingruben in Sulzbach und Auerbach. Nach Einführung bei den leitenden Herren des Unternehmens ging es durch die sehr reizvolle hügelige Landschaft des Jura zunächst nach Sulzbach, wo jedoch nur kurzer Aufenthalt genommen wurde. In dieser Grube wird vor allem ein Limonit gebaut, der sehr häufig als brauner Glaskopf ausgebildet ist. Als besondere Seltenheit kommt hier das Yttrium-Phosphat, "Weinschenkit" vor. Der Grubenbetriebsleiter wollte mir eine Probe davon mitgeben, doch hat er, wie sich nachträglich herausstellte, irrtümlich in die falsche Lade gegriffen und mir ein Stück eines noch nicht näher bekannten Minerals mitgegeben. Ich hoffe, daß sich der richtige Weinschenkit doch noch einmal bei mir einfinden wird. (Ist inzwischen erfolgt).

Die Besichtigung der Grube Auerbach hat bergmännisch sehr interessante Einzelheiten gezeigt. Über die Bildung der Lagerstätte bestehen eigentlich keine endgültigen Ansichten und ist auch in der Literatur wenig darüber zu finden. Bemerkenswert ist, daß hier vor allem Siderit ansteht, der aber ein sehr merkwürdiges Aussehen hat. Er sieht nämlich fast wie ein hellgrauer, plastischer Ton aus. Immerhin enthält er bis zu 32 % Eisen, 18 %  $\text{SiO}_2$  nebst einem relativ sehr hohen Phosphorgehalt.

Nach Besichtigung auch der Hüttenwerksanlagen setzte ich meine Reise über Nürnberg - Bebra - Goslar nach Clausthal fort. Die Fahrt an den reizend gelegenen fränkischen Ortschaften vorbei, mit ihren malerischen Fachwerkbauten durch die fruchtbare wellige Landschaft, bot immer wieder neue Eindrücke. So machte die fast völlige Zerstörung der Stadt Würzburg, die vom Zuge aus gesehen kaum etwas von Wiederaufbau zeigt, inmitten des sonst so schönen Landes einen doppelt wehmütigen Eindruck. Umso erfreulicher war es, daß die Städte des Harzes glücklicherweise von jedem Bombenschaden verschont und ihre uralten Bauten erhalten geblieben sind. Mit der Zweigbahn gings von Langelsheim weiter über Lautenthal nach Clausthal und der herzdämmernde Abend brachte immer wieder neue Bilder. Im immer enger werdenden Tal der Innersten, das sich erst vor Clausthal wieder öffnet, führt die Bahn an alten Halden und Hüttenwerken vorbei, Zeugen alten Bergbaues, der in den vielen Erzgängen dieses Gebietes umgegangen ist.

Wer von Clausthal kommend einmal die steile Straße zum Kronenplatz hinaufgewandert ist, wird kaum je das Bild vergessen, das die fast ausschließlich aus Holz erbaute Stadt bietet. Nicht eigentliche Blockhäuser sind es, wie wir sie in den Alpenländern kennen, sondern Holzbauten, die als Außenschmuck vom Alter gedunkelte Bretterverschalungen tragen.

Am Abend kam es gleich zum ersten Zusammentreffen mit den Teilnehmern an den verschiedenen Harzexkursionen, die von den Professoren Borchert, Buschendorf und Tröger, sowie den Herren Dudas und Wilke begrüßt wurden. Es wurde da manches Wiedersehen gefeiert und ziemlich spät löste sich die Gesellschaft auf, um doch noch etwas Ruhe vor der ersten Studienfahrt zu haben.

Am 20. August ging es also mit großen Omnibussen ins Oker- und Radautal. Es ist vielleicht an der Zeit, ganz kurz etwas von der Geologie des Gebietes zu sagen, das das erste Ziel unserer Studienfahrten sein sollte. Nach den Erklärungen unserer Führer sind nach vollendeter Gebirgsfaltung im Oberkarbon basische Magmen aufgestiegen, die im Bereich von Harzburg als Gabbromasse erstarrten und heute durch Erosion teilweise freigelegt sind. In diesen Magmen, die den Gesteinsverband diskordant durchbrechen, schieden sich mancherorts ultrabasische Schlieren ab. Es sei hier an die Harzburgite, Bronzitfelse usw. erinnert. Andererseits kam es am Kontakt mit den paläozoischen Schieferen zur Bildung verschiedenartiger Hornfelse. Teile des ursprünglichen Daches (Culmschiefer und Grauwacken) sind in die Masse des Gabbromagmas eingebrochen und liegen nun als sogenannte Eckergneisscholle zwischen dem Harzburger Gabbro und dem Brockengranit. Dieser, der jünger als Gabbro und Eckergneis ist, wäre in viele Varietäten aufzugliedern. Ausser diesen vielgestaltigen Intrusionen kam es im oberen Mitteldevon auch zur Bildung der Oberharzer Diabase. Auf relativ kleinem Raum sehen wir also hier das Auftreten verschiedenartigster Gesteine und es ist nicht verwunderlich, daß am Rande gegen das Paläozoikum und zwar vorwiegend noch in diesem, zahlreiche Erzgänge auftreten, die den Harz zu einem uralten Bergbaugbiet machten.

Unter Führung von Prof. Buschendorf wurde uns zunächst der Granit des Okertales und sein Kontakt zu den Wissenbacher-Schiefern gezeigt. Nach einer prächtigen Wanderung durch metamorphe Culmschiefer ging es talaufwärts durch das Gemkental zum Forsthaus Ahrendsberg. Unterwegs gaben zahlreiche Halden und verfallene Stollen Zeugnis von den vielen Bergbauen, die hier auf den verschiedenen Gängen, vor allem auf Kupferkies, Zinkblende und Bleiglanz umgegangen sind. Unter prächtigen alten Bäumen rastete die Exkursion beim Forsthaus Ahrendsberg und liess sich die dort gebotene Bockwurst bestens schmecken. Doch zu langer Rast blieb keine Zeit und es galt, die Halden des Magneteisenlagers am Spitzenberg nach Mineralen zu durchklopfen. Hier gab es insbesondere schöne Grossulare aufzusammeln. Immer weiter gings durch die glücklicherweise in diesem Teil erhalten gebliebenen Wälder (andernorts hat die Besatzungsmacht den Harz vöklig seines Waldbestandes beraubt) zum Hausmann'schen Nephrit-Fundpunkt. Hier standen vor allem Harzburgite an, die schöne große Bastite führten und von denen reichliche Proben in die Rucksäcke



wanderten. Nun gings wieder talabwärts ins Radautal an groben Graniten und Harzburgiten vorbei bis zur sogenannten Kohlebornskehre. Durch den Straßenbau freigelegt, standen serpentinisierte Harzburgite an, die verschiedene Kalksilikate führten. Vor allem Wollastonit, aber auch Hypersthen, dann Ilmenorit gabs und anderes.

Den Abschluss dieses Tages brachte der Besuch der großen Gabbrobrüche am Bärenstein nächst Harzburg. Es gäbe vieles über die Geschichte dieser Steinbrüche zu berichten, die das ganze Gebiet mit bestem Straßenschotter versorgen. An dieser Stelle sei nur erwähnt, daß wir hier wieder einmal nicht nur interessante Minerale wie Apophyllit, Prehnit und sehr bemerkenswerte titanhaltige Granate erwerben konnten, sondern auch im Gefolgschaftsheim der Harzburger Gabbrosteinbrüche G.m.b.H. von Herrn Tönnies prächtigst bewirtet worden sind. Die Heimfahrt führte durch den gepflegten Kurort Bad Harzburg nach Goslar, wo kurzer Aufenthalt genommen wurde, um wenigstens etwas von dieser mittelalterlichen Stadt zu sehen, wie etwa die Kaiserpfalz usw.

Zeitlich am nächsten Tag gings wieder bis fast nach Goslar zurück, und zwar war diesmal der Rammelsberg das Ziel. Modernste Betriebsgebäude zeigen schon äußerlich an, daß es sich um einen blühenden Bergbau handelt, ein Eindruck, der durch die Befahrung der Grube durchaus bestätigt wurde. Dr. Ing. E. Kraume gab eine umfassende Einführung in die Geologie und den Mineralbestand der Lagerstätte und sprach über die älteren und neueren Theorien ihrer Bildung. Zusammengefaßt sei festgehalten, dass die Lagerstätte das Produkt einer feinschichtigen Sedimentation ist. Die Zufuhr der Metallösungen erfolgte durch Thermalquellen, und zwar zeitlich nacheinander als neues und altes Lager in kleinen Senken des ehemaligen Meeres. Es handelt sich im wesentlichen um zwei plattenförmige Erzkörper im gleichgerichteten Südwest-Nordost streichenden Wissenbacher Schiefer des Mitteldevons. Zwischen beiden Lagern ist noch der sogenannte Grauerzkörper eingeschaltet. Die Lagererze bestehen aus Zinkblende, Bleiglanz, Schwefelkies, Kupferkies und Schwerspat, dagegen fehlt Quarz fast völlig. Im Hangenden steht der Kneist an, ein schwarzes, kiesel-säurereiches und stark zerklüftetes Gestein, welches in zahlreichen Falten und Rissen ebenfalls Kupferkies, Bleiglanz, Zinkblende und Schwefelkies führt.

Gelegentlich der Grubenbefahrung leitete uns Dr. Kraume zunächst in eine abgeworfene Strecke des alten Mannes. Es ist ein unvergesslicher Eindruck, den wir hier bekamen! Je weiter wir vordrangen, desto heißer wurde es, die Luft war mit Wasserdampf gesättigt und da und dort zeigten sich an den Ulmen prächtigst gefärbte Mineralbildungen, die immer häufiger wurden

und zum Schluß Firste, Ulm und Sohle überwucherten. Wie in einer Zauberhöhle der Kindermärchen glitzerte und blinkte es von allen Seiten in prächtigstem Pfauenblau, Smaragdgrün, Goldgelb und hellem Rot. Dicke Zapfen grünen Melanterits hingen von der Decke, haarförmige Sulfate wuchsen aus Gesteinspalten und es war nicht leicht, sich bei der Aufsammlung dieser schönen Minerale Mäßigung aufzuerlegen. Immerhin wurde eine schon vorbereitete Kiste mit den schönsten Sachen voll gefüllt zu Tage geschafft, wo dann später jeder die von ihm gesammelten Stufen heraussuchen konnte. Es handelte sich hier um Bildung von Sulfaten, die mit der Verdunstung saurer Grubenwasser in diesen alten warmen Strecken zu erklären ist.

Die später zu Hause gemachten Untersuchungen zeigten, daß die in verschiedenem Blau erstrahlenden Kristallgebilde aus dem seltenen Mineral Boothit, mon.  $\text{CuSO}_4 \cdot 7 \text{H}_2\text{O}$  bestehen, während die haarförmigen Gebilde vielleicht als Dierichit, einem Zn-Mn-Al-Sulfat, zu bezeichnen sind. Daneben gibt es aber noch eine Menge anderer Sulfate, die wegen ihrer Vergänglichkeit nicht untersucht werden konnten. Auch der Boothit meiner Sammlung ist inzwischen weitgehend der Zersetzung anheim gefallen.

In Rammelsberg wollte der Bergbau seine Freude über den Besuch durch die Tagungsteilnehmer auch äusserlich zum Ausdruck bringen und so kam es auch hier zu einer ausgezeichneten Bewirtung. Voll der schönsten Eindrücke trat die Exkursion über den sogenannten Maltameister-Turm den Rückweg nach Goslar an, um von dort nach kurzem Aufenthalt nach Clausthal heimzukehren.

Der dritte Tag brachte im Anschluss an die vorgesehene Studienfahrt den Abschied von dem gastlichen Clausthal und es möge hier nochmals der besonderen Liebenswürdigkeit unserer Führer gedacht sein. In schönster Erinnerung wird uns aber auch das "Ta-tü-ta-ta" aus dem Horn von Ing. Wilke bleiben, der auf diese eindringliche, aber sehr nette Art seine gerne auseinander laufende Herde zusammenhielt. Bevor wir endgültig von Clausthal Abschiednahmen, konnten wir auch noch die Sammlungen der Bergakademie besichtigen und bewundern. Nicht nur, was ihre moderne Aufstellung anbetrifft, sondern auch der Inhalt an einmaligen Stufen aus den längst aufgelassenen Betrieben des Harzes machte sie unvergesslich. Ich denke da nicht nur an die wunderbaren Andreasberger Kanonenspathe, die Ilefelder Manganite, an die Rotgültigerze, deren Kristalle nach Zentimetern zu messen waren, sondern auch an die Tsumeber Stücke und vieles, vieles andere.

Am 22. August also ging die Fahrt nach St. Andreasberg. Auf der Jordanshöhe vor der Stadt bekamen wir von Dipl. Ing. Wilke eine Einführung in das durch seinen Mineralreichtum berühmte Gangrevier. 20 Gänge treten hier

in einer schmalen nach Westen keilförmig auslaufenden Zone unmittelbar am Brockenmassiv auf. Diese Lage ist mit eine der Hauptursachen für die so ausserordentlich vielfältigen Mineralparagenesen. Die Erzgänge sitzen vorwiegend in devonischen oder silurischen Schichten auf, die stark gefaltet und im Kontakt in Hornfelse umgewandelt sind. Der Reichtum an Mineralarten (etwas über 100) und schönen Kristallen ist aus der auf engem Raume zusammengedrängten, recht vollständigen Abfolge der hydrothermalen Lösungen, die zudem in vielen, meist scharf getrennten Perioden aufstiegen und mit älteren Ausscheidungen reagierten, erklärlich. Auch bewirkte die rasche Ausscheidung infolge des steilen Druck- und Temperaturgefälles und der relativ geringe Mineralinhalt der Lösungen, daß überall Drusenräume in den Spalten offen blieben. Die prachtvolle Ausbildung der Minerale lassen jeden Sammler danach streben, auch in seiner Sammlung Stücke von St. Andreasberg zu haben.

Die Bergbaubetriebe dieses Gebietes sind alle stillgelegt. So sahen wir auf der Grube Samson nur noch eine uralte Fahrkunst, die in eigentümlicher Weise der Mannschaft zur Grubenfahrt diente. Die anschliessend besuchten Gruben "Roter Bär" und "Wennsglückt" stehen still. In freundlicher Weise war aber für den Besuch schon allerlei vorbereitet und so konnte ich schönen N o n t r o n i t und G e d i e g e n A r s e n mit heimbringen und auf der Halde Bleiglanz und Zinkblendeproben erklopfen. Auch hier mahnte das Hornsignal von Ing. Wilke allzubald zum Aufbruch und es ging nach Bad Lauterberg.

Auch dieser schöne Badeort des Harzes wurde ohne Aufenthalt durchquert und nach Verlassen der Stadt nach Norden ins Tal der "Krummen Lutter" eingebogen. In diesem Gebiete sind sehr mächtige und lang aushaltende Gänge bekannt, die B a r y t und F l u ß s p a t, sowie Kupfer-, Blei- und Eisenerze führen. Sie treten in den hier verbreiteten Grauwacken und Sandschiefern des Devons und unteren Culms auf, setzen sich aber auch bis in die am Südrand des Gebirges teilweise erhalten gebliebenen Zechsteinüberdeckungen fort. Es sind eher Gangzüge, die oft bedeutende Mächtigkeit (10 bis 12 m) haben, in welchen der Schwerspat grosse, ziemlich geschlossene Linsen bildet, in denen aber auch vereinzelt wertvolle Eisen- und Manganerzanreicherungen bekannt sind. Auf den Halden und Tagbrüchen, die von dem dort umgehenden Schwerspatbergbau zeugen, konnten vereinzelt schöne, rosenrot gefärbte Baryte aufgesammelt werden, während von uns die von hier bekannten gelben bis hellvioletten Fluorit xx nicht gefunden werden konnten. Dagegen gab nicht weit davon in der "K n o l l e n g r u b e", einem um 1820 stillgelegten Eisensteinbergbau, schönen r o t e n G l a s k r o p f aufzusammeln.

Das bisher an diesem Tag Gesehene hatte bereits wieder einen mächtigen Appetit geweckt und wir waren daher sehr einverstanden, daß die Fahrt über Harzburg nach Osterode fortgesetzt wurde, wo es ein schon vorbereitetes Mittagmahl einzunehmen galt. Noch waren mehrere interessante Punkte am Ostrand des Harzes zu besuchen und schließlich die Weiterfahrt nach Göttingen zu vollenden, so dass der Aufenthalt in Osterode nicht lange dauern konnte.

Nun übernahm Prof. Borchert die Führung und gab uns in dem nicht weit entfernten Ort Petershütte einen Überblick über den Zechsteingips am südwestlichen Harzrand.

Ich möchte übrigens bei dieser Gelegenheit erwähnen, daß sich meine bisherigen und auch weiteren geologischen Angaben auf die ganz ausgezeichnet zusammengestellten Exkursionsionsführer stützen und sie zum Teil wörtlich wiedergebe, die den Teilnehmern an der Tagung in freundlicher Weise zur Verfügung gestellt worden sind.

Nach den Ausführungen Prof. Borchert's sind die Zechsteinschichten ursprünglich auch über grosse Teile des Harzes zur Ablagerung gekommen. Die saxonische Emporhebung hat jedoch diese Schichten im allgemeinen wieder abgetragen. Am westlichen und südlichen Harzrand dagegen sind die Zechsteinschichten meist nur schwach angehoben worden. Hier finden sich die großen Gipslager, die mit einem markanten Steilrand einer bis zu 80 m hohen Gipsmauer die Landschaft beherrschen. Die Zählung dieser Mauer erklärt sich durch tief eingefressene Trichter und Schlottenzonen, die mit tonigen Auslaugungsrückständen erfüllt sind.

Allgemein hat der Zechsteingips etwa folgende Bildungsgeschichte: Primär wurde im Zechsteinmeer Gips ausgeschieden, Thermometamorphosen wandeln diesem Gips unter Beteiligung von NaCl-Lösungen völlig in Anhydrit um. Durch das Herausheben der Schichten und die Einwirkung der Atmosphärien entstand daraus wiederum Gips.

Im Gipsbruch nächst Petershütte stand hellblauer Anhydrit und blendend weisser Alabastergips neben verschiedener artlicheren Gipstypen an. Schöne Mineralstufen lieferte auch der Gipsbruch nächst Förste, in welcher sehr hübsche Tafeln von Marienglas aufgesammelt werden konnten. Die Zeit verstrich bei solchen Exkursionen wie im Fluge und es war hoch an der Zeit, die Reise fortzusetzen, um noch am späteren Nachmittag in Göttingen einzutreffen.

Vor dem Sediment-petrographischen Institut der Universität (Prof. Dr. Correns) erwartete uns eine Anzahl von Studenten, die uns unter Führung unseres Landsmannes Dr. S. Koritnig, der schon an den Harzexcursionen teilgenommen hatte, Pläne der Stadt Göttingen und neue Exkursionsführer für ihre Umgebung

überreichten und uns bei Aufsuchen unserer Quartiere behilflich waren. Auch hier sei dankbarst der vorzüglichen Organisation und der vorsorglichen Betreuung gedacht, die allen Teilnehmern der mineralogischen Tagung durch die Herren und Damen um Prof. Correns zuteil wurden.

Der Abend versammelte uns im Braunen Bären, einer Gaststätte, die auf ihrer Eingangstür die Jahreszahl 1483 trägt. Unter ehrwürdigem, von Rauch geschwärztem Gebälk wurden nun jene Damen und Herren begrüßt, die erst in Göttingen hinzugekommen waren. Da zeigte es sich, daß dem Rufe zur Tagung auch Teilnehmer aus Schweden, Frankreich, Holland usw. Folge geleistet haben. Aus Österreich waren ausser mir und Dr. Meixner Dipl. Ing. Awerzger, Dr. Trojer und Dr. Zemann anwesend.

Es kann nicht meine Aufgabe sein, über die reiche Fülle der in den nun folgenden 4 Tagen gebrachten Referate zu berichten, die ja in den "Fortschritten der Mineralogie" demnächst veröffentlicht werden. Fast alles, was Namen und Rang auf dem Gebiete der Mineralogie und Petrographie in Deutschland hat, kam hier zu Worte und brachte Neuestes aus dem eigenen Arbeitsgebiet. Es war für mich von hohem Interesse, einmal jene Männer der Wissenschaft zu sehen und sprechen zu hören, deren Namen ich schon so oft gelesen oder gehört hatte. Es seien aus der großen Fülle nur etwa Ramdohr, Correns, von Laue, Tröger, Quensel, Strunz, Borchert genannt, um anzudeuten, was für ein Kreis hier versammelt war.

Es war eine besonders liebenswürdige Geste der Stadt Göttingen, daß die Tagungsteilnehmer am Abend des 23. August von ihr empfangen und begrüßt wurden. Es entwickelte sich daraus ein angeregtes Plaudern an den Tischen und gar mancher konnte frühere Bekanntschaften erneuern. Während es am nächsten Vormittag zu Vorträgen kam, brachte der Nachmittag eine Exkursion zu den Basalten der Umgebung Göttingens.

Diese Basaltvorkommen gehören genetisch zum tertiären Basaltvulkanismus der hessischen Senke. Dieser wird mit seinen östlichsten Eruptionspunkten durch die tektonische Linie des Leinetalgrabens scharf nach Osten begrenzt. Der Vulkanismus datiert in das Anfangstadium dieses tertiären Grabens, also etwa in das obere Miozän nahe der Grenze ans Pliozän. Zunächst ging aus dem Leinetalgraben bei Göttingen über seinen morphologisch gut sichtbaren Westhang zum Basaltvorkommen des Backenberges. Von da führte der Weg weiter in südlicher Richtung zum "Hohen Hagen". Der hier angelegte grosse Steinbruch gab einen guten Einblick in den Aufbau eines Basaltkörpers; schön ausgebildete Säulen geben ihm sein charakteristisches Aussehen. An der Auflagerungsfläche auf die tertiären Sande kam es örtlich zum Auftreten von N o n t r o n i t, der diese Sande vollkommen durchtränkt hat. Selbstverständlich mußten einige Proben davon mitgenommen werden, ebenso wie O l i v i n ausscheidungen, die es an anderer Stelle aufzusammeln gab. Der Basalt selbst wird

als vorzügliches Strassenbaumaterial gewonnen und mit einer langen Seilbahn zur Bahn gebracht.

Die weltbekannten Z e i s s - W i n k e l - W e r k e luden die Tagungsteilnehmer für den kommenden Vormittag zu einem Besuch ihrer Anlagen ein. Es war von ungeheurem Interesse, die Geburtsstätte von vielen Instrumenten zu sehen, die der Wissenschaftler täglich benützt. Wir konnten den Aufbau eines Mikroskopes von seinen Einzelheiten bis zum fertigen Instrument verfolgen, wobei besonders interessant die Schleifwerkstätten waren, in welchen die feinen Gläser für Objektive und Okulare geschliffen werden. In gastfreundlichster Weise sorgte die Leitung des Betriebes auch dafür, daß wir nach dem angespannten Schauen neu gestärkt das Unternehmen verlassen konnten. Es sei an dieser Stelle vermerkt, daß wir die Instrumente von Zeiss nicht nur bei dieser Besichtigung sehen konnten, sondern daß neben dem Vortragssaal im Sediment-petrographischen Institut einige Räume freigegeben waren, in welchen einige optische und feinmechanische Firmen ihre Erzeugnisse ausstellten. Ich erinnere da etwa an ganz phantastische Sartorius - Waagen oder die von Müller-Hamburg gebrachten kompendiösen Röntgeneinrichtungen, die den Studien der Kristallstruktur von Mineralen dienen oder etwa an Voigt & Hochgesang, welche Firma Schleifmittel und fertige Dünnschliffe zeigte. Eine Göttinger Buchhandlung war mit einer Auswahl moderner Fachliteratur vertreten und es war unvermeidlich, daß auch von mir einiges erworben und mitgebracht wurde.

Nun gab es aber keine Unterbrechung in den Vorträgen und erst nach Beendigung des offiziellen Tagungsteiles kam es zu neuen Fahrten in die weitere Umgebung Göttingens.

Unter Führung unseres Landsmannes Dr. Koritnig vom Sediment-petrographischen Institut traten wir am Sonntag, den 27.8. eine Fahrt ins R i c h e l s d o r f e r G e b i r g e an. Im Leinetal aufwärts fahrend, kamen wir über die Höhe von Eichenberg in den Buntsandstein des Werratales. Wir folgten der Werra weiter flussaufwärts, gelangten durch Bad Sooden zunächst in den Zechstein, später in Grauwacken und Diabase. Das Werratal wurde verlassen und weiterging über Sontra nach Nentershausen im Richelsdorfer Gebirge.

Hier sind Schichten des Oberrotliegenden und Zechstein aufgeschlossen, die von mächtigen Barytgängen durchsetzt werden. Vor allem wird dieser Schwerspat abgebaut; wo aber diese Gänge den Kupferschiefer kreuzen, setzen sogenannte K o b a l t - r ü c k e n auf, das sind Anreicherungen von Co-Ni-Arseniden, seltener auch Kupferkies, Fahlerz usw. Der Führung in diesem Gebiet schloss sich Baurat a.D. Milde an, der in zuvorkommendster Weise dafür gesorgt hatte, daß an den interessantesten Punkten auch tatsächlich etwas zu finden war. Auf den Halden des

"Schacht Wilhelm I", einer Schwerspatgrube, wurde fleissig geklopft und schöne Stücke von S p e i s k o b a l t, R o t n i c k e l k i e s usw. aufgesammelt, die manchenmal mit schönen E r y t h r i n ü b e r z ü g e n versehen waren. An verschiedenen weiteren Fundpunkten vorüber, gings zum Tagbau der Grube Münden und anschliessend in die Halle eines Betriebsgebäudes, wo auf langen Tischen schönste Minerale vorbereitet waren. Wie ausgehungerte Wölfe stürzten sich da die Sammler auf die dort ausgebreiteten Schätze. Einige sehr schöne Stufen von Rotnickelkies und anderen Co-Ni-Erzen wurden meine Beute. Auch eine sehr schöne Probe von P h a r m a k o l i t h wurde als einziges Stück dieser Art vom glücklichen Finder Dr. Meixner entdeckt.

Wieder gabs ein gut vorbereitetes Mittagmahl, so daß die nachmittags anschliessende Fahrt nach Cornberg zur Besichtigung eines im dortigen Sandstein umgehenden Steinbruches bereits wieder neu gestärkt durchgeführt wurde. Der Sandstein läßt sich so genau bearbeiten, daß die dort zum Abtransport lagernden Blöcke aus der Entfernung wie Holzbalken aussahen. An der Grenze zum Kupferschiefer war der Sandstein von K u p f e r l a s u r durchsetzt und es war ein merkwürdiges Bild an einer Wegkehre, den dort aufgeschlossenen Sandstein fast vollständig dunkelblau gefärbt zu sehen. Von hier gings nun wieder weiter über Sontra zur "B l a u e n K u p p e" bei Eschwege.

Prof. Ramdohr, der dieses Basaltvorkommen früher bearbeitet hatte, gab hier die notwendigen Erläuterungen. Es handelt sich um den Aufschluss eines Basaltschlotes, der interessante Reaktionserscheinungen am Basaltstein zeigt. Man findet hier, allerdings nicht häufig, Magnetit, Cristobalit und Apatit. Die Suche ging besonders auf den Cristobalit los und es konnten tatsächlich einige besonders schöne Stücke gefunden werden. Der Abend brach herein und es mußte die Heimfahrt nach Göttingen angetreten werden.

Die letzte Exkursion an dem folgenden Tag führte noch weiter nach Süden an dem eben beschriebenen Gebiete vorbei, in das W e r r a s a l z am Südrand des Harzes. Nach Eintreffen auf der Grube Hattorf wurden wir von Dr. Kühn der Kaliforschungsstelle Embsiedel begrüßt und von ihm kurz in die Geologie der Lagerstätte eingeführt. Die Salzfolge ist hier wenig gestört und erstreckt sich über eine Fläche von etwa 4 Mill. Quadratmeter. Der Abbau geht derzeit im oberen Lager um (Flöz Hessen), das sich aus normalem Carnallit aufbaut. Im Begleitflöz steht ebenfalls Carnallit und Sylvinit mit b l a u e m S t e i n s a l z an. Von größtem Interesse war die Beobachtung von Basaltgängen, die diese Salzlager durchsetzen und auffallend geringe Umwandlungszonen im Salz zeigen. Immerhin kommt hier rosaroter, selten blauer Polyhalit vor,

eventuell auch K a i n i t. Eine Besonderheit, und zwar für den Kalibergmann eine wenig angenehme Besonderheit dieser Lagerstätte, sind die mit Kohlensäure imprägnierten sogenannten K n i s t e r s a l z e. Aus nicht näher geklärten Ursachen kommt es nämlich plötzlich zu Bergschlägen, bei denen freiwerdende Kohlensäure das Salz in großen Mengen (oft 30 bis 40 m<sup>3</sup>!) explosionsartig ausbläst und damit schwere Unfälle herbeiführt. Nicht nur, was wir an geologisch Interessantem dort gesehen haben, hat uns einen unvergesslichen Eindruck hinterlassen, sondern vor allem auch die unglaublich grosse Ausdehnung dieser Grube. So sei hier davon berichtet, daß beispielsweise auf den Grundstrecken nebst elektrischer Förder- und doppelgeleisiger Kettenbahn auch noch eine Fahrbahn vorgesehen ist, auf der die Aufsichtsorgane mit Motorrädern im 60 km Tempo von Abbau zu Abbau rasen, da es ihnen sonst nicht möglich wäre, ihren täglichen Befahrungsweg von 30 bis 40 km innerhalb ihrer Schichtzeit zurückzulegen! Daß die Mannschaft vom Schacht in Schnelllastwägen an ihre Orte gebracht wird, hat uns dann nicht mehr verwundert. Jedenfalls handelt es sich um so grosse Ausdehnungen und Einrichtungen, wie <sup>ich</sup> sie bis dahin noch nicht gesehen hatte. Auch hier wurden wir reichlich bewirtet und traten die letzte Heimfahrt nach Göttingen an. Schon unterwegs verliessen uns eine Anzahl Teilnehmer und nur ein geringer Teil blieb noch für eine kurze Zeit in der so gastfreundlichen Stadt, die uns durch eine Woche beherbergt hatte. Die paar übrigen freien Stunden benützte ich, um eingehend Sammlungen und Einrichtungen des Mineralogischen und Sediment-petrographischen Institutes zu besichtigen und ich kann nur sagen, daß das, was hier in einem Institut an Geräten und Instrumenten und Arbeitsmöglichkeiten vereint ist, mehr sein dürfte, als es leider bei uns auf allen mineralogischen Lehrkanzeln unserer Hochschulen gibt.

Wenn in meinem Bericht wiederholt auch von kulinarischen Genüssen dieser Reise die Rede war, so sollte das nur mit andeuten helfen, wie dankbar wir für die überaus freundliche und gut vorbereitete Aufnahme allerorts sind. Nicht nur die Institute selbst, sondern jeder einzelne ihrer Herren wetteiferten darin, uns den Aufenthalt so angenehm wie möglich zu gestalten und ich möchte mir erlauben, namens der österreichischen Teilnehmer an dieser Stelle allen, die mit der Durchführung der Göttinger Tagung betraut waren, von Herzen unseren aufrichtigsten Dank zu sagen.



Kurzbericht über neue Kärntner Minerale und Mineralfundorte V<sup>1)</sup>.Von Heinz M e i x n e r.Felixbau bei Hüttenberg (vgl. II, S. 113 ff.; IV, S. 255):

Als Begleiter der Bournonitvererzung im Felixbau wurden im Sommer 1950 (Erstfund Prof. A. Ban) nun auch B l e i g l a n z und Z i n k b l e n d e festgestellt; interessant ist hier die Art des Auftretens des erstgenannten Erzes: massenhaft kleine, beträchtlich unter 1 mm grosse, oktaedrische xx, in Kluftkalkspat eingewachsen, deren Identifizierung einige Schwierigkeiten bereitete.

Besonders bemerkenswert sind noch größtenteils von Dipl. Ing. K. Matz geborgene, prächtige E i s e n b l ü t e n, die den alten, schon fast sagenhaften, schönen Vorkommen aus den schon abgebauten oberen Teilen des Hüttenberger Erzberges kaum nachstehen dürften.

Umgeb. Frantschach - St. Gertraud (Koralnseite) im Lavanttal:

Aus diesem Gebiete sind zwei schöne und interessante Neufunde zu erwähnen:

1.) ein prächtiger R a u c h q u a r z k r i s t a l l, dessen eingehende Beschreibung, besonders der Verzwilligung, Koll. Heritsch (Vgl. in dieser Folge S. 2-5 samt Abbildungen!) freundlichst übernommen hat.

Ich erhielt das Stück von unserem Mitglied und Mitarbeiter Dr. H. Böcher (Wolfsberg) auf unserer Herbsttagung 1950 und möchte ihm für die leihweise Überlassung des auffallenden Fundes auch hier bestens danken. Dr. Böcher berichtete mir, daß der Quarz x im Juni 1949 im Universalesteinbruch im Prössinggraben bei Wolfsberg gefunden wurde. Leider war es mir trotz verschiedener Versuche bisher nicht möglich, nähere Mitteilungen über das Vorkommen zu erhalten. So können nur das Stück selbst betreffende Angaben gemacht werden.

Längs der Kante (vgl. Abb. 2, ganz rechts bei Heritsch) von  $m_5-r_5$  zur nicht dargestellten Zone  $m_6-r_6$  sind deutliche Aufwachsmerkmale zu sehen und Reste von P e g m a t i t festzustellen. Soweit wäre nach Größe und Schönheit in der Ausbildung dieser Rauchquarz x durchaus vergleichbar den alten berühmten Funden, die mit Pegmatiten in Zusammenhang im Marmor im Raume Waldenstein - Preitenegg vorgekommen sind.

Die Besonderheit dieses Stückes liegt im Mitvorkommen von eigenartig aussehendem T r e m o l i t, wie ich ihm mit Rauchquarz zusammen aus unseren Pegmatiten noch nicht kannte.

<sup>1)</sup>"Der Karinthiner", I: Folge 1, S. 2-4; II: Folge 6, S. 108-120; III: Folge 9, S. 284-289; IV: Folge 11, S. 255-257.

Die Flächen  $m_5$ - $M_5$  - $m_5$  (vgl. Abb.2) sind fleckweise mit einem dichten Rasen, ganz besonders aber die Höhlung in  $M_5$  (Abb.2!), von feinen, blass grünlichgelben Nadeln (Längen 3 bis max. 10 mm,  $\varnothing$  um 0,2 mm) besetzt, bzw. ausgekleidet.

Mit  $n_D$  um 1,63, opt.2-, Ch +,  $n_{\text{pr.}}/Z = 13^\circ$  und  $2V_d = 80$  bis  $83^\circ$  (U-Tischmessung Prof. E. Clar) handelt es sich um eine monokline Hornblende und zwar Tremolit mit kleinem Eisengehalt.

Diese Tremolit xx sind aber auch "moosachatartig" im Rauchquarz x eingewachsen; hunderte von bis 1 cm langen Nadeln liegen weitgehend parallel derart, daß sie von der Aufwachs-kante  $m_5/m_6$  und den Flächen  $m_5$ - $M_5$  ausgehen, wobei die Z-Achsen des Tremolits mit der Hauptachse  $z$  des Quarzes einen Winkel von etwa  $70^\circ$  einschliessen.

Die Bildung dieses Tremolits dürfte auf Wechselwirkung zwischen pegmatitischen Lösungen und Marmor zurückzuführen sein.

2.) Ein anderer wichtiger Fund ist dem Interesse von Frau Hauptschuldirektor H. Wittmann (Wolfsberg) zu verdanken. Sie schickte ein kürzlich von einem Straßenarbeiter erhaltenes, ihr unbekanntes Mineral zu Dr. Kahler ans K.L.M.; so konnte es dann rasch bestimmt werden. Es wäre sehr zu wünschen, daß die Kärntner Lehrerschaft von dieser nützlichen Einrichtung des Landes öfters Gebrauch macht.

Wir bemühten uns bisher vergeblich, seit Jahren das alte, verschollene Prehnitvorkommen von der Irregger Schweig (Saualpe) wiederaufzufinden. Der Zufall führte nun beim Strassenbau zur Aufdeckung eines neuen Prehnit - Fundortes unweit des Fraßwirtes im Frassgraben (Koralpe).

Der Prehnit bildet hier grünlichgrauweisse, fächerförmige bis kugelige Kristallgruppen, wie man es bei diesem Mineral so häufig findet; er wird von Kalkspat begleitet. Ich hoffe bald nähere Angaben über Vorkommen und Begleitminerale machen zu können.

Gummern im Drautal (vgl. I, S.3; II, S. 111):

Nachdem seinerzeit bereits die Sekundärprodukte (Azurit und Malachit) von Kupfererzspuren im Marmor von Gummern (Gersheim- Steinbruch; ebenso im Franz-Bruch des Grästales) angegeben worden sind, wurden jetzt die Erze untersucht: Fahlerz, Kupferkies und Buntkupferkies (dieser mit prachtvoller Kupferkiesentmischung); zementativ danach Kupferglanz, Neodigenit und Covellin.

Hirt bei Friesach (Serpentinbruch), vgl. IV, S. 256):

Die angekündigte Arbeit "Über Caberit" -  $(\text{Ni, Mg})_3 (\text{AsO}_4)_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$  - nach Rotnickelkies und Dolomit ist bereits in den "Monatsheften des N.Jb. f.Min., 1950, 169-174" erschienen.

Zum Unterschied vom neuen Mineral "Kobaltcabrerit" von Radenthein (siehe dort) nenne ich das Hirter Mineral nun N i c k e l - c a b r e r i t.

Weitere Studien an Hirter Material führten auch hier zur Auffindung von Z a r a t i t -  $Ni_3(OH)_4CO_3 \cdot 4H_2O$  - nach H e a z l e w o o d i t -  $Ni_3S_2$  -, wie es Ramdohr<sup>2</sup> in gleicher Weise für australische Vorkommen angegeben hat. Ein gelbes Erz, das hier selten mit Heazlewoodit mitvorkommt, dürfte M i l l e r i t -  $NiS$  - sein.

Neu für unsere Serpentine ist auch das Auftreten von M a u c h e r i t -  $NiAs_3$  -, den ich neben Rotnickelkies in Hirter Anschliffen beobachtete; mehrfach sieht es so aus, wie wenn hier  $Ni_4As_3$  aus  $NiAs$  entstünde! Nähere Mitteilungen werden folgen.

Hüttenberger Erzberg (vgl. II: S. 112 ff.; III: S. 185; IV: S. 256):

Mehr als 10<sup>0</sup> Jahre, bis auf Hoernes (1846) gehen die immer wiederholten Meldungen von A r s e n k i e s vom Hüttenberger Erzberg zurück. Meist handelte es sich wohl um Verwechslungen mit Löllingit, bzw. um die Tatsache, dass beim Erhitzen von "Hüttenberger Löllingit" im geschlossenen Röhrchen oft nicht ein reiner Arsenspiegel, sondern ausserdem ein meist schwacher, orangefarbener Arsensulfidring sich zeigt. Ob etwas S, As vertretend, im  $FeAs_2$ -Gitter oder ein Gemenge mit einem Sulfid zu Grunde lag, war bisher unbekannt.

Erzmikroskopische Untersuchungen an Anschliffen von Löllingit aus dem Schachthauptlager ermöglichten nun die Feststellung, daß hier ein strahliges Aggregat von L ö l l i n g i t zonar von etwas härterem A r s e n k i e s unwachsen wird, völlig analog der Abb. 352 von Ramdohr (Die Erzverwachsungen ..., 1950, S. 616), nur unter Vertauschung der Komponenten. Auch rhythmischer Wechsel kommt vor. Insgesamt tritt  $FeAsS$  hier im Endstadium der  $FeAs_2$  - Ausscheidung auf, ein Allgemeinzug unserer Vererzungsfolge, der auch in der Entwicklung  $Bi \rightarrow Bi_2S_3$  oder  $As \rightarrow AsS$  (Stelzing), wie ebenfalls im auf die Arsenide folgenden Pyrit und Markasit zum Ausdruck kommt.

In Material aus dem Gossener Teil unserer Lagerstätte fand ich schon vor einigen Jahren auffallend gelbgrüne feinblättrige Partien als Biotitumwandlerbildung, in denen ich V e r m i c u l i t vermutete; die Sicherung gelang erst jetzt, nachdem mir Kollege Matthes (Min. Inst. Univ. Frankfurt a.M.; vgl. auch Monatshefte des N.Jb. f. Min., 1950, S. 29 - 62), dem ich für seine Unterstützung bestens danke, meine Bestimmung eines solchen Minerals von Divrik (Anatolien) bestätigte.

Kerschdorf im Gailtal:

Von Prof. Höfer im Jahre 1879 im Katharinenstollen bei Kerschdorf aufgesammelte, als "Fahlerz mit Graphit" bezeichnete Belegstücke des K.L.M., die ich Freund Kahler verdanke, wurden erzmikroskopisch angesehen. Auf diese Stücke bezieht sich wohl auch die knappe Angabe bei Brunlechner (1884).

Das auffallendste Ergebnis ist, daß ein Teil der "Fahlerzstücke" nach erzmikroskopischem und chemischem Befund "schön zonar gebauter Nickelskutterudit bis Chloanthit -  $\text{NiAs}_{3-x}$  - ist! Das "graphitische" Muttergestein ist ein Lydit, Graphit war nicht zu finden.

Mit Fahlerz kommt etwas Kupferkies vor, Umwandlungsminerale sind hier Rotkupfererz, Malachit, Azurit und Limonit.

Radentheiner Magnesitlagerstätte auf der Millstätter Alpe (vgl. II: S. 117 ff.):

Kobaltmineralspuren im Magnesit der Millstätter Alpe habe ich bereits früher erwähnt. Nun gelangen genauere Bestimmungen.

Rote, kobaltblüteartige, auf Magnesit aufgewachsene Rosetten, das Stück verdanke ich dem Interesse unseres Fachgruppenmitgliedes Dipl. Ing. F. Weiss, hatten gegenüber Erythrin beträchtlich abweichende optische Eigenschaften, die nur als Mischkristall zwischen Hörnesit -  $\text{Mg}_3(\text{AsO}_4)_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$  - und Erythrin -  $\text{Co}_3$  (.... - gedeutet werden könnten. Dieses neue Mineral nannte ich "Kobaltcabrerit" in Parallele zum Cabrerit, nun Nickelcabrerit -  $(\text{Ni}, \text{Mg})_3(\text{AsO}_4)_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$  -. Der Ursprung des Kobaltcabrerits geht auf Verwitterung von in Spuren gelegentlich im Magnesit vorkommendem Kobaltglanz -  $\text{CoAsS}$  - zurück, der für den Fundort nun auch gesichert werden konnte. Nähere Mitteilungen in den "Monatsheften des N.Jb. f. Min.", 1951, S. 17 - 20, im Druck.

"Rosegg":

Bei der Bearbeitung der Minerslsammlung Thurn-Vasassina des K.L.M. kamen mir 2 uralte Stücke mit folgender Bezeichnung unter: "Späthiger Galmey, Zinkspath x mit gelben Bley x von der Pletschnitzen bey Rosegg im Rosenthal in Kärnten". - Die ersten unterscheiden wir heute als Hemimorphit (Kieselzinkerz), die xx auf dem Stück sind farblos und fast 1 cm lang, gut ausgebildet, so schön, wie ich sie von keinem Kärntner Fundort kannte. Die xx von "gelbem Bley" sind hellgelbe, sehr dünne Tafeln von Wulfenit, dem Kieselzink xx aufgewachsen.

Es muss sich um ein Vorkommen östlich des Faaker Sees, gegen Rosegg zu, gehandelt haben; Brunlechner (1884) nennt da nur Bleiglanz von der "Rudnig-Alpe bei Rosegg"; auf der Spezialkarte ist in dieser Gegend auch ein "Petschnitzen" zu finden. Diese schönen Kieselzinkerz xx (= "Galmei" = "prismatischer Zink-Baryt") von der "Pletschnitzen bei Rosegg" scheinen ganz in Vergessenheit geraten zu sein; ich fand sie nur im speziellen Teil von Fr. Mohs (1824!), S. 126) erwähnt; Mohs scheint an ihnen die Härte = 5 und das spez. Gew. = 3,379 bestimmt zu haben.

Wulfenit xx von "Rudnik", doch nicht Kieselzink aufgewachsen, sind erst viel später von Himmelbauer (1907) und von Hunek (1911) aus neueren in diesem Gebiete durchgeführten Bergbauversuchen beschrieben worden.

Spittal an der Drau, Feldspatwerk (vgl. I, S. 3; III, S. 187; IV, S. 257):

Die Untersuchung der als Seltenheiten in diesem Pegmatite beobachteten Erze ist abgeschlossen (N.Jb. f. Min., im Druck). Es handelt sich um Verwachsungen von T a p i o l i t (tetr.  $\text{FeTa}_2\text{O}_5$ ) mit m a n g a n h ä l t i g e m F e r r o c o l u m - b i t (rhomb.  $(\text{Fe, Mn})(\text{Nb, Ta})_2\text{O}_6$ ).

In Spuren wurden u.a. noch A u t u n i t,  $\beta$ -U r a n o t i l und Z i p p e i t beobachtet.

In Bearbeitung befindet sich noch das 1947 von mir im Pegmatit von Edling bei Spittal aufgefundene, schöne S p o d u m e n-vorkommen.

---

Für Form und Inhalt der Beiträge sind die Mitarbeiter allein verantwortlich. Wiederabdruck nur mit Bewilligung der Leitung der Fachgruppe für Mineralogie und Geologie. Einzelpreis der Folge S 5.--. Zuschriften an Bergdir. Dipl. Ing. K. Tausch, Knappenberg, Kärnten.

---

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Der Karinthin](#)

Jahr/Year: 1951

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [1-29](#)