

DER KARINTHIN



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



Folge 7

Seite 121 - 143

28. Dezember 1949

In dieser Folge finden Sie:

- K. Tausch: Bericht über die Herbstfachtagung.
(29.10.1949 in Klagenfurt). S. 122
- H. Meixner: Über Mineralnamen.
(Erneuerungsbestrebungen in der mineralo-
gischen Nomenklatur)? S. 124
- E.J. Zirkl: Neues von den Totenköpfen im Stubachtal.
(Vorläufige Mitteilung). *OLIVIN-485, BERGLEDER-554, S. 138*
KLINDCHLOR-571, TITANIT-573, EPIDOT-492
GRANAT-496, DIOPSID-679, HESSONIT-497
- W. Schäringer: Notizen aus dem Lavanttaler Braunkohlen-
Tertiär V.
(8. Zur Reliefgeschichte des Gebietes
zwischen St.Leonhard und Wolfsberg). S. 141
- M. Sedlacek: Ein neues Beryllvorkommen in Spittal a.d.
Drau (Kärnten). *TANTALIT-COLUMBIT-488* S. 142

Bericht über die Herbstfachtagung.Von Bergdir. Dipl. Ing. K. Tausch

Unserer Einladung zur Fachtagung, die am Samstag, den 29. Oktober 1949 in Klagenfurt abgehalten wurde, haben unsere Mitglieder in immer wieder erfreulich weitem Umfange Folge geleistet und so konnten die vorgesehenen Vorträge vor einem grossen Kreis interessierter Zuhörer gehalten werden. Wie wir schon in unserem Bericht über die Frühjahrsfachtagung zum Ausdruck brachten, bestand diesmal die Absicht, nur wenige, dafür besonders interessante Themen zu behandeln, um gegenseitiger Fühlungnahme und Gedankenaustausch grösseren Raum zugestehen zu können. So brachte der Vormittag nur drei, der Nachmittag gar nur einen Vortrag, während die übrige Zeit teils zur Besichtigung der in Aufstellung begriffenen Schausammlung des Kärntner Landesmuseums, teils einer Besprechung der von verschiedenen Mitgliedern mitgebrachten Sammelergebnisse des Sommers gewidmet war.

Zunächst sprach Dr. F. Trojer (Radenthein) über Beiträge zur Mineralogie der Industrie produkte und hat damit in sehr dankenswerter Weise Einblick in ein sonst weniger geläufiges Gebiet der Mineralogie gewährt. Abgesehen von den technischen Schlüssen, die sich aus den mineralogischen Untersuchungen Dr. Trojers für die von ihm untersuchten Industrieprodukte ergeben, sind auch die rein wissenschaftlichen Ergebnisse dieser Durchforschung von grösster Bedeutung. Es sei nur beispielsweise auf die in solchen Fällen leicht festzustellenden Bildungsbedingungen für die einzelnen Kristallarten hingewiesen, die dann Schlüsse auf ihr Vorkommen in der Natur ermöglichen. Ein, die Sammler besonders interessierendes Thema behandelte Dipl. Ing. A. Berger (Mödling bei Wien), der von seiner mineralogischen Sammeltreise durch die Schweiz berichtete. An Hand zahlreicher, ausserordentlich gutgelingener und schöner Lichtbilder führte uns Ing. Berger an eine der schönsten Fundstellen der Schweiz, ins Tavetsch und erläuterte die Methoden der dortigen "Strahler". Die Einwohner dieses Tales ziehen in den schönen Monaten in die Berge, um dort kunst- und fachgerecht die prachtvollen Stufen von Bergkristallen, Rauchquarzen usw. zu bergen, die dort "Strahlen" genannt werden. Es wäre wohl der Wunsch eines jeden unserer Sammler, auch einmal in einem Gebiet, das so reich an schönen Mineral-funden ist, selbst tätig sein zu können. Einen nicht nur wissenschaftlich gehaltvollen, sondern auch für das Auge manchmal geradezu überwältigend wirkenden Vortrag hielt Dr. Meixner, als er über Lumineszenz der Minerale sprach. Nach der Erläuterung des Allgemeinbegriffes der Lumineszenz und näheren Ausführungen über die verschiedenen Arten derselben, führte Dr. Meixner vor allem Fluoreszenzerscheinungen im ultravioletten Licht vor. In liebenswürdigster Weise hat unter anderen Prof. Dr. Haberlandt aus Wien mit einer prachtvoll leuchtenden Skapolitstufe sowie die Firma A. Berger durch Leihgaben besonders entgegenkommen gezeigt. Es sei erwähnt, daß gerade dieser Vortrag zu einem späteren Zeitpunkte im kleinen Kreise dem Landeshaupt-

mann von Kärnten und den Mitgliedern der ~~Kärntner Landesregie-~~ rung vorgeführt wurde. Zum Abschluss des vormittägigen Teiles unserer Fachtagung führte Dr. F. Kahler die Anwesenden durch die in Aufstellung begriffene mineralogische Schausammlung des Kärntner Landesmuseums. Unter seiner sachkundigen Anordnung nehmen die prächtigen, manchesmal einmaligen Stufen der Sammlung erst richtige Gestalt an und ihre Anordnung zeigt die Mineralgesellschaften der einzelnen Kärntner Lagerstätten in klarster Deutlichkeit.

Nach dem wieder gemeinsam eingenommenen Mittagessen versammelten sich die Mitglieder neuerdings im Vortragssaal des Museums und nun sprach Dr. E. Zirkl (Wien) über "Neues von den Totenköpfen im Stubachtal" unter Vorweisung von prächtigen Funden, die er während der Sommermonate selbst aufgesammelt hat. Den Inhalt dieses Vortrages hat Dr. Zirkl in einem Aufsatz niedergelegt, der in vorliegender Nummer auf Seite 138 zu finden ist. Die Anwesenheit Dr. Zirkls hat uns besonders erfreut, da er als Vertreter der mineralogisch-petrographischen Lehrkanzel der Universität Wien gekommen war. Es ist uns eine besondere Genugtuung, wenn damit die älteste Universität Österreichs unser Streben zur Beihilfe an wissenschaftlicher Arbeit damit in so freundlicher Weise anerkannt hat.

Nach dem Vortrag Dr. Zirkls kam es zu interessanten Vorweisungen einzelner Sammler aus den Ergebnissen Ihrer Sommer-tätigkeit. So brachte vor allem Dipl. Ing. Kontnus prachtvolle Stücke und sei hier nur der ausgezeichnete Wagnerit-kristall genannt, der fast durchsichtig mit schönen Endflächen ausgestattet in einer kleinen Höhlung steht. Weiters ist der von ihm in Bleiberg zuerst festgestellte Leadhillit zu erwähnen, dann wunderschöne rote Kalzite und von Chlorit grünlich gefärbte Bergkristalle vom Auernig. Regierungsrat Matiević brachte eine schöne Stufe Aquamarin, die im kleinen Fleißtal aufgesammelt wurde. Oberwerkmeister Gruden zeigte schön ausgebildete, grosse Kalzite. Eine Reihe Osttiroler Minerale wurden von Finanzsekretär Herrmann vorgewiesen. Arch. Ing. Müller berichtete über einen in Amerika sehr beliebten Sammlungszweig kleinster Mineralproben, die nur unter dem Binokular-Mikroskop zu voller Wirkung kommen. Eine ganz prachtvolle Silberstufe aus Kongsberg wurde von Dr. Meixner vorgezeigt, der auch über die Geschichte ihrer Erwerbung in einer kleinen Papierhandlung in Norwegen launig zu berichten wußte.

Abschliessend gab noch Bergdirektor Tausch ein Bild über die systematische Suche nach den Zirkonen der Prickler Halde Seelands und der glücklichen Entdeckung des Fundortes im heurigen Sommer. Es konnten vorerst nur kleinere Zirkone vorgewiesen werden, doch ist das aufgesammelte Material noch längst nicht durchgesehen.

Besonders die rege Aussprache des Nachmittags zeigte, mit welcher lebhaftem Interesse alle unsere Mitglieder sich für die Erforschung unseres Landes einsetzen, aber auch, daß wir mit dieser Form unserer Fachtagungen den richtigen Weg beschritten haben. Wir werden in Zukunft dem Gedankenaustausch und der engen gegenseitigen Fühlungnahme breitesten Raum lassen.

Ü b e r M i n e r a l n a m e n .

(Erneuerungsbestrebungen in der mineralogischen Nomenklatur?)

Von Heinz Meixner, Graz.

Bei dem Versuche, zunächst allgemein die mineralogische Namensgebung verständlich darzustellen, beim Studium der Entstehung zahlreicher, willkürlich herausgegriffener Mineralnamen, kam mir so richtig zum Bewußtsein, welcher Widersinn in vielen, heute gültigen Bezeichnungen steckt, wie unkonsequent da die Namensgebung vielfach aufgebaut ist. Durch die von Amerika ausgehende Ausschaltung zahlreicher als überflüssig erkannter, eigener Abartnamen scheint mir eine teilweise Erneuerung bzw. Ergänzung der mineralog. Nomenklatur möglich, die einheitlich durchgeführt, zu einer beträchtlichen Vereinfachung führen könnte; insonderheit handelt es sich da um die Kennzeichnung von Gliedern isomorpher Reihen, wozu der kürzlich erfolgte Vorschlag von Winchell m.A. nach nicht die erstrebte Lösung zu bringen vermag. Verbunden mit eigenen Vorschlägen zu dieser Frage dürften diese Zeilen auch einem gewissen allgemeineren Interesse begegnen.

Dieser Aufsatz ist als Einführung zu einer Artikelreihe gedacht, die v.a. unseren Sammlern jene Minerale bundeslandweise näherbringen soll, deren Entdeckung und Benennung mit heimischen, österreichischen Vorkommen eng verbunden sind. Auch wenn eine ganze Reihe solcher Namen inzwischen als Synonyme oder Abartbezeichnungen meist berechtigt der Vergessenheit anheimgefallen sind, ist man doch überrascht von der Zahl, die geblieben ist, von z.T. heute weltweit verbreitet bekannten Mineralarten, deren Erstbeobachtung und Bezeichnung einst hier erfolgte. Der Beginn meiner Aufzeichnungen darüber reicht etwa 20 Jahre zurück. Trotzdem bin ich mir bewußt, v.a. infolge der jetzt schwierigen Beschaffung alter Literatur, keine Vollständigkeit erreichen zu können. Ergänzende Mitteilungen dazu werden vom Verfasser gerne entgegengenommen.

Bewußt beiseitegelassen wurden als auf einer anderen Linie liegend hier die vielen Mineralnamen, die wohl in unseren österreichischen Forschungsstätten geboren wurden, aber Material von auswärts zur Grundlage hatten.

Die nun eigentlich nötigen Definitionen über die Begriffe " M i n e r a l ", M i n e r a l a r t " und " M i n e r a l a b a r t " sind schwierig allgemeingültig und anerkannt zu fassen. Die Durchsicht neuerer und neuester Fachbücher ergab, dass darüber keine einheitliche Auffassung besteht. Während manche Autoren Fassungen bringen, die mit den Ansichten anderer nur teilweise übereinstimmen, gibt es auch Mineralogiebücher bekannter Fachleute, in denen " M i n e r a l Art und Abart " begrifflich überhaupt nicht festgelegt sind!

"Minerale sind, unmittelbar beobachtet, im chemischen und physikalischen Sinn homogene Bausteine der Erdrinde" (frei nach Niggli, 1941). Ziemliche Einheitlichkeit besteht bei den Mineralogen in der Festlegung auf N a t u r p r o d u k t e,

im Nichtanerkennen als Minerale¹⁾ von z.B. synthetischen Edelsteinen, von homogenen Phasen in feuerfesten Steinen oder Zementen usw., auch wenn sie Bezeichnungen nach Art der Mineralnamen erhalten haben. Wohl aber rechnet man im obigen Sinne homogene Bestandteile der Meteorite fast allgemein zu den Mineralen. In dieser Richtung müßte Niggli's Fassung erweitert werden. Grosse Unterschiede betreffen die Auffassungen über Aggregationszustand (bei Tagestemperatur) und über "organische" Verbindungen. "Minerale sind alle anorganischen Naturprodukte, soweit sie fest und homogen sind" (frei nach Strunz, 1941). Vielfach gilt die "feste" Form mit als bezeichnend für ein Mineral, als Ausnahme wird allgemein ged. Quecksilber zugelassen, immerhin gibt es auch namhafte Fachvertreter, die ebenso Wasser und die Bestandteile der Atmosphäre zu den Mineralen zählen (z.B. F. Machatschki, 1946). Manche Mineralogen wollen organische Verbindungen ausschliessen und sie bestenfalls als "Mineraloide" (Strunz, 1941) anhangsweise behandelt wissen; da ist aber zu berücksichtigen, dass "Mineraloide" bereits von Rogers (1936) für alle amorph en Arten vorgeschlagen worden ist. Mir persönlich erscheinen nicht zu eng gehaltene Fassungen erstrebenswerter zu sein, da sonst immer wieder Ausnahmen zugelassen werden müssen, bzw. ein recht ungleich abgegrenztes Gebiet in der speziellen Mineralogie behandelt wird.

Verursacht schon die klare allgemeine Kennzeichnung "Mineral" Schwierigkeiten, so ist das bei "Art" und "Abart" in keineswegs geringerem Masse der Fall. Für "Abart" sind teils blosse, auf minimalen, nicht selten noch unbekanntem Fremdbestandteilen beruhende Farbunterschiede (z.B. Rubin und Saphir bei Korund, Amethyst, Zitrin, Rauchquarz usw. bei Quarz, Aquamarin und Smaragd bei Beryll, Amazonenstein bei Mikroklin, Kunzit bei Spodumen usw.), teils Habituä-, Tracht- und Gefüge (früher gebrauchte man da oft "Struktur")-Unterschiede (z.B. Periklin bei Albit, Turnerit bei Monazit, Engelhardit bei Zirkon, Papierspat bei Kalzit, Kalzedon bei Quarz, Asbest bei Tremolit, Nematolith bei Brucit usw.), teils wirklich geringere, auf teilweise Mischbarkeit beruhende chemische Ersätze (z.B. Tarnowitzit mit etw. Pb im Aragonitgitter; Codazzit ein Ankerit mit 7% Ce, La;

.....
 1) "Die Mehrzahl dieses Wortes wird nicht einheitlich gebildet, nach den lateinischen Deklinationsregeln heißt sie Mineralien. Wir fassen das Wort Mineral, das es im Lateinischen nie gegeben hat, als eingedeutschtes Wort auf und bilden infolgedessen die Mehrzahl Minerale" (C.W. Correns, Einführung in die Mineralogie, Berlin-Göttingen-Heidelberg, 1949, S.1).

Mangandiaspor ein Diaspor mit 2,8 Gew.% Mn usw) kennzeichnend. Homogene Zerfalls- oder Umwandlungsprodukte, Pseudomorphosen (z.B. Bastit, Bidalotit, Uralit usw.) haben dann ~~unberechtigt~~ einen eigenen Namen, wenn die neu entstandene Phase bereits einen mineralogischen Namen besitzt. Keinesfalls als Mineral-Abarten sind nichthomogene Gemenge von Neu- oder Umbildungen (z.B. Sassurit, Perthit, auch Erzbergit, usw.) zu nennen, auch wenn aus der historischen Entwicklung und aus genetischen Ausdrucksbedürfnissen heraus dafür noch eigene Bezeichnungen bestehen.

Für Farb- und Formunterschiede werden von mineralogischer Seite heute kaum neue Namen eingeführt, wohl aber sind gewisse Kreise der Edelsteinindustrie bestrebt, alle möglichen kleinen Variationen mit neuen Bezeichnungen, deren Stamm oft zu ganz falschen Verwandtschaftsschlüssen führt, zu belegen.

Fast allgemein herrscht nun in wissenschaftlichen Kreisen das Bestreben vor, für Mineralabarten nicht mehr eigene Namen zu prägen, im Gegenteil allmählich noch zahlreiche schon eingeführte Bezeichnungen der Vergessenheit anheimfallen zu lassen. Der "neue Dana", das modernste Werk mineralogischer Systematik, verwirklicht da weitgehend die Vorschläge von Schaller (1930), indem an die im englischen Sprachbereich üblichen Elementstämme die Endung "an" angehängt wird (Plumbian Aragonite für bleihaltigen Aragonit, Tarnowitzit; argentian Tetrahedrite für silberhaltiges Antimonfahlerz, Freibergit). So lassen sich tatsächlich viele Abartnamen mit Vorteil ersetzen und ausmerzen. Leider ist mit unseren deutschen Endsilben "ig" und "isch" nicht so leicht dasselbe zu erreichen, will man nicht mit festliegenden anderen Bedeutungen (z.B. silberig, goldig, germanisch, schwefelig, chlorig, gallig und gallisch, indig und indisch, titanisch) in Zwiespalt kommen; doch muss auch da eine einheitliche Regelung gefunden werden und einstweilen wird man sich mit "indiumhaltig" oder "galliumführend" behelfen müssen. Insgesamt ist also das Bestreben festzustellen, chemisch unterschiedliche A b a r t e n durch dem A r t n a m e n v o r g e s e t z t e auf Ersatzelemente hinweisende E i g e n s c h a f t s w ö r t e r zu kennzeichnen.

Bei der M i n e r a l a r t ist es einfach, wenn es sich um gittermässig - kristallographisch - optisch und chemisch wohl definierte Substanzen handelt. Gibt es, wie z.B. bei Schwefel, bei SiO_2 , bei TiO_2 oder bei CaCO_3 mehrere von im Feinbau unterschiedlichen Phasen, so handelt es sich klar um verschiedene Mineralarten, gleichgültig ob sie als α , β - und γ - Schwefel, als Hochquarz, Tiefquarz, β - Tridymit, α - Cristobalit, Lechatelierit, als Rutil, Anatas, Brookit, als Kalzit, Aragonit oder Vaterit bezeichnet werden.

Schwieriger ist die Sachlage, wenn zwischen zwei oder auch mehr End-(Rein-)Gliedern unbeschränkte Mischbarkeit vorliegt. Das älteste und bekannteste Beispiel bilden die P l a g i o k l a s s e (G. Tschermak) vom Albit ((Na(AlSi₃O₈))) über Oligoklas - Andesin - Labrador - Bytownit zum Anorthit ((Ca(Al₂Si₂O₈))), mit einer mehrminder willkürlichen Unterteilung (es gibt auch noch weitgehendere Vorschläge!) von "Zwischengliedern", da ja alle Übergänge nachgewiesen sind. Ähnlich liegen die Verhältnisse vom Magnesit zum Siderit (doch auch mit Eintritt von Mn, Zn, Co), vom

Niobit (FeNb_2O_6) zum Tantalit (FeTa_2O_6), doch sind hier auch schon oft die entsprechenden Manganlieder mitvertreten. In all diesen Fällen tritt an Stelle der Art sozusagen die Mineralreihe!

A.N. Winchell (1949) beschäftigte sich kürzlich auch mit diesen Fragen und definierte nach einem Vorschlag von Godlevsky (1939) die Mineralart, als eine in der anorganischen Natur gefundene, kristalline Phase; darin sind alle dazugehörigen, nicht in lebenden Organismen, sondern in der anorganischen Natur aufgefundenen, organischen Verbindungen (Karbonate, Oxalate, manche Phosphate usw.) inbegriffen. Die relativ seltenen Ausnahmen, die amorphe Körper (z.B. Opal) oder flüssige Minerale (Quecksilber, Wasser) betreffen, will Winchell ohne Definitionsänderung trotzdem einbeziehen. Da kristalline Phasen in ihrer Zusammensetzung auch oft chemischen Abänderungen bei gleichem Gitterbau unterworfen sind, fallen die oben genannten "Reihen" in den Mineralartbegriff. Die Reinglieder der Reihen ("series") werden somit zu Unterarten ("subspecies"). Sieht man Winchell's praktische Beispiele da durch, so wird vielfach berechtigter Widerstand auftreten, wie auch die Vorteile so einer Nomenklaturrevision nicht ausgenutzt erscheinen. Es ist nicht empfehlenswert mit "Braunspat" die Reihenglieder (Unterarten) Magnetit - Siderit - Rhodochrosit - Smithsonit - Sphärokobaltit zusammenzufassen, denn mit "Braunspat" werden seit langem bereits Teile einer anderen Phase (Reihe), nämlich eisenhaltige Dolomite, Mischglieder zum Ankerit hin, bezeichnet.

In der jetzigen Namensgebung hat sich insbesondere erst in den letzten Jahrzehnten ein grosses Durcheinander dadurch breit gemacht, dass z.B. mit "Eisendolomit" sowohl etwas "eisenhaltiger Dolomit", als auch - von anderer Seite - das bisher ^{nur} hypothetisch interpolierte Reinglied $\text{CaFe}(\text{CO}_3)_2$ benannt wurden; überdies ist "Eisendolomit" bei Geologen auch für ein mineralogisch nicht homogenes Gestein in Verwendung. Bei Namen für rein rechnerisch abgeleitete "Endglieder", wie z.B. bei "Ferriantigorit", ist man wohl manchmal zu weit gegangen. Doch gibt es zahlreiche Beispiele für ganz uneinheitlichen Gebrauch der Namensbildung: "Ferriorthoklas" für das dem Orthoklas entsprechende Ferri-molekül $\text{KFe}^{++}\text{Si}_3\text{O}_8$, Eisencordierit, ein etwas eisenhaltiger Cordierit, Phosphorösslerit das Phosphoranalogon des Rösslerits ($(\text{MgH}(\text{AsO}_4) \cdot 7\text{H}_2\text{O})$), dagegen Phosphormimetesit (= Kampylit) als untergeordnet (As \gg P) phosphorhaltiger Mimetesit usw. usw.

Bei einer Namensneufassung müssten, wie weiter oben schon ausgeführt, gemäss dem Vorschlage von Schaller (1930) für Abarten (Varietäten) eigene Hauptnamen verschwinden, für "Mangandiaspor", "Eisencordierit" müsste eben nötigenfalls manganhaltiger (manganan) Diaspor oder eisenhaltiger Cordierit gesagt werden.

Nach einheitlicher Durchführung dieses Vorschlages (vgl. dazu den "Neuen Dana"!) ist es dann aber in vielen Fällen auch möglich, zu einer wirklichen Nomenklaturvereinfachung in konsequenter Fortführung der Winchell'schen Gedanken zu gelangen. Ist Wolframit Reihename, dann charakterisiert Eisenwolframit das FeWO_4 , Manganwolframit das MnWO_4 , völlig, "Ferberit" und "Hübnerit" sind entbehrlich geworden. Warum $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ "Eisenmelanterit" nennen und $\text{CuSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ als Boothit weiterführen? Weshalb "Ilmenit" als Reihen-⁴(art)-Namen und Geikielith für MgTiO_3 , Grich tonit für FeTiO_3 , Pyrophanit für MnTiO_3 als Unterartnamen, wenn Mg-,³Fe- und Mn-Ilmenit dasselbe anschaulicher bezeichnen?

Zur konsequenten Durchführung dieser Gedanken sind gewiss viele Schwierigkeiten zu überwinden. Es gibt nicht selten in Reihen sowohl Kation- als Anionersatz. Es müßte festgelegt werden, welche Ionen, bzw. in welcher Reihung bei der Unterart die nähere Bezeichnung vorgesetzt wird. Sieht man bei Winchell etwa die Formeln der Glieder der Hornblende - oder der Montmorillonitreihe durch, so erkennt man, daß zur verständlichen Namenbildung da wohl fast unüberwindliche Schwierigkeiten vorhanden sind. Doch in vielen anderen Fällen wäre nach Ansicht des Verfassers eine Nomenklaturvereinfachung wirklich unschwer zu erreichen.

Vieles was etwa bei den Winchell'schen Hornblenden mit eigenen Namen aufscheint, soweit es nicht überhaupt nur hypothetisch errechnete "Teil"- oder "Endglied"-Silikate sind, wird heute wohl am besten von einer speziellen, kristallchemischen Formel erfaßt; es muss ja nicht jede kleine Variation noch extra benannt sein! In manchen Fällen kommt man, wenn es anschaulicher erscheint, auch mit Bezeichnungen nach Art der Plagioklasse aus: ein Plagioklas mit 60 Mol.% An (Anorthit), ein Ankerit mit 43 Mol.% $(\text{CaFe}(\text{CO}_3)_2)$, wobei es oft keine Schwierigkeiten bereitet, eventuell auch noch weitere, „Komponenten“, z.B. 5 Mol.% $\text{CaMn}(\text{CO}_3)_2$ anzuführen. Das erscheint mir erstrebenswerter, als Bezeichnungen wie "Greinerit" = "Mangandolomit" für einen nur wenig Mn haltigen Dolomit zu gebrauchen!

Zu den Namen selbst:

Auf im arabischen, griechischen und lateinischen alten Schrifttum gebrauchte Namen, soll hier ebensowenig wie auf alte deutsche Bergmannswörter eingegangen werden, auch wenn sie für Edelsteine oder für manche Erze auch heute noch gebräuchlich sind; darüber handelt ein eigener Abschnitt bei Tertsch.

Nachdem Linné's Versuch für das Mineralreich eine ebenso grundlegende Systematik wie für Tiere und Pflanzen zu schaffen gescheitert war - Abarten einer Art kamen in ganz verschiedene Gruppen -, wirkte seine für die Lebewesen beispielgebende Nomenklatur auch noch in der Mineralogie bis ins 19. Jahrhundert hinein nach.

Man unterschied damals eine s y s t e m a t i s c h e von der s p e z i f i s c h e n N a m e n s g e b u n g. Bei der ersteren wird das Mineral im Zusammenhang mit anderen - verwandtschaftlich - betrachtet, demnach unter Bildung von zusammengesetzten Namen für Geschlecht und Art bezeichnet; bei der letzteren wird die Art an sich mit einem spezifischen Namen belegt. Während J.D. Dana und Breithaupt solch zweigliedrige "systematische" Nomenklaturen für Minerale in lateinischer Sprache schufen - z.B. "Astrites meroxenus" für unseren Biotit! - fand F.Mohs mit deutschen Wortbildungen zeitweise mehr Anklang. Doch wer vermutet heute in dessen "brachytypen Parachros-Baryt" unseren Siderit, wer errät im "peritomenFluss-haloid" den Skorodit, im "axotomen Triphan-Spath" den Prehnit? Wie Kraut und Rüben durcheinander erscheint uns die damalige Systematik und danach auch die darauf bauende, "systematische" Bezeichnungsweise. Mohs berühmter Schüler und Nachfolger Wilhelm Haidinger hatte das mit anderen auch klar erkannt und neben die systematische Nomenklatur seines Lehrers als dieser mindestens gleichwertig die s p e z i f i s c h e n N a m e n gestellt, die es vielfach auch schon vorher gegeben hatte. Die systematischen Namen all dieser Systeme mußten untergehen, auf zu schwachen Füßen, um wirklich gemeinsames erkennen zu können, standen die damaligen Untersuchungsmethoden. Doch nun, mehr als 100 Jahre später, nach der Verfeinerung der chemischen Analysen, nach Ausbau von Kristallographie und Kristalloptik, nach der Ermittlung des Feinbaues der Kristallstrukturen ist es höchst bemerkenswert, dass die moderne Mineralogie in Bezug zur systematischen Namensgebung wieder auf alten Wegen wandelt: der im "neuen Dana" durchgeführte Vorschlag von Schaller alle Abarten mit dem gleichen Artnamen zu versehen und die Unterschiede durch vorgesetzte Adjektive zu kennzeichnen (argentian Tetrahedrite, silberhaltigen Tetraedrit statt "Freibergit"), das ist ja nichts anders als das, was Mohs vorgeschwebt haben mochte, als er für verwandtschaftlich-systematische Namen eintrat und gegen spezifische Bezeichnungen wetterte! Und eben daher gehörte die oben schon näher ausgeführte Neubenennung von Gliedern isomorpher Reihen (Serien).

Die systematischen Namen von Breithaupt und Mohs belasten als Synonyme uns schon lange ebensowenig, wie die klangreichen spezifischen Bezeichnungen der Franzosen (besonders Hauy und Beudant); mit Endungen auf "ane, ase, aste, age, ele, ene, èse, ge, ide, ime, ine, ise, ole, ome, ose, ote, yre, ype" (deutsch ohne Schluss-e!), wird es jedem Mineralfreund auch heute noch leicht gelingen, in seinem Mineralnamenschatz einige Andenken an diese Zeit der Namensprägung zu finden.

Die spezifischen Namen nach Haidinger sind, von wenigen Ausnahmen abgesehen, auch die heute meist international noch gültigen; gemeinsam ist ihnen die Endung "it" (engl.ite) oder "lithä" (engl."litho" von griech. "lithos" = Stein). Nur in seltenen Fällen, wenn ein Name mit "it"-Endung schon vergeben oder nach näherem Studium überflüssig geworden, folgt ein "-in" ("ine"), soll der Namensträger nochmals vor dem Ver-

gessen bewahrt werden. Der Mangangranat wird bei uns Spessartin genannt, weil Spessartit schon für ein Ganggestein gebraucht ist.

Zur Anzahl der Mineralarten:

Koechlin (1911) berichtet von zirka 6000 Mineralnamen, darunter 1000 wichtigen, gut definierten "Mineralgattungen", die von ihm tabellarisch charakterisiert werden; neben vielen Synonymen sind im grossen Rest zweifellos auch noch viele selbständige Arten enthalten.

Dana (1892) dürfte in seinem Inhaltsverzeichnis etwa 5000 bis 6000 Namen, darunter allerdings auch eine Anzahl fremdsprachiger Synonyme enthalten. L.J. Spencer (London) hat das seltene Jubiläum erreicht, im Zeitraum von 52 Jahren (von 1897 bis 1949 bisher alle 3 Jahre) insgesamt 18 Listen mit den jeweils neuen Mineralnamen herausgebracht zu haben. Nach der zeitlichen Erscheinung kann diese Serie als Ergänzung zu Dana (1892) betrachtet werden. Spencer sammelte da 2710 Mineralnamen dazu; wohl sind viele überflüssige Lokalnamen und Synonyme darunter, manche Bezeichnungen gehören als Kunststoff-Komponenten nicht hierher, ein recht beträchtlicher Anteil verbleibt aber doch. Bei den Neuentdeckungen aus den letzten Jahren ist man überrascht auch ganz einfach gebaute Minerale, wie die Se- und Te- Analoga zu Pyrit oder Magnetkies anzutreffen. Bei der nicht ganz geringen Anzahl von neuen Mineralen, die in den letzten Jahrzehnten von russischen Forschern beschrieben worden sind, läßt die sehr sparsame Beschreibung (häufig nur eine Analyse, keine Kristallographie, keine Optik) in vielen Fällen eine Wiedererkennung oder sichere Identifizierung kaum möglich erscheinen.

Strunz ~~hat~~ (1941) hat in seiner Systematik etwa 2000 Mineralnamen erfaßt; zusätzlich führt er zirka 3000 ausgeschiedene Bezeichnungen an.

Grütter (1947) schätzt die Zahl der Mineralarten auf höchstens 4000.

Genauere Angaben werden erst nach Erscheinen der beiden noch fehlenden Bände des "neuen Dana" zu geben sein.

Aus dieser Betrachtung folgt, dass der Mineralog sich mit mindestens 2000, höchstens 4000 Mineralnamen tatsächlich auseinandersetzen hat, von denen nur ein Bruchteil häufigeren Arten zukommt.

Zur Bildung der Mineralnamen:

a. Vorwiegend im deutschen Sprachbereich bei Bergleuten, wie im Unterricht allgemein gebräuchliche Namen.

Da handelt sich um eine der Zahl nach recht begrenzte Gruppe von Mineralbezeichnungen, wie beispielsweise Bleiglanz, Zinkblende, Kupferkies, Eisenspat, Flussspat, Hornblende, Feldspat, Glimmer, die zweifellos wegen ihrer leichten Verständlichkeit bleiben und nicht durch die internationalen Namen

"Galenit, Sphalerit, Chalkopyrit, Siderit, Fluorit usw." verdrängt werden sollen.

b. International gültige Namen.

I. Alte Stammnamen:

Von diesen sind nur mehr einzelne in Gebrauch (in fremden Sprachen oft in den landesüblichen Abwandlungen oder bei Elementen in lateinischen Bezeichnungen); Gold, Silber, Kupfer, Schwefel, Quecksilber, Markasit, Quarz, Gyps, Talk, Topas, Smaragd; weitere haben nun als Gruppen- bzw. Reihennamen Verwendung gefunden: Spinell, Glimmer, Granat, Blenden, Glanze, Kiese, Spate.

II. Namen nach mehrminder bezeichnenden Eigenschaften:

Wie Haidinger schon ausführte, wurden, da man durch fremde Sprachen die Zusammengesetztheit der Wörter versteckt, gern die gelehrten, toten Sprachen ((Latein (lat.) und besonders Griechisch (gr.))) zur Mineralnamenbildung verwendet.

Die alten Mineralogen haben es sich sehr zugute gehalten, treffende, die Art charakterisierende Namen zu prägen. So ist es nicht verwunderlich, dass manch bekannte Forscher über die "farblosen, nichtssagenden" Personennamen wetterten, während anderen wieder die Ortsnamen missfielen; "Vesuvian; z.B. von anderen Orten als vom Vesuv, erschien ihnen sinnlos. Ob die Namensschöpfungen an Hand "bezeichnender" Eigenschaften gut oder schlecht gelangen, davon geben die folgenden - in gleichartige Gruppen geteilt - ziemlich wahllos herausgegriffene Beispiele Zeugnis. In gar manchen Fällen muss man den Verfechtern von Fundorts- und Personennamen zuerkennen, dass es mit den charakteristischen Eigenschaften nicht weit her ist, denn oft kann man unschwer weitere Minerale finden, denen dieselben Eigenschaften zukommen. Die Verdeutschungen der fremden Stämme sind den im "Schrifttum" genannten Werken entnommen worden. In einigen Fällen gibt es auch zur Herkunft ein- und desselben Namens recht verschiedenartige, einander widersprechende Versionen (vgl. z. B. Xenotim bei Dana, 1892).

1.) Nach Kristallsystem, -formen und Habitus:

(Abkürzungen: gr: griechisch, lat.: lateinisch)

Aktinolith: gr. Strahl, Stein. - Amblygonit: gr. stumpf, Winkel. - Anatas: gr. Streckung; nämlich nach der Z-Achse. - Axinit: gr. Axt; Hackenschneideform. - Desmin: gr. Bündel. - Fibroferrit: lat. Faser, Eisen. - Halotrichit: gr. Salz, Haar; desgl. haben Namen anderer faseriger Minerale öfters die Endung -trichit. - Hemimorphit: gr. halb, Gestalt. - Klinechlor: gr. geneigt; weil deutlich monoklin, "Kline" wird vielfach in diesem Sinne gebraucht. - Plagionit: gr. schief; in Bezug auf die Kristallisation. - Sanidin: gr. Tafel. - Skapolith: lat. Schaft, Stengel, gr. Stein. - Sphen: gr. Keil. - Staurolith: gr. Kreuzstein; Zwillinge! - Tetraedrit: Tetraederform. - Tridymit: gr. Drilling. - Trimerit: gr. dreiteilig; Drillinge.

2. Nach der Spaltbarkeit:

Anorthit: gr. ohne, rechtwinkelig.- Diallag: gr. Wechsel; wegen ungleicher Spaltung.- Euklas: gr. schön, spalten; nämlich nach (010).- Lepidolith: gr. Schuppenstein.- Orthoklas: gr. rechtwinkelig, Spaltung.- Periklas: gr. rundherum, spalten; nach (100) und (111).- Plagioklas: gr. schief, Spaltung.- Prismatin: sehr vollkommene prismatische Spaltung.- Ändung- phyllit: häufig bei Mineralen mit einer gut blättrigen Spaltung: Chalkophyllit, Manganophyllit usw.

3. Nach Härte und Tenazität:

Diamant: gr. unbezwingbar; durch Härte! - Elaterit: elastisch.- Graphit: gr. schreiben.- Kraurit: gr. spröde, brüchig.- Malakolith: gr. weich, Stein; weicher als der mitvorkommende Feldspat.
Malakon: gr. weich.

4. Nach dem Glanz:

Bronzit: Bronze.- Demantoid: wie Diamant.- Serizit: gr. Seide.

5. Nach dem Gewicht:

Baryt: gr. schwer; desgl. Barylith, Barysilit (hier ohne Ba, mit Pb!) Tungstit: schwed. schwer.

6. Nach der Farbe:

Albit: lat. weiss.- Amarantit: gr. rote Blume.- Auripigmente lat. Goldfarbe.- Azurit: arab. blau.- Borax: arab. weiss.- Cölestin: lat. Himmel.- Chloanthit: gr. grün, blühend; wegen der Oxydation zu Annabergit.- Chlorit: gr. grün; desgl. Chloropal u. v. a.- Chloromelanit: gr. grün, schwarz.- Erythrin: gr. rot.- Glaukonit: gr. blaugrün.- Glaukophan: gr. blau, scheinen; desgl. Glaukolit u. a.- Grossular: lat. stachelbeerfarben.- Hämafibril: gr. Blut, lat. Faser.- Hämatit: gr. Blutstein.- Helvin: gr. Sonne; wegen der hellgelben Farbe.- Indigolith: indigo.- Islith: gr. Veilchen.- Karneol: lat. Fleisch.- Karyocerit: gr. Nuss und Ce-Gehalt; nussbraun.- Krokit: gr. Saphran.- Kyanit: gr. blau; desgl. Kyanotrichit usw.- Lapis lazuli: lat. Stein, arab. blau; desgl. Lazulith: - Lasurit: arab. blau.- Lepidokrokit: gr. Schuppe, gelb.- Lepidomelan: gr. Schuppe, schwarz.- Leucit: gr. weiss; desgl. Leukolith.- Leukophan: gr. weiss, scheinen.- Malachit: gr. Malve; malvengrün.- Melanit: gr. schwarz.- Melanterit: gr. Schusterschwarz.- Melilith: gr. Honig, Stein.- Melinith: gr. Honig.- Morion: lat. finster.- Nigrin: lat. schwarz.- Olivin: nach der Olivenfarbe; desgl. Olivinit.- Omphazit: gr. Farbe der unreifen Traube.- Polianit: gr. grau.- Psittacinit: lat. papageiengrün.- Purpurit: purpur.- Pyrrhotin: gr. rötlich.- Rhodonit: gr. Rose; desgl. Rhodochrosit, Rhodochrom.- Rubellan: lat. rötlich; desgl. Rubellit.- Rutil: lat. rot.- Saphirin: saphirfarbig.- Sarder: hebr. rot.- Seladonit: lichtgrüne Modelfarbe des 17. Jahrhunderts.- Serpentin: lat. Schlange; weil die Färbung einer Schlange ähnelt; dasselbe besagt das Synonym Ophit: gr. Schlange.- Smaltin: altdeutsch blau.- Smaragdgit: smaragdgrün.- Spodumen: gr. aschfarbig.- Violan: lat. Veilchen.- Xanthophyllit: gr. gelb, Blatt; desgl. Xanthosiderit u. a.

7. Nach weiteren Ähnlichkeiten, paragenet. Hinweisen und Allgemeinheiten.

Änigmatit: gr. Rätsel. - Äschynit: gr. schämen; weil es damals unmöglich war, es durch chemische Analyse in seine Bestandteile zu zerlegen. - Allophan: gr. andersscheinend; weil er erst für ein Kupfererz gehalten wurde. - Amiant: gr. unbefleckt. - Amphibol: gr. zweideutig; weil mit Schörl verwechselt. - Analcim: gr. kraftlos; wegen der geringen elektrischen Erregbarkeit. - Apatit: gr. täuschen; weil er Edelsteine (Aquamarin, Turmaline) vortäuscht. - Botryogen: gr. Traube, bilden. - Chrysokoll: gr. Goldleim; weil das daraus gewonnene Kupfer sich besonders gut zum Läten eignen sollte. - Disthen: gr. zweifach, Kraft; hinsichtlich der elektrischen Erregbarkeit. Eukairit: gr. zur rechten Zeit; weil er zur Zeit der Entdeckung des Selens gefunden wurde. - Eukryptit: gr. gut verborgen. - Euxenit: gr. gastfreundlich; in Hinblick auf den Gehalt an Seltenen Erden. - Hessonit: gr. weniger. - Homilit: gr. Zusammensein; nämlich mit Melinophan und Erdmannit. - Kainit: gr. neu; weil man zuerst annahm, dass er nachträglich aus anderen Salzen entstanden sei. - Karpholith: gr. Stroh, Stein. - Kylindrit: wegen des schaligen, walzenförmigen Aufbaues. Limonit: lat. Rasen. - Margarit: lat. Perle. - Meroxen: gr. Teil, Gast. - Mizzonit: gr. Mischung; aus Mejonit und Marialith. - Monazit: gr. vereinzelt; weil man meist nur einzelne xx in Pegmatiten fand. - Myrmekit: gr. Warze. - Nakrit: franz. Perlmutter. - Nephelin: gr. Wolke; weil xx meist wolzig getrübt. - Paragonit: gr. verführen; Verwechslung mit Muskovit. - Phenakit: gr. Betrüger; mit Quarz verwechselt. - Pimelit: gr. Fättigkeit. - Steatit: lat. Fett (Plinius). -

8. Nach chemischen Eigenschaften:

a) Allgemeine Feststellungen:

Embolit: gr. das Eingeschobene; weil zwischen AgCl und AgBr stehend. - Eudialit und Eukolit: gr. leicht, auflösen; wegen der leichten Zersetzbarkeit durch Säuren. - Platin: span. "Silberchen"; schlechtes Silber. - Polykras: gr. viel, Mischung; wegen der vielen beteiligten Elemente. - Tachydril: gr. schnell, Wasser; weil leicht zerfließlich. - Wolframit: wolfrig = gefräßig; weil die Gegenwart von Wolfram beim Zinnschmelzen die Zinnausbeute herabsetzt.

b) Nach dem Lötrohrverhalten. (v.d.L.= vor dem Lötrohr).

Apophyllit: gr. aufblättern; beim Erhitzen v.d.L. - Asbest: gr. unverbrennbar. - Diaspor: gr. Zerstreung, Zerspringen; Verhalten v.d. L. - Dipyr: gr. zweifach, Feuer; wegen der beim Erhitzen auftretenden zwei Erscheinungen, Schmelzbarkeit und Phosphoreszenz. - Eulytin: gr. leicht schmelzen (lösen). - Kryolith: gr. Eis, Stein; weil das Mineral v.d.L. wie Eis schmilzt. - Pyrochlor: gr. Feuer, grün; wird v.d.L. gelbgrün. - Pyromorphit: gr. Feuer, Gestalt; weil beim Schmelzen eine Kugel entsteht, die beim Abkühlen Fazetten erkennen läßt. - Pyrophyllit: gr. Feuer, Blatt; Aufblättern v.d.L. - Pyrosmalit: gr. Feuer, Geruch; Geruch beim Erhitzen. - Skolezit: gr. Wurm;

Krümmen beim Erhitzen v.d.L. - Skorodit: gr. Knoblauch; Geruch v.d.L. (eine andere Deutung bezieht den Namen auf die lauchgrüne Farbe des Minerals. - Zeolithe: gr. Siede, Stein. Blasenwerfen beim Erhitzen v.d.L.

d) Auswahl älterer Namen nach Hauptbestandteilen:

Aluminit (Al-Gehalt). - Anhydrit: gr. wasserfrei. - Beryllonit (Be). - Bismut, Bismutin, Bismutit, Bismutosphärit (Bi). - Cerit, Cerepidot (Ce). - Chalkanthit, Chalkoaluminit, Chalkophyllit, Chalkopyrit, Chalkosin, Chalkotrichit usw. gr. chalkos = Erz = Kupfer. - Cuprit, Cuprodescloizit (Cu). - Ferrinatrit (Fe⁺⁺⁺, Na). - Germanit (Ge). - Halit: lat. Salz. Desgl. in Halotrichit, Sulfohalit u.dgl. - Hydrargillit: gr. Wasser, Tonerde. - Hydroapatit, Hydrogrossular usw.: mit (OH-Gruppen oder H₂O; im letzteren Falle häufig Verwitterungsprodukte betreffend. - Jodargyrit: J, gr. Silber. - Kalihitcheokit: K-haltiger Hitcheokit. - Kassiterit: gr. Zinn. - Kobaltin (Co). - Magnesit (Mg), Chloromagnesit (Cl, Mg). - Manganit, Manganosit (Mn). - Marsit: Mars, Zeichen des Eisens. - Miargyrit: grl weniger, Silber; weil weniger Ag als im Pyrargyrit enthalten. - Natrolith (Na). - Oxammit: Oxalsäure, Ammonium. - Oxykertschenit ("Oxy-" zeigt höhere Oxydation oder besonderen O-Gehalt gegenüber dem "Stammineral" an). - Plumbokalzit: bleihaltiger Kalzit. - Selenolith: (Se). - Siderit: gr. Eisen; auch in Arseniosiderit, Pharmakosiderit u. dgl. - Sodalith (Na). - Stannin: lat. Zinn (Sn). - Tantalit (Ta). - Ultrabazit: Basenüberschuss. - Uranothallit, Uranotil, Uraninit (U). - Zinkit, Zinkosit (Zn).

d) Neuere, den chem. Formeln nachgebaute "Kunstnamen":

Banalsit: BaNa₂Al₂Si₂O₁₀. - Bismoclit: BiOCl. - Kalsilit: KAlSiO₃; der Name paßt für ²Kalifeldspate genau so! - Nahcolith: NaHCO₃.⁴
Uvanit: (UO₂)₂(VO₄)₂ · 15 H₂O. - Zirfesit: mit Zr, Fe, Si.

III. Fundort - Namen:

Ortsnamen halten die Erinnerung an den ersten oder an einen ausgezeichneten Fundort des betreffenden Minerals fest. Es sind neutrale Bezeichnungen, die, wenn die ursprüngliche Ortsangabe stimmte, stets Gültigkeit behalten. Allerdings sind dabei wie bei den folgenden Personennamen - aus allen möglichen Sprachen stammende Bezeichnungen vorhanden. Neben einer Auswahl häufiger Mineralnamen dieser Gruppe sind hier, um diese Eigenheit besonders herauszustellen auch einige "klangvolle" Mineralnamen seltener Arten hereingenommen worden.

Alabandin (Alabanda, Kleinasien). - Alabaster (antike Stadt Alabastron in Ägypten). - Allcharit (Allchar, Mazedonien). - Alleghanyit (Bald Knop, Alleghany Co., Nordkarolina). - Almerit (Almeria, Spanien). - Amesit (Amity Co., U.S.A.). - Ampangabeit (Ampangabe, Madagaskar). - Andalusit (Andalusien). - Andesin (Vork. in den Andesiten der Anden). - Anglesit (engl. Insel Anglesey). - Antigorit (Antigorio Tal, Piemont). - Antofagastit (Mina Quetena, Calama, Provinz Antofagasta, Chile). - Aragonit (Aragonien). - Arakawait (Arakawa bei Akita, Japan). - Atakamit (Atacama, Chile). - Barbertonit (Barberton, Transvaal). - Barkevikit (Barkevik, Norwegen). - Bassetit (Wheel Basset, Cornwall). - Bauxit - Les Beaux

bei Arles, Frankreich).-- Benitoit (Benito Co., Kalifornien).--
Berexowit (Beresovsk, Ural).-- Binnit (Binnental, Schweiz).
Bultfonteinit (Bultfonteine Mine bei Kimberley, Südafrika).--
Chalzedon (Stadt in Kleinasien).-- Chamosit (Chamoson Tal im
Kanton Wallis).-- Chinkolobwit (Chinkolobwe, Katanga, Belg.
Kongo).-- Columbit (weil das zuerst analysierte Material aus
Nordamerika stammte) .-- Copiapit (Copiaco, Chile).-- Cossyrit
(Insel Cossyra, jetzt Pantelleria).-- Dravit (Drau, Kärnten).--
Elbait (Insel Elba).-- Gedrit (Gédres in den Pyrenäen).-- Gud-
mundit (Gudmundstorp, Schweden).-- Herrengrundit (Herrengrund,
Slovakei; ungar. Ürvölgy, wonach "Ürvölgyit" aufgebracht wurde).--
Hsihutsunit (Hsihutsun, China).-- Huantajayait, (Peru).-- Hureaulit
(Hureaux bei Limoges).-- Idrialin, Idrizit (Idria, Krain).--
Ilvait (Insel Elba, ^{früher} Ilva).-- Ishikawait (Ishikawa, Japan).--
Jujuyit (Jujuy, Argentinien).-- Kaolin (Kaolinberg, China).--
Karinthin (Carinthia-Kärnten).-- Labrador.-- Langbanit (Langban,
Schweden).-- Llallagualit (Llallagua, Bolivien).-- Löllingit
(Lölling, Kärnten).-- Milarit (Milar-Tal, wo er aber nicht vor-
kommt!, Schweiz).-- Montmorillonit (Montmorillon, Frankreich).--
Moschellandsbergit (Moschellandsberg, Rheinpfalz).-- Mossit
(Moss, Oslofjord, Norwegen).-- Mullit (InselMull).-- Muskovit
(lat. Muscovia = Russland).-- Nagyagit (Nagyag, Siebenbürgen).--
N'hangelit (N'hangella See, Portug. Ostafrika).-- Otavit (Otavi
Mine, ehem. D.S.W.-Afrika).-- Ottrelith (Ottrez, Belgien).--
Owyheelit (Owyhee Co., Idaho, U.S.A.).-- Palygorskit (Vork. im
russ. Gouv. Perm).-- Parsettensit (Alp Parsettens, Graubünden).--
Pennin (Vorkommen in den penninischen Alpen, Kanton Wallis).--
Sassolin (Sasso in Toskana).-- Schwazit (Schwaz in Tirol).--
Strigovit (Strigau in Schlesien).-- Strontianit (Strontian in
Schottland).-- Sylvanit (Transsylvanien = Siebenbürgen).--
Terlinguait (Terlingua, Texas).-- Tirolit (Tirol).-- Tremolit
(Tremolaschlucht am St. Gotthard, wo das Mineral aber nicht
vorkommt!).-- Tsumebit (Tsumeb, ehem. D.S.W.-Afrika).-- Uralit
(Ural).-- Vesuvian (Vesuv).--

IV. Personennamen.

Die ersten Namen dieser Art scheint Werner (vgl. Dana, 1892, xli) zwischen 1780 und 1790 mit "Prennit", "Witherit" und "Torbernit" aufgebracht zu haben, nicht ohne bei einzelnen Fachgenossen (z.B. Estner, Wien) auf lebhaften Widerstand zu stossen. Namen nach Personen seien "allzu leicht gebildet", womit die Gegner offenbar befürchteten, dass nach nur ungenügender Beschäftigung mit dem "neuen" Minerale, Namen leichtfertig in die Welt gesetzt werden könnten. Das geschieht gelegentlich auch ohne Personennamen. Immerhin kann heute festgestellt werden, dass Fundort- und Personennamen den überwiegenden Anteil unter den Mineralnamen innehaben.

In der folgenden Auswahl finden wir berühmte Wissenschaftler (durchaus nicht nur Mineralogen!), Bergleute, Staatsmänner, Entdecker, Finder, Sammler usw. vieler Nationen vereint. Durchaus nicht immer besteht eine engere Beziehung vom Namens-träger zum "neuen" Mineral. Die ehrende Namensgebung erfolgte

teils nach verstorbenen, teils nach noch lebenden Personen. Auch die Namen von Göttern verschiedener Mythologien sind gelegentlich verwendet worden.

Agirin (gr. Meereshgott Ägir).-- Alexandrit (diese Chrysoberyllart ist von Nordenskiöld am Grossjährigkeitstage des nachmaligen Zaren Alexander II in Ural gefunden worden).-- Beckelith (Wien.Min.Fr. Becke).-- Berzellit (schwed. Chem. J.J. Berzelius).-- Bianchit (ital.Petr.A. Bianchi).-- Biotit (frz. Phys.J.B. Biot).-- Bischofit (d.Geol.G. Bischof).-- Bournonit (frz. Krist.Graf de Bournon).-- Brandisit (Graf Brandis in Tirol).-- Breithauptit (d.Min.J.A.Fr.Breithaupt).-- Bröggerit (norw. Min. G.W. Brögger).-- Cancrinit (russ. Minister Graf Cancrin).-- Carnallit (Berghauptmann Carnall).-- Celsian (schwed.Naturf.A.Celsius).-- Cesarolith (Belg. Min. G. Cesaro).-- Colemanit (W. Coleman, Begründer der Boraxindustrie).-- Covellin (Covelli entdeckte das Mineral als Sublimationsprodukt am Vesuv).-- Curit (frz. Phys. Marie Curie, geb. Sklodowska: Sklodowskit).-- Danalith (am Min.E.S. Dana).-- Darapskit (Darapski, der Erforscher der chilenischen Salzminen).-- Deschit (frz. Min. Descloizeaux).-- Dolomit (frz. Alpenforscher Dolomieu).-- Dumortierit (frz. Paläontologe Dumortier).-- Franckit (am.Bergingenieur Carl und Ernst Francke).-- Fuchsit (d.Min.J.N. Fuchs).-- Gadolinit (finn.Chem. Gadolin).-- Gersdorffit (österr.Hofrat).-- Goethit (J.W.Goethe).-- Greenockit (Lord Greenock).-- Hauyn (frz.R.J. Hauy).-- Haidingerit (österr.Min.W. Haidinger).-- Hedenbergit (schwed. Chem. Hedenberg).-- Heulandit (Sekretär d.geol. Gesellschaft in London).-- Humboldtin (d. Naturforscher v.Humboldt).-- Iddingsit (am.Min.Iddings).-- Jeffersonit (ehem. Präsident der U.S.A.).-- Johannit (Erzherzog Johann, der Begründer des Joanneums in Graz, Steiermark).-- Kämmererit (Apotheker Kämmerer in St.Petersburg).-- Knebelit (Knebel, ein Freund Goethes).-- Koppit (Prof.Kopp in Heidelberg).-- Kotschubeyit (russ.Minister).-- Kunzit (am.Mineralkenner Kunz).-- Langbeinit (Komerzienrat in Leopoldshall).-- Laumontit (frz.Min. G.de Laumont).-- Laurit (Frauennamen).-- Leonit (Generaldirektor Leo Strippelmann).-- Lievrit (nach Herrn Lelievre).-- Linneit (schwed.Bot.K. von Linné).-- Livingstonit (engl. Afrikaforscher D.Livingstone).-- Lomonosovit (russ.Min.M.V. Lomonosov).-- Mosandrit (schwed.Chem.Mosander).-- Niggliit (P.Niggli, Zürich).-- Noseanbraunschweig.Bergrat K.W.Nose).-- Osannit (d.Min.Osann).-- Phillipsit (engl.Min.J. Phillips).-- Pinit (Pini-Stollen bei Schneeberg, dieser nach Pater Pini).-- Prehnit (holl.Oberst von Prehn).-- Ramdohrit (P.Ramdohr, Berlin).-- Riebeckit (Emil Riebeck, der ihn gesammelt hatte).-- Rinneit (d.Min.Fr.Rinne).-- Rosenbuschit (d.Min.H. Rosenbusch, Heidelberg).-- Samarokit (nach Oberst von Samarski).-- Scheelit (Scheele, der Entdecker der Wolframsäure).-- Schönit (Berggeschworener Schöne, Entdecker des Kainit).-- Schraufit (A.Schrauf, Prof. d.Min.in Wien).-- Schuchardt (nach dem Finder benannt).-- Struvit (Astronom W.v.Struve).-- Sylvin (Sylvius de le Boë).-- Titanit (gr. Gottheit).-- Torbernit (schwed.Chem.Torbern Bergmann).-- Ullmannit (kurhess.Min.).-- Uwarowit (russ.Kriegsminister Uwaroff).--

Valentinit (nach dem Alchimisten Basilius Valentinus).-
Vanthoffit (holl. Erforscher der Salzlagerstätten).-
Willemit (König Wilhelm I der Niederlande).- Witherit
 (engl. Chem. Withering).- Wurtzit (frz. Chem.).- Zeunerit
 (Dir. der Bergakademie in Freiberg, Sachsen).- Zinckenit
 hannoverscher Bergrat Zincken).-

Mit dieser Zusammenstellung sollte einerseits die historische Entwicklung in der Ableitung von Mineralnamen dargetan werden, über die man in Lehrbüchern meist nur wenig oder nichts findet. Mit den Mineralnamen ist es heute ja meist ähnlich wie mit unseren Personen - Vor- und Familiennamen, bei denen beim Gebrauch an den Sinn des Namens ^{überhaupt} nicht gedacht wird und deren Ursprung gar nicht mehr allgemein bekannt ist. Andererseits sollte gezeigt werden, dass in der nomenklatorischen Mineralogie, bedingt durch die Ergebnisse der Strukturenuntersuchungen, auch Reformbestrebungen zur teilweisen Vereinfachung der Namensgebung im Gange sind.

Benütztes Schrifttum:

- E.S. Dana: The System of Mineralogy. 6. Aufl., New York 1892.
G.L. Englisch: Descriptive list of the new minerals (1892-1938).
 New York-London 1939.
O. Grütter: Vom Sammeln der Mineralien und Gesteine I. Leben und
 Umwelt. 3., H. 11, Basel 1947, 161-167.
W. Haidinger: Handbuch der bestimmenden Mineralogie. Wien 1845.
R. Koechlin: Namensverzeichnis und tabellarische Übersicht der
 Minerale. Mineralog. Taschenbuch d. Wien. Min. Ges.,
 2. Aufl., Wien 1928, 1-127.
G. Linck - H. Jung: Grundriss der Mineralogie und Petrographie.
 Jena 1935.
F. Machatschki: Grundlagen der allgemeinen Mineralogie und
 Kristallchemie. Wien 1946.
P. Niggli: Lehrbuch der Mineralogie und Kristallchemie. 3. Aufl.,
 1., Berlin 1941.
Ch. Palache - H. Berman - Cl. Frondel: The System of Mineralogy. 7.
 Aufl., 1., New York 1946.
L.J. Spencer: I-XVII list of new mineral names. Mineralogical
 Magazine. 11., 1897 bis 28., London 1949.
H. Strunz: Mineralogische Tabellen. Leipzig 1941.
H. Tertsch: Das Geheimnis der Kristallwelt. Wien 1947.
A.N. Winchell: What is a mineral? The Amer. Min., 34., 1949,
 220-225.

Neues von den Totenköpfen im Stubachtal.
(Vorläufige Mitteilung)
Von Erich J. Zirkel (Wien)

Der Fundort mit der allgemeinen Bezeichnung "Totenköpfe" im Stubachtal hat in den letzten Jahren immer wieder prachtvolle Mineralien geliefert, darunter die grossen Magnetit- und Apatitkristalle, Scheelit, herrliche Klinochlore, gediegen Kupfer, Olivin und einige andere. Sie alle stellen Kostbarkeiten in den öffentlichen und privaten Sammlungen dar. Ausserdem ist auch das Anstehende der aufgezählten Mineralien noch nicht erstiegen worden, obwohl man genau weiss, dass das Material von der Nordwand der Totenköpfe stammt. Alle bisher gefundenen Stufen sollen aus der riesigen Moräne und den Blöcken, die das untere Rifflkees bedecken, gewonnen worden sein. Eine Sammelfahrt in dieses Gebiet schien daher in doppeltem Sinne reizvoll und auf jeden Fall erfolgversprechend. Zwar war dann das Wetter in den beiden Wochen, die meine Frau und ich im heurigen Sommer in der Rudolfshütte verbrachten, nicht so schön und zuverlässig, um die aus Olivinfels, Serpentin und Amphibolit bestehende Wand der Totenköpfe zu bezwingen, dafür aber blieb uns umsomehr Zeit für die gründliche Durchsuchung der Blockhalde, in der auf der N-Seite Blöcke von 5 m Durchmesser keine Seltenheit sind.

Am häufigsten ist neben den Gneisen und Amphiboliten, Serpentin und Olivinfels vertreten, in deren Klüften sich einige bereits bekannte Mineralien finden. So vor allem Olivinkristalle (bis 3 cm Grösse, mit guten, ebenen Flächen), Asbest, entweder in wirrfilzigen Aggregaten - als Bergleder - oder in Form von Kugeln und Knollen, aber auch in ganz sonderbaren, an organische Gebilde erinnernden Formen. In diesen Asbest eingebettet, kommen grosse Magnetitrhombendodekaeder, Apatitsäulen, sehr selten Scheelitkörner, hin und wieder Kupfererze - Kupferglanz, Kupferkies, gediegen Kupfer und Malachit - vor. Calcit ist in sehr grobspätigen, weissen und grünen Massen vorhanden. Als ganz besondere Seltenheit gilt der dunkelbraune Titanolivin, von dem ich zufällig ein kleines Stück finden konnte. Er war neben dem gewöhnlichen Olivin mit Calcit und Serpentin auf einer Kluftfläche eines 2 m grossen Blockes verwachsen. Magnetit und Kupferkies finden sich aber auch in sehr schön olivgrün gefärbten und vollkommen unzersetzten Olivinknollen.

Was die Genesis dieser Mineralien, vor allem der frischen Olivinkristalle betrifft, wurde von H.P. CORNELIUS¹⁾ die Ansicht geäußert, daß es sich um junge Kluftbildungen während einer postorogenen hochhydrothermalen Phase handeln könnte. Dafür sprechen einige von mir gefundene Stücke, die wie folgt charakterisiert sind: Auf dünnen, stark verschieferten Serpentinplatten sitzen bis 2 cm lange Asbestfasern und -stengel, auf denen kleine, nur wenige mm grosse,

aber kristallographisch gut ausgebildete Olivinkriställchen sitzen. Eine andere Stufe zeigt Olivin und Kalkspat. Nach der Entfernung des Calcits zeigten sich am Olivin typische Formen und Abdrücke, die nur dann zustande kommen können, wenn wir den Kalkspat älter als den Olivin oder wenigstens mit dem Olivin zugleich gebildet annehmen.

Dagegen kommen aber Bildungen vor, und zwar weit häufiger, als die anderen, bei denen der "Kluft"-Olivin, Serpentin und Calcit herrlich tektonisch ausgwälzt und verschmierf wurden. Es zeigen sich dann auf den Kluftflächen der Blöcke lange Striemen und Wellen (der Oberfläche eines Wellbleehes ähnlich, nur nicht so regelmässig und gerade), dass man glauben möchte, die Klüfte haben bereits vor dem grossen alpinen Transport ihre Füllung und ihre Zersetzungsminerale gehabt. Ob junge Seculärbewegungen derartig gründliche Durchbewegungen verursachen können, kann so schnell nicht entschieden werden. Wie überhaupt nur eine sehr eingehende Untersuchung des gesamten Fragenkomplexes mit allen seinen Einzelheiten eine Klärung erwarten lässt. Grundlage hiezu, wie auch des nächstfolgenden Problems, ist jedoch die Kenntnis des Anstehenden. Wir hoffen im nächsten Jahr den Widerstand der Totenkopfwand brechen zu können.

Im Kontakt mit dem Olivinfels, wahrscheinlich am Kontakt gegen den liegenden und hangenden Amphibolit, stehen Gesteine, deren Gemengteile Diopsid, Granat, Epidot, und Chlorit sind. In den Klüften dieser "Kontaktgesteine", die keine Spur einer Durchbewegung oder Verschieferung zeigen, fand ich - meines Wissens erstmalig - eine Mineralparagenese, die der von der Burgumeralpe im Pfitschtal fast vollkommen gleicht. Es konnten bisher folgende Mineralien festgestellt werden:

Reichlich Granat (Hessonit) in gelblich-roten oder roten Kristallen, bis 7 mm Durchmesser. Sie zeigen einerseits Kombinationen aus Rhombendodekaeder und Würfel, andererseits aus Rhombendodekaeder und einem Deltoidikositetraeder.

Diopsid kommt ebenfalls in grösseren Mengen vor. Er ist farblos oder weiss bis hellgrün, in dicken Nadeln, oft etwas verbogen, ausgebildet.

Epidot ist sehr häufig, jedoch kristallographisch nicht gut ausgebildet, meist in groben Stengeln, sich gegenseitig im Wachstum hindernd. Die Farbe ist hellpistaziengrün.

Hornblende kommt in dunkelgrünen, fast schwarzen, dünnen Säulchen vor.

Klinochlor zeigt gut ausgebildete, schwarzgrüne, treppenförmig-pyramidale Kristalle.

Titant gleicht dem vom Pfitschtal in der Farbe und in der Kristalltracht. Er ist fleischrot bis braunrot und tafelig. Die grössten erreichen 5 mm im Quadrat.

M a g n e t i t ist vorläufig nur selten zu verzeichnen. Er ist bisher nur in einigen unregelmässigen Körnern aufgefunden worden; ebenso K u p f e r k i e s und P y r i t .

Als Besonderheit entdeckte ich auf den meisten meiner Stufen winzige, bis 2 mm grosse, Z i r k o n kristalle. Sie sind farblos oder blass rosa. In ihrer Tracht sind sie flächenärmer als die von der Burgumeralpe und zeigen nur das aufrechte Prisma (100) und die Einheitspyramide (111). Ihre Ausbildung ist äusserst klar und scharf. Unter der Lupe fallen sie durch ihren starken Glanz auf; leichter jedoch sind sie unter der UV-Lampe zu finden, da sie intensiv gelb fluoreszieren.

A d u l a r ist nicht sehr häufig, in schlecht ausgebildeten weissen Kristallen vorhanden.

V e s u v i a n konnte noch nicht mit Sicherheit festgestellt werden.

C a l c i t ist häufig an vielen Stellen in grob-spätigen Massen, alle anderen Mineralien überwachend.

In diese Paragenese gehören offenbar auch zwei Stufen, die meine Frau fand. Sie sind etwa 12x15 cm und zeigen bis zu 2 cm grosse Klinochlorkristalle, Calcit, wenig Magnetit und Asbest.

Über die Genesis dieser herrlichen Mineralien kann man nur ^{im} Vergleich mit dem Pfitscher Vorkommen annehmen, dass sie aus dem Serpentinkontakt stammen. Eine genaue optische und kristallographische Studie soll demnächst durchgeführt werden.

Als weiterer Neufund können A r s e n k i e s v i e r l i n g e gelten, die in einem quarzreichen Chloritschiefer gefunden wurden und den von A LACROIX² aus Barbin bei Nantes (Frankreich) beschriebenen gleichen. Zwillingsene ist (101).

Auf die normalen alpinen Kluftmineralien soll hier nicht näher eingegangen werden. Festgestellt sei lediglich der ausserordentlich hohe Turmalinreichtum und die relative Armut an Zeolithmineralien.

Eifrige Sammeltätigkeit wird hier im Gebiete der Totenköpfe im Stubachtal manch schönen Erfolg und vielleicht auch noch Überraschungen bringen.

Literatur:

1. H.P.CORNELIUS und E.CLAR: Geologie des Grossglocknergebietes. ^{Abh. d. Zweigst. Wien der Reichsst. f. Bodenforschung,} Bd. 25, Heft 1: 1939. p. 40-41
2. A.LACROIX. Mineralogie de la France. Bd. 2, p. 665, Fig. 1, 1897.

Notizen aus dem Lavantaler Braunkohlentertiär V.Von W. Schäringer (St. Stefan i. L.)

8.) Zur Reliefgeschichte des Gebietes zwischen St. Leonhard und Wolfsberg.

Man ist gewohnt, die Überreste alter Talböden an den Hängen zu suchen und ist dann erstaunt, ein sehr gut erhaltenes und ziemlich ausgedehntes Reststück eines solchen zwischen Wolfsberg und der Station Preblau, direkt in der Talachse gelegen, anzutreffen.

Die hier in durchschnittlich 950 m Seehöhe liegende und im Bereiche der widerständigen archaischen Gesteine herausmodellerte breite Talwanne (ich will sie abgekürzt das Wölcher-Niveau nennen) umfaßt heute noch ein Gebiet von ca 30 qkm; hiebei ist der nach Osten (zwischen Amering- u. Korralpenmassiv) ausgreifende und sanft ansteigende alte Talboden, obgleich offensichtlich dem gleich^{en} morphologischen Niveau angehör~~end~~, nicht eingerechnet. Der nach NW streichende sowie der im Süden der Wölch weit auslä~~nde~~ Bereich der alten Verebnungsfläche ist dagegen beim Wiedereinsetzen der Erosion deshalb restlos der Abtragung bzw. der Ausräumung zum Opfer gefallen, weil hier wenig widerständige Gesteine (tektonisch eingebautes Tertiär) den Boden des ~~Wiederabnehmungs~~ Verebnungs-Niveau's bildeten. Hier verlief die Zerstörung der Landoberfläche aus petrografischen Gründen nicht linear (wie im Wölcher Raume), sondern flächenhaft. Die äussere Umrandung des Wölcherniveau wird ungefähr durch die Isohypse 1000 bzw. 1100 (für das Gebiet zwischen Aueringkogel und Korralpe) festgelegt. Das Wölcherniveau wurde zweifellos in einem sehr lang andauernden Zeitraum eines Erosions-Stillstandes geschaffen. Überreste der alten Talboden-Beschotterung haben sich auf der Wölch bis in die Jetztzeit erhalten. Die Zubringerbäche dieser Verebnungs-Epoche haben ungefähr an der (heutigen) Isohypsenlinie 1000 den Talboden betreten und von ^{dieser} Gefällbruchstelle ab ihre zu Hochwasserzeiten mitgeführten Gerölle und Sande abgeladen.

Mit dem Wiedereinsetzen der Hebung begannen die Gewässer sich von Neuem einzuschneiden u. zw. hat die Erosion bis jetzt auf rd. 500 m SH (Räderwirth) hinabgegriffen, sodass also der neuerliche Hebungssakt ein Ausmass von dz. rd. 450 m erreicht hat. Demzufolge sank auch in den beiden an die Wölch nördl. u. südl. anschliessenden Tertiärmulden der für flächenweite Abtragung besonders empfängliche "Materialspiegel" (Mergel, Tone, Feinsande, Kohle) um einen identen Betrag und unter weiterer Einschrumpfung seines "Spiegel-Umfanges". Das in Gestalt der heutigen Wölch stehende gebliebene Rudiment des alten Talbodens stellt sich heute daher gewissermassen als ein Sattel zwischen den weiten Talbecken des oberen und unteren Lavanttales dar.

Wie auf den Karten 1: 50.000 bzw. 75.000 bzw. 100.000 deutlich erkennbar, bevorzugte die Erosion die gegebenen Dislokationslinien. Man sieht dies: am Auenbache ca ab Linselmühle; an der Lavant in ihrem Oberlaufe ab St. Gertraud zumindest in genereller Richtung; am Klieningbache in seinem

Mittellaufe; weniger deutlich, aber immer noch erkennbar, auch an dem nach NW fliessenden Pressingbäche. Eine besonders starke Zerrüttung der Gesteine scheint, wie aus der weitgehenden Abflachung der Hänge und der Breite der Talsohle zu entnehmen ist, diejenige Disloktion herbeigeführt zu haben, die vom Auenbache benützt wird. Diese Linie ist auch die Trägerin der 3 Säuerlinge Linselmühle, Preblau und Kliening; Weissenbach ist alkalisch, St. Leonhard Schwefelig und läuft als scharf und geradlinig hinziehende Formationsgrenze (Tertiär-Grundgebirge) entlang dem Koralmfuß nach Süden. Die zweite, das Wölcher-Niveau durchschneidende Erosionskerbe der Lavant zeigt z.T. mehr klamm-artigen Charakter.

Wie aus dem Nachweis der späteren Höherschaltung um 450 m, den die Wölch liefert, hervorgeht, ist die Anlage des Entwässerungsnetzes (ihre richtungs- u. abstandsmässige Anordnung ausserhalb der Ischypse 1000) älter als das Wölcher-Niveau und besitzen im allgemeinen die Laufrinnenstücke der Gewässer nicht, wie von vielen angenommen wird; stets von unten nach oben zunehmende jüngere Datierung.

Ein neues Beryllvorkommen in Spittal a.d. Drau Krt.
Von Max Sedlacek (Wien)

Im Anschluss an eine Exkursion des Mineralog. petrographischen Institutes der Universität Wien nach Hüttenberg im Juni 1949 besuchte ich mit einer Gruppe von Kollegen und Studenten unter Führung des Herrn cand. geol. Niederbacher aus Villach den sehenswerten, am Eingang der Lieserschluft gelegenen Feldspatbergbau der Fa. Holzmann in Spittal a.d. Drau.

Mein Hauptinteresse erregten zunächst die Feldspate, deren lichte Färbung so sehr von den mir gut bekannten Pegmatitfeldspaten des variszischen Grundgebirges abweicht. Ich suchte daher auf den Halden nach schönen Spaltstücken und nahm alles irgendetwas "Verdächtige" mit. Darunter befand sich auch ein etwa 4 1/2 cm grosses Spaltstück von fast porzellanweisser Farbe mit Andeutung einer hexagonalen Begrenzung. Dieses Spaltstück erwies sich bei näherer optischer und chemischer Prüfung als B e r y l l . Die feldspatähnliche Färbung, welche an die Berylle von Teregova (Rumänien) oder Pisek (CSR) erinnert, mag der Grund sein, warum dieses Mineral nicht schon längst von den rührigen Kärntner Sammlern aufgefunden wurde. Ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal gegenüber Feldspat bildete zunächst die Härte (7,5). Entscheidend war das optische Verhalten: Einaxig, negativ, $\omega = 1,583$, $\epsilon = 1,577$. Das Be wurde qualitativ nach Aufschluss mit NaOH mit Chinalizarin nachgewiesen (siehe Ränäcker, G.: Nachweis des Be in Gesteinen, Z. analyt. Chemie 88. (1932) p.29). Mein Freund und Kollege H. Balczó vom II. Chem. Laboratorium der Universität, stellte mir die notwendigen

Reagenzien und seine persönliche Erfahrung zur Verfügung, wofür ich ihm besonders danke. Aus der Grösse und den Umrissen der Spaltstücke zu schliessen, müßten einzelne Beryllkristalle von diesem Fundort die Dicke eines Unterarmes erreichen. Der Beryll fügt sich schön in die Mineralparagenese des Pegmatits von Spittal, welcher bereits neben den gewöhnlichen Pegmatitmineralien, Tantalit-Columbit, Schörl etc. geliefert hat und wohl noch manches schöne Mineral liefern wird. Mit Schwinner (1926) teile ich die Ansicht, daß die pegmatitischen Injektionen des Millstätter Seengebirges in Beziehung stehen mit dem sogenannten Villacher Granit. Wie Meixner (Karinthin Nr. 6, S. 115) andeutet, zeichnet sich die allgemeine Linie der Evolution dieser Pegmatite, trotz noch mangelhafter Kenntnisse ihres Inhaltes schon klar ab. Wenn wir der Klassifikation der Granitpegmatite von Fersmann folgen, so sehen wir in der Umgebung von Spittal seine Typen 2 (Nb, Ta) bis 5 (Li), welche einen Temperaturbereich von etwa 700 bis 450° umspannen, in klarer und eindrucksvoller Weise verwirklicht.

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

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Der Karinthin](#)

Jahr/Year: 1949

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [1-23](#)