

V. Die Zeolithe im Syenitgebiete des Plauenschen Grundes bei Dresden.

Von E. Zschau in Dresden.

Der zuerst gefundene Zeolith des Plauenschen Grundes ist ein rother Stilbit. Das Mineral gehörte aber nicht dem Syenite an, sondern es findet sich in den bekannten, man darf wohl sagen berühmten Melaphyrgängen des Syenits bei der Königsmühle, am südlichen Ende des kurzen Eisenbahntunnels. Jedenfalls ist das Mineral schon so lange bekannt, wie der Melaphyr eingehender beobachtet worden ist. Durch den Eisenbahnbau sind die Melaphyrgänge vor der Zerstörung durch Steinbruchbetrieb gerettet worden, aber leider ist Aussicht vorhanden, dass die herrlichen Gänge durch die geplanten Eisenbahn- und Strassenverlegungen doch noch zerstört werden, und etwaige mineralogische Aufschlüsse werden keineswegs den Verlust aufwiegen, den die Geologie erleiden würde.

In dem Melaphyre bildet der Stilbit die Ausfüllung mancher der kleinen mandelartigen Hohlräume und bietet nichts besonders Ausgezeichnetes. Es ist nur die bezeichnende Spaltbarkeit und der eigenthümliche Glanz zu erkennen. Freie Krystalle wurden nicht beobachtet, das Mineral zeigte sich nur als einheitliche oder zuweilen auch als strahligblättrige krystallinische Masse.*)

1. Laumontit.

Das Mineral wurde um die Mitte der fünfziger Jahre durch einen Gymnasiasten, Herrn Männel, zuerst aufgefunden und damit die Reihe unserer Syenitzeolithe aufs glücklichste eröffnet. Die erste Fundstelle ist bis in die Gegenwart der Hauptfundort geblieben und es ist Aussicht vorhanden, dass auch in Zukunft das Auftreten des Minerals von Zeit zu Zeit wird beobachtet werden können.

In meinem ersten Berichte über unseren Laumontit (*Isis-Zeitschrift* 1857, S. 134—138) sind wohl einige Ansichten über das Vorkommen des Minerals ausgesprochen worden, welche, gelind gesagt, jetzt als irrtümlich anzusehen sind. Ganz besonders bezieht sich dieser Selbstvorwurf auf die Annahme, dass manche der dunkeln, meist sehr wenig mächtigen, den Syenit aderartig durchziehenden Gesteinsmassen basaltischer (melaphyrischer)

*) Eine Abbildung der Melaphyrgänge ist zu finden in K. C. v. Leonhard's Lehrbuche der Geognosie und Geologie, S. 168. Stuttgart 1846. Leonhard sagt: „Die beigegefügte Tafel ist entnommen aus J. Roth's interessanter Schrift, die Kugelform im Mineralreiche. Dresden 1844.“

Natur seien. Erst im Jahre 1882 beobachtete ich in den ersten Brüchen am linken Weisseritzufer, aufwärts von der Gasanstalt, das dunkle Gestein in grösserer Masse und fand, dass in die dunkle, feinkörnige Grundmasse deutliche, scharfeckige Syenitbrocken eingebettet waren. Bei genauerer Betrachtung der Grundmasse wurden in derselben gelbe zersetzte Titanite erkannt und die Annahme schien nun gerechtfertigt, dass das dunkle, gangartige Gestein ein Trümmergestein und die bindende Grundmasse fein zerriebener Syenit sei; der Titanit war gleichsam das Leitfossil. Dem Stoffe nach ist also wahrscheinlich das Reibungstrümmergestein nicht wesentlich von dem Syenite verschieden, und wenn dasselbe besonders günstig für die Bildung secundärer Mineralien gewesen wäre, so würde dies nicht auf eine abweichende Stoffnatur, sondern mehr auf Gefügeverhältnisse zurückzuführen sein, denn wo das Gefüge gelockert ist, haben äussere, zersetzende Stoffe (Atmosphärien) freieres Wirken. In dem Syenite als solchem ist ja durch das, wenn auch sparsame, Vorkommen von Oligoklas genügendes Material für die Entstehung solcher Mineralien wie Laumontit u. s. w. gegeben. Auch der Orthoklas würde durch untergeordnete Bestandtheile, wie z. B. Kalk und Natron genügen, das Vorkommen mancher Zeolithe und des Kalkspaths zu erklären. Die früher behauptete Abwesenheit des Quarzes und des Pistazits kann nicht aufrecht erhalten werden, denn spätere Funde haben die Anwesenheit beider, wenn auch selten, in Gesellschaft von Zeolithen ergeben.

In dem von der Gasanstalt in Plauen bis zum Wehre beim Forsthaus sich erstreckenden Syenitbruche, welcher durch die Arbeit von Dr. Doss über Lamprophyre und Melaphyre (Tschermak, mineralog. und petrograph. Mittheilungen, XI. Bd., 1. Heft) grössere Wichtigkeit erlangt hat, ist der Laumontit bis jetzt nicht aufgefunden worden, trotzdem dass in diesem Bruche gerade das oben erwähnte Reibungstrümmergestein in grösserer Masse (gangartig) auftritt. Auch der Syenit ist in ungefähr nordsüdlicher Richtung im Grossen senkrecht zerklüftet und hat so der Zersetzung Gelegenheit geboten, aber noch keine Spur von Zeolith wurde bemerkt. Ebenso hat auch der in bedeutender Mächtigkeit aufgeschlossene Lamprophyr nichts geboten von fremden Dingen.

In neuerer Zeit (1892) ist der Laumontit in dem oberhalb des Wehres beim Forsthaus gelegenen Bruche vorgekommen. Der Bruch bietet, mehr als irgend ein anderer, eine grosse Mannigfaltigkeit des Syenitgesteins und besonders auch ausgezeichnete Trümmergebilde. Dieselben sind entweder dicht durch das feine Reibungsbindemittel oder auch mehr lose, fast ohne Bindemittel. Das dichtere Gestein hat nicht gar selten Drusenräume, hauptsächlich mit Carbonaten ausgekleidet, ohne Zeolithe. Die Höhlungen und Klüfte der lockeren Masse boten ausser Kalkspath den Laumontit in Menge dar, leider zumeist durch Entwässerung zerfallen, so dass die Splitter spannungsgrosse Haufwerke bildeten. Der Laumontit dieser Oertlichkeit sitzt meist auf Kalkspath und zeigt fast nur die gewöhnliche einfache Gestalt. Die Drusen müssen ursprünglich so schön gewesen sein wie die ungarischen.

Unterhalb Dölzchen an der Thalstrasse sind 4 Syenitbrüche (1, 2, 3, 4 von NO nach SW gerechnet), die unmittelbar aneinander grenzen. In 1 wurde bis jetzt kein Laumontit gefunden; in 2, dem grössten und

schönsten Bruche fand sich der Laumontit als mehr derbe Kluftausfüllung, ziegelroth und nicht verwitternd, was jedenfalls dem Eisengehalte zu verdanken ist. Die Begrenzung dieses Laumontits ist entweder Syenit oder auch Quarz und grünerdeartige Masse. Als ganz dünne Rinden zeigte sich der Laumontit auch noch in engsten Syenitklüften. Das Mineral ist roth und die Krystalle liegen auf dem Gesteine, so dass nur selten ein Ende zu erkennen ist. Mit krystallisirtem Kalkspath wurde der Laumontit sehr selten gefunden und war dann begleitet von Phillipsit.

Im Bruch 3 wird der Laumontit mitunter angetroffen. Als Interessantestes dieser Stelle können vielleicht die kreisrunden 1 bis 2 cm grossen blassrothen Flecken angesehen werden, die engste Syenitklüfte (meist N-S erstreckt) in grosser Ausdehnung bekleiden. Nur sehr selten, aus weiteren Klüften stammend, wurden flachknollige, etwas strahlige erdige Stücke erhalten, die nach dem chemischen Verhalten jedenfalls ein zersetzter Zeolith sind. Nach der Aehnlichkeit werden auch die Flecken wohl nichts anderes sein. Ich halte das Mineral für zersetzten Laumontit.

Auf der Grenze zwischen 3 und 4 ist der erste Laumontit gefunden worden, und bis heute ist Bruch 4 die Hauptfundstätte geblieben. Der Laumontit füllt mit Kalkspath engere und weitere Klüfte und Hohlräume, die besonders in mehr zersetztem Gesteine anzutreffen sind. Leider ist auch hier der Laumontit meist halb oder ganz zerstört. Begleiter des Laumontits sind: Schwerspath (selten) älter als der Laumontit, Kalkspath jünger als der Laumontit, Phillipsit! jünger als Laumontit und Kalkspath. — Auch auf anscheinend frischem Syenite findet sich der Laumontit, und zwar als strahliger Ueberzug, an die in Bruch 3 erwähnten Flecken erinnernd, und auch krystallisirt. Die Krystalle zeichnen sich durch grössere Frische aus, und besonders die sehr kleinen haben hübschen Glanz und sind fast durchsichtig. Gewöhnlich bleiben diese kleinen aber schönsten Krystalle unbeachtet.

Ist der Laumontit ganz in Kalkspath eingebettet, so hält er sich gut. Es ist schade, dass man das Mineral nicht durch Säure frei machen kann. Salzsäure ist ganz unbrauchbar, nur die Essigsäure lieferte ein erträgliches Ergebniss. Ueber das Ueberziehen mit Gummi wurde früher berichtet. Die herrlichen ungarischen Laumontite, die anfänglich ganz wasserhell erschienen, sind trotz Ueberzug auch trüb geworden.

Bemerkenswerth mag es sein, dass die rothen, wenn auch nur sehr wenig Eisenoxyd führenden Laumontite sich gut halten auch ohne Ueberzug. Ein solcher ziegelrother, körnig krystallinischer, nicht verwitternder Laumontit (3 cm starke Kluftausfüllung im Syenite) ergab:

Kieselsäure	= 53,88 %	
Thonerde	= 20,73 „	mit Spuren von Eisenoxyd.
Kalkerde	= 9,28 „	
Natron	= 1,97 „	
Wasser	= 13,96 „	
	<hr/>	
		99,82 %.

Zum Vergleiche seien die älteren Analysen Plauenschen Laumontits angeführt:

I.	II.
Kieselsäure = 51,33 %	Kieselsäure = 52,29 %
Thonerde = 21,98 „	Thonerde = 22,70 „
Kalkerde = 9,01 „	Kalkerde = 9,69 „
Wasser = 14,93 „	Wasser = 14,94 „
Eisenoxyd = 0,14 „	
Natron = 3,20 „	99,62 %.
100,59 %.	

I. Gericke, Anm. d. Chem. u. Pharm., 110. — II. Zschau, Isis-Zeitschrift 1857.

Ausser im Plauenschen Grunde kommt der Laumontit bei Dresden noch vor: 1) oberhalb Wesenstein am linken Müglitzufer, als Kluftausfüllung eines syenitartigen Gesteins; fast nur körnig-krystallinisch, röthlich, selten deutlich krystallisirt; 2) in sehr geringer Menge einmal gefunden auf einem feinkörnigen Granite in dem Bruche oberhalb der Haidemühle am rechten Priessnitzufer.

Zum Schlusse will ich es noch unternehmen, einiges über die Gestalt unseres Laumontits mitzuthemen, beschränke mich aber im Wesentlichen darauf, meinen Wahrnehmungen durch elementare Zeichnungen Ausdruck zu verleihen. Die Zeichnungen stellen die Formen von oben gesehen dar

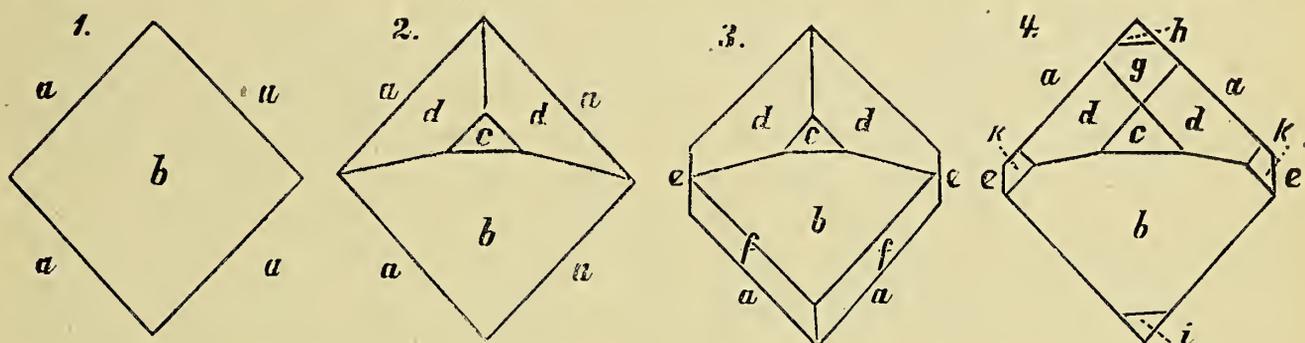


Fig. 1. Einfachste Gestalt. Säule a und schiefe Endfläche b . $a = \infty P$; $b = -P_{\infty}$. Also: $\infty P. - P_{\infty}$.

Fig. 2. Säule a ; schiefe Endfläche b ; Basis c ; Pyramide d . Diese Combination ist nicht gar selten.

Fig. 3. Säule a ; schiefe Endfläche b ; Basis c ; Pyramide d ; Abstumpfung parallel der Klinodiagonale: e ein Pinakoid; Abstumpfung zwischen Säule und schiefer Endfläche: f pyramidale Flächen.

Fig. 4. Säule a ; schiefe Endfläche b ; Basis c ; Pyramide d ; Säulenpinakoid e ; Hemidoma g ; steiles Hemidoma h ; steiles Hemidoma i ; Doma k .

In dieser Figur sind Flächen, die an verschiedenen Krystallen beobachtet wurden, zusammengestellt.

Zu bemerken bleibt noch, dass die Flächen i , g , h und e nur selten, ja sehr selten gesehen werden; f und k wurden nur einmal gesehen, so dass als werthvollste Gestalt nur Figur 2 übrig bleibt.

Ich halte dafür, dass unser Laumontit, so sehr er auch in Bezug auf Schönheit hinter dem ungarischen, von dem ich allerdings nur sehr wenige Stücke gesehen habe, zurückstehen mag, in Bezug auf Mannigfaltigkeit der Gestalt eine Art Vorzug habe. — Hoffentlich wird von berufener

Seite einmal etwas ganz Bestimmtes über diesen Gegenstand, die Gestalt, gegeben.

2. Analcim.

In dem ersten (nördlichsten) Bruche unterhalb Dölzchen ist Ende 1883 eine gangartige Kluftausfüllung blossgelegt worden, die eine Stärke von 1 bis 10 cm hatte und mehrere Meter weit verfolgt werden konnte. Die Längserstreckung war ungefähr rechtwinkelig zur Thalrichtung. — Die gangartige Masse bestand scheinbar nur aus Kalkspath ohne freie Krystalle, schien also nur wenig Beachtung zu verdienen, denn rothe schmale Streifen, im Wesentlichen eisenoxydhaltiger Kalkspath, zwischen den reineren Kalkspathpartien waren auch anderwärts in den Kluftausfüllungen des Syenits beobachtet worden. Schon hatte ich die ersten Fundstücke des Vorkommens wieder fortgeworfen, aber ich nahm doch einige wieder auf und glaubte bei wiederholter Betrachtung, die rothe Masse nun als etwas vom Calcite Verschiedenes zu erkennen, denn sie zeigte nicht die Spaltbarkeit desselben, sondern einen durchaus unebenen Bruch. — Möglichst viel mitnehmen und wiederholt betrachten, zum Wegwerfen ist es nie zu spät, ist beim Sammeln eine gute Regel, deren Beachtung sich in vielen Fällen höchlichst belohnt.

Die fraglichen Stücke wurden einem bewährten Mitarbeiter, der mir schon manchen erfreulichen Aufschluss verschafft, nämlich verdünnter Salzsäure übergeben, um den missgünstigen Kalkspath zu entfernen, und der Erfolg war höchst lohnend. Es kamen Druschen schön glänzender Krystalle zum Vorschein, nicht nur roth, sondern auch farblos, manche auch trüb und fast oder ganz erdig. Die Säure durfte weder zu stark noch gar zu schwach angewendet werden, in beiden Fällen scheint es, als wenn die Krystalle stärker angegriffen würden, durch zu grosse Stärke oder durch zu lange Einwirkung. Ich nahm etwa 1 Theil gewöhnliche Salzsäure auf 5 bis 6 Theile Wasser. Nach der Säurewirkung ist ein oft und lange wiederholtes Auswaschen nothwendig, am besten, man stellt die Steine mit viel Wasser an einen mässig warmen Ort.

Die mit Säure freigelegten deutlichen Krystalle konnten nach meiner Ansicht nichts anderes sein als Analcim. Später wurden auch gute Krystalle, von denen der Kalkspath durch Schlagen gelöst, und auch solche in von Natur freien Drusen gefunden. Der Fund erfreute mich um so mehr, da meines Wissens bis jetzt noch kein Analcim aus Sachsen bekannt war. Erst nach und nach, im Laufe von Jahren, ist das Vorkommen mir in seiner Gesammtheit so bekannt geworden, dass ich es unternehmen darf, Angaben darüber zu machen, wenn auch mit Vorbehalt.

Ausser den beiden Hauptmineralien, Kalkspath und Analcim, wurden noch gefunden :

1. ein wie rhomboëdrisch aussehendes Mineral in sehr kleinen Krystallen, unmittelbar auf dem Syenite (selten); ich halte es für einen Feldspath; die Krystalle bilden Reihen und scheinen immer nur auf der Schmalseite der langgestreckten (flachen) Feldspathe des Syenits zu sitzen und die freie Ausbildung derselben nach dem Kluftraume hin zu sein. Sie entsprachen wohl ähnlichen Gebilden, die auch an anderen Stellen des Syenits, in engen Klüften des-

- selben beobachtet wurden, und an denen die fraglichen Krystalle zwei Gegenreihen, entsprechend den Feldspathzwillingen, bilden;
2. kleindrusiger farbloser und auch rother eisenhaltiger Quarz;
 3. rother Zeolith (Analcim) eisenhaltig;
 4. Phillipsit! meist roth, anscheinend quadratisch säulig, mit Pyramidenflächen über den Längskanten der Säule;
 5. Schwerspath, ziemlich selten;
 6. farbloser Analcim, zuweilen gekerbt durch Schwerspath;
 7. Kalkspath, älterer gemeiner, in keilartigen Massen, weiss, auch mit rothen wohl quarzigen Ausfüllungen;
 - 7b. Brauneisen in kleinen Kugeln, wie solche sich namentlich auf skalenoëdrischem Kalkspathe des Syenits finden;
 8. Kalkspath (edler Kalkspath nach dem Ausspruche eines Steinbrechers, Herrn Mai, welcher ein besonders gutes Auge und Verständniss für Mineralien hat), schön basische Blätteraggregate bildend, und über diesen noch freie flachrhomboëdrische Kalkspathgruppen.

Diese Aufzählung giebt ungefähr die Altersfolge der Gangmineralien. Es ist selbstverständlich, dass die Reihe erst durch Zusammenstellung vieler Stücke erhalten werden konnte.

Der Analcim ist derb und roth in den unteren Partien, auf diesen aber findet sich das Mineral in schön ausgebildeten rothen, glänzenden Krystallen, oft sind dieselben theilweise mit einer dicken Haut farblosen Analcims bedeckt und durch dieselbe vervollständigt. Auch hier zeigt sich also dieselbe Erscheinung wie bei anderen secundären unserer Syenitmineralien, dass die älteren Bildungen durch das Eisen des zersetzten Syenits beeinflusst sind. — Die Krystalle sind meist klein, 1—3 mm. Eine Grösse von 1 cm ist sehr selten. Die Gestalt ist ein reines Ikosite-träeder, nicht gar selten aber ist auch das Hexaëder als kleine quadratische oder rechteckige Abstumpfung zu sehen. Also $202 \dots \infty 0 \infty$, letztere Fläche immer untergeordnet. Ich glaubte auch einmal eine sehr schwache Kantenabstumpfung gesehen zu haben. Die Krystalle sind schön frisch und glänzend, die rothen durchscheinend, die farblosen bis durchsichtig. Durch das Behandeln mit Säure leiden die Krystalle und werden mehr oder weniger trübe. Auch durch die Natur können sie verändert sein und in kaolinartige Masse umgewandelt werden, doch ist dies selten der Fall.

In Bezug auf Umwandlung des Analcims mag noch eine Thatsache erwähnt werden. Im südlichsten Bruche unterhalb Dölzchen, aufwärts am Thalabhänge an der nach dem genannten Dorfe führenden Bergstrasse gelegen, wurde ein absonderlicher Fund gemacht. — Unter dem Kalkspathe einer dünnen (1 cm) Kluftausfüllung auf ziemlich frischem Syenite wurden dunkle, fast schwarze, hübsche, kleine, 1 bis 2 mm grosse Ikosite-träeder gefunden, die man auf den ersten Anblick wohl für Granat halten konnte. Die Substanz war aber weich und erdig, wie talkartig. Immerhin konnte man annehmen, es mit einem umgewandelten Granate zu thun zu haben.

Die Krystalle sind grünlich-schwarz, zuweilen auch unrein roth-braun, meist deutliche Leucitoëder; an einem Krystalle wurde auch eine Würfel-fläche gesehen und dadurch der Gedanke alsbald auf Analcim gelenkt. In einem Falle zeigten sich die Krystalle auch wie tafelig, als seien sie

durch ein blätteriges Nebenmineral an vollkommener Ausbildung gehindert worden. Die innere Substanz ist nicht nur rein erdig und dunkel, sondern in geringem Maasse auch hell, ja wie krystallinisch, besonders an der Stelle, wo der Krystall auf dem Syenite sitzt und ähnliche rundliche Flecken bildet, wie sie oben beim Laumontit erwähnt wurden, und auch achtseitige Figuren: Durchschnitte des Leucitoëders.

Ich glaube nicht zu irren, wenn ich dieses Vorkommen für eine Analcim-Pseudomorphose halte. Chemische Untersuchung könnte wegen der geringen Menge des Materials nicht vorgenommen werden.

Während der Laumontit und die vorerwähnten Analcimvorkommen als durchaus secundär anzusehen sind, giebt es doch auch ausser dem Analcim noch andere Zeolithe des Syenits, die mehr dem Gesteine als solchem anzugehören scheinen, indem sie nicht auf Klüften auftreten, sondern in dem Gesteine selbst.

In dem unteren Bruche hinter der Garnisonmühle wurden seit 1883 bedeutende, viele Kubikmeter grosse Massen einer Syenitabart bloss gelegt und abgebaut. Das Gestein bildet gleichsam grosse Linsen im gewöhnlichen Syenite, die von unten nach oben wenig regelmässig gereiht und unter einander wie durch Verzweigungen verbunden sind. Dieses Gestein hat nicht das Parallelgefüge des gewöhnlichen Syenits, sondern ist mehr granitisch körnig, meist reich an Hornblende und schwer zersprengbar; es enthält gewöhnlich viel Magneteisen, auch wohl grünliches augitisches Mineral, Titanit in unvollkommenen, gestörten Krystallen, nur selten sind dieselben wohl gebildet, Orthit wurde einmal beobachtet, Quarz scheint ganz zu fehlen. An den Grenzen kann das Gestein wohl auch in einen Epidotsyenit übergehen, sehr arm an Feldspath, auf Klüften Quarz führend.

In diesem mehr oder weniger grobkörnigen, bis fast feinkörnigen Gesteine finden sich unregelmässige Einsprenglinge, gewöhnlich klein, nur ein bis mehrere Centimeter gross, selten bis zu etwa 10 cm in Länge, und 1—3 cm in Breite und Höhe. Dieselben sind immer von rother Farbe und bestehen im Wesentlichen aus Zeolithen, aber sie führen auch, obgleich sparsam, Magneteisen (sehr selten deutlich octaëdrisch), Hornblende und Glimmer, hierdurch wohl ihre Zugehörigkeit zum Muttergesteine andeutend. Die kleineren Einschlüsse erscheinen meist frisch, wenn sie auch von äusseren Einflüssen keineswegs gänzlich abgeschlossen geblieben sind, wie der die in ihnen etwa enthaltenen Drusenräume immer ausfüllende Kalkspath beweist. Die grösseren zeigen sich meist sehr verändert, der Inhalt zersetzt in eine thonige Masse, diese ist gewöhnlich roth durch Eisenoxyd, seltener schmutzig-grün durch Eisenoxydul.

Die genannten Einschlüsse enthalten: 1) ein dunkelrothes bis licht fleischrothes Mineral, durchaus gefügelos derb, nicht sehr stark glänzend, aber darin auch bis farblose, stark glänzende krystallinische Theile mit eigenthümlicher Streifung auf den für mich nicht deutbaren Flächen. Sehr selten wurden beim Schlagen deutliche quadratische Flächen sichtbar. Analcim! 2) ein strahliges stängeliches Mineral, Natrolith! 3) seltener ein schön glänzendes blätteriges Mineral, Stilbit! 4) feinglänzende, frische, sehr kleine Apatitsäulchen mit Pyramidenflächen! 5) Kalkspath, ohne äussere Gestalt, und wohl noch anderes.

Am meisten nahm das derbe rothe Mineral (1) meine Aufmerksamkeit in Anspruch, und die Hoffnung, dass der Kalkspath vorhandene Drusen ausfülle, wurde nicht getäuscht, denn nach Wegnahme des Kalkspaths mit Säure wurden kleine Drusenräume frei, welche sehr kleine, anscheinend würfelige Krystalle enthielten, deren Zugehörigkeit zur derben rothen Masse zweifellos war. Ausser diesen wurden in einigen Fällen auch sehr kleine, deutliche Stilbitkrystalle (Heulandit) blossgelegt und ebenso Strahlzeolithnadelchen. Nur in äusserst wenigen Fällen wurden deutliche Krystalle mit Analcimgestalt wahrgenommen.

Dass das würfelige Mineral ein Zeolith sei, liess sich chemisch leicht darthun; ich dachte wohl an Chabasit, da es mir vorkam, als seien wenigstens manche der Würfel etwas schiefwinkelig. Nur in einem einzigen Falle glaubte ich an einer Würfecke drei Analcimflächen zu erkennen. Die Krystalle kleiden die Drusenräume ganz gewöhnlich regellos aus, in einigen Fällen aber war auch eine Art Parallelismus der Krystalle zu sehen, eine Reihe mit Zwischenräumen, als wären die Krystalle Fortsetzungen eines einzigen unteren Krystalls. Es wäre ja hochinteressant, wenn es sich bestätigen sollte, dass die würfeligen Krystalle sich wirklich als Analcim erweisen sollten, ich will es vor der Hand als solchen bezeichnen.

V. d. L. schmilzt das Mineral ziemlich schwer zu weissem blasigen Glase. $H = 5$ (ungefähr); V. G. = 2,26—2,27. Durch Salzsäure leicht und vollkommen zersetzbar, unter Abscheidung von schleimiger Kieselerde. Analysen wurden von diesem und anderem Plauenschen Analcim wiederholt ausgeführt, um neben dem Zweifelhaften doch irgend einen Anhalt zu gewinnen.

Ausser in dem körnigen hornblendereichen Syenite sind ähnliche Einschlüsse wie in diesem auch im gewöhnlichen Syenite vorgekommen. Als bedeutendste Stellen für dieses Vorkommen sind der Bruch hinter der Garnisonmühle und der grosse Bruch (2) unterhalb Dölzschen zu nennen. In den meisten Fällen liess aber der Inhalt dieser Einschlüsse eine genauere mineralogische und chemische Bestimmung nicht zu, da es mir nicht möglich war, hinreichend reines Material auszuscheiden.

Als eine gewiss nicht unliebsame Thatsache sei nebenbei noch erwähnt, dass einmal in dem derben rothen Analcim hinter der Garnisonmühle und in dem des grossen Bruches unterhalb Dölzschen äusserst feine Kupferflimmern gesehen wurden, an den Sonnenstein (Avanturin) erinnernd.

a) Analysen des derben und würfeligen rothen Analcims aus dem Bruche hinter der Garnisonmühle:

	I	II	III
Kieselsäure	58,16 %	58,44 %	58,90 %
Thonerde + ein wenig Eisenoxyd }	20,43 „	21,56 „	19,91 „
Natron	11,43 „	11,09 „	11,66 „
Kalkerde	0,37 „	0,33 „	0,33 „
Wasser	8,79 „	8,19 „	8,86 „
	<hr/> 99,18 %	<hr/> 99,61 %	<hr/> 99,66 %.

Auch unterhalb Dölzschen (Bruch 1) fand sich einmal ein ähnlich dichtes rothes Mineral mit strahligem Zeolith, wie das hinter der Garnisonmühle. Die Analyse ergab:

Kieselsäure	=	58,04 %	
Thonerde	=	21,91 „	Spur von Eisenoxyd.
Kalkerde	=	0,41 „	
Natron	=	11,01 „	
Wasser	=	8,95 „	
		<hr/>	
		100,32 %	

- b) Rothes dichtes Zeolithmineral mit feinstrahligem Zeolith und feinsten Magnetitkörnern in gewöhnlichem Syenite. Hinter der Garnisonmühle. Die von strahligem Zeolith freie Masse ergab:

Kieselsäure	=	46,98 %
Eisenoxyd	=	12,78 „
Thonerde	=	20,35 „
Natron	=	5,85 „
Kalkerde	=	6,42 „
Wasser	=	7,33 „
		<hr/>
		99,71 %

Nimmt man an, dass alles Eisenoxyd als Magneteisen vorhanden gewesen, so würde nach dessen Abzuge der Zeolith ergeben:

Kieselsäure	=	53,60 %
Thonerde	=	23,23 „
Natron	=	6,67 „
Kalkerde	=	7,32 „
Wasser	=	8,36 „
		<hr/>
		99,18 %

Dieses Mineral giebt vor d. L. eine dunkle Schlacke, und das Pulver sintert beim Glühen etwas zusammen.

- c) Analcim, weiss, glänzend, krystallinisch, und auch deutliche Krystallflächen zeigend. Die Flächen des krystallinischen zeigen die eigenthümliche Streifung, so dass es aussieht, als seien Krystalle übereinander gehäuft, die sich gegenseitig an völliger Ausbildung gehindert haben.

Begleiter waren: ein Natrolith, dessen Nadeln in den Analcim hineinragen (also älter) und ein grau-grünes strahliges Mineral (sehr mild), welches man als Epichlorit bezeichnen könnte. Der Natrolith zumeist zersetzt zu rother, thoniger Masse, in welcher auch zuweilen winzige, ganz frisch gebliebene Apatitkrystalle vorhanden sind. Bruch hinter der Garnisonmühle.

Kieselsäure	=	57,32 %
Thonerde	=	20,90 „ (Spur Eisen)
Natron	=	11,45 „
Kalkerde	=	0,31 „
Wasser	=	9,18 „
		<hr/>
		99,16 %

- d) Analcim von dem Analcimgange unterhalb Dölzschen, Bruch 1.
Das Mineral krystallisirt, farblos, glasig, enthielt:

Kieselsäure	=	56,09 %
Thonerde	=	21,68 „
Natron	=	11,49 „
Kalkerde	=	0,81 „
Wasser	=	9,01 „
		<hr/> 99,08 %.

- e) Rothes krystallinisch-körniges, glasiges Mineral unter dem farblosen Analcim, von Anderen auch für Phillipsit gehalten, ergab:

Kieselsäure	=	60,05 %
Thonerde	=	20,02 „ (mit Spur Eisen)
Natron	=	10,56 „
Kalkerde	=	0,25 „
Wasser	=	8,84 „
		<hr/> 99,72 %.

Trotz des sehr hohen Kieselgehaltes dürfte das Mineral doch vielleicht dem Analcim zugerechnet werden, dem Phillipsit aber keinesfalls.

Anhang. — Epichlorit (?).

- f) Mit dem unter c angegebenen Analcim fand sich ein grau-grünes bis gelblich-bräunliches Mineral, dasselbe bildet nur schwache strahlige Masse in zeolithischer Gesellschaft (Analcim und Strahlzeolith oder Natrolith, auch kaolinisirter Zeolith und etwas Apatit) in körnigem, rothem, etwas zersetztem Syenite. Das Mineral sehr weich, talkartig mild, schwer zerreiblich und dabei talkartig schuppig werdend. Nach dem Glühen bedeutend härter und leicht pulverisierbar. Durch Salzsäure vollständig zersetzbar. Das sehr spärliche, aber ziemlich reine Mineral ergab:

Kieselsäure	=	40,38 %.	Eine andere Probe: 38,86 %.
Thonerde	=	16,47 „	
Eisenoxyd	=	21,04 „	Wohl zum Theil als Oxydul
Kalkerde	=	5,44 „	[vorhanden.
Magnesia	=	6,94 „	
Wasser	=	9,30 „	
		<hr/> 99,57 %.	

Nach diesem Ergebnisse habe ich angenommen, dass das fragliche Mineral allenfalls zum Epichlorit oder dessen Verwandten gehören dürfte.

- g) In dem Bruche oberhalb der Garnisonmühle (linkes Ufer), der durch mehrere Gangbildungen ausgezeichnet ist, findet sich auch ein Gang, rechtwinkelig zur Thalrichtung, auf dem in früher Zeit ein Versuchsbau betrieben worden ist. Der Gang ist 5—20 cm mächtig und besteht aus dünnblättriger Masse, im Ganzen von hellrother Farbe. Die Gangmasse besteht zum grossen Theile aus weissen Kalkspathblättern, meist parallel zu den Ganggrenzen (wohl basische Blätter), und dazwischen aus rothem feinkörnigen Minerale. Der Gang ist begrenzt durch grau-grüne thonige Masse, zersetzten Syenit.

Da das rothe Mineral wegen geringer Stärke mechanisch nicht wohl trennbar war, so wurde der Kalkspath durch verdünnte Salzsäure entfernt, aber da auch die rothe Masse als nicht ganz unzersetzbar durch die Säure sich erwies, so wurde vor dem Lösen nicht zu fein gepulvert, und nach dem Lösen die feineren rothen Theile noch fortgewaschen, so dass man annehmen konnte, eine ziemlich unzersetzte Substanz erhalten zu haben.

Durch Salzsäure mögen ungefähr 20% des Minerals zersetzbar sein, die Lösung ergab: Thonerde 2,59%; Eisenoxyd 6,53%. Letzteres wurde vorwaltend aufgelöst aus nicht abgeschlammtem Materiale, es ist wahrscheinlich nur mechanisch beigemischt. Der wirklich zersetzbare Theil würde darnach nur etwas über 10% betragen, und dürfte als ein Zeolith anzusehen sein, wenn man den Wassergehalt in Betracht zieht.

Wasser = 2,11 % in nicht abgeschlammtem Materiale.

„ = 2,29 „ in abgeschlammtem Materiale.

Aufgeschlossen wurde das Mineral mit Soda und mit Flusssäure. Die Zerlegung ergab:

Kieselerde	=	61,96 %	
Thonerde	=	19,82 „	Spur Eisen nicht getrennt.
Kalkerde	=	0,60 „	
Kali	=	15,09 „	Natron nicht getrennt.
Magnesia	=	Spur	
Wasser	=	2,29 „	
		<hr/>	
		99,76 %.	

Anderer Versuch gab: Thonerde = 19,22 %
Kali = 14,87 „

Das rothe Mineral zwischen den Kalkspathblättern könnte man demnach für ein Gemenge aus einem neugebildeten Feldspathe, Zeolith und Eisenoxyd, halten. Ich habe dieses Vorkommen hier nur erwähnt, weil ich beim ersten Anblicke in etwas an das des Analcims in dem Gange unterhalb Dölzschen erinnert wurde.

3. Natrolith (Strahlzeolith).

Am öftersten wurde der Natrolith in dem hornblendereichen granitisch-körnigen Syenite im unteren Bruche hinter der Garnisonmühle gefunden, in Gesellschaft von Analcim, Stilbit und Apatit, sowie etwas Kalkspath. Aber auch in gewöhnlichem Syenite am selben Orte fand sich das Mineral einmal hübsch roth, frisch, strahlige Aggregate in Bändern bis 10 cm Länge und 1 bis 2 cm Dicke. An anderen Stellen des Grundes ist der Natrolith nur äusserst selten angetroffen worden, so je einmal in Gesellschaft von Granat; von Pistazit, Quarz, Chlorit; von Pistazit, krystalisirtem Feldspath und Quarz; in grosskrystallischem schmalen Bande von Feldspath und Hornblende mit Scheelit zusammen. Alle diese Funde stammen aus dem grossen Bruche (2) unterhalb Dölzschen. Im oberen Bruche beim Forsthause wurde das Mineral einigemale in sehr kleiner Menge angetroffen, besonders an den Grenzen des knolligen granitischen Syenitgesteins. Die Vorkommnisse eines mehr strahlig blätterigen Zeoliths dürften wohl nicht hierher zu rechnen sein.

Das bedeutendste Vorkommen ist das erst erwähnte, in dem körnigen hornblendereichen Syenite, und auf dieses bezieht sich das Folgende.

Der Natrolith bildet nur strahlige Massen, die Individuen sehr selten bis über 2 cm lang und 1 mm dick, meist nur nadelartig oder haarfein. Freie Krystalle, nadelartig, wurden nur spärlich erhalten, wenn der die kleinen Drusen immer ausfüllende Kalkspath durch Säure entfernt wurde, und zwar zuweilen mit dem würfeligen Analcim zusammen. Da der Natrolith durch die Säure mehr angegriffen wird als die anderen Zeolithe, so gelang es nicht, ein deutliches Krystallende wahrzunehmen. Nach dem Ausätzen mit Säure zeigten sich zuweilen neben den stärkeren nadelartigen rothen Natrolithen auch ungemein feine Krystallnetze von heller Farbe, ähnlich den Rutilnetzen; es könnte dies vielleicht eine spätere Natrolithbildung sein, die in ihrer Gruppierung durch das Kalkspathgefüge bestimmt worden ist. Die Farbe des Natroliths ist meist dunkelroth, seltener hellroth bis fast weiss. Das Mineral ist oft ganz in eine thonige rothe, seltener fahlgrüne Masse umgewandelt, in der aber die Strahlen mitunter noch bemerkbar sind. — Glanz meist gering. V. G. = 2,243 — 2,266. Schmilzt v. d. L. ziemlich schwer zu weissem blasigen Glase.

Die Analyse ergab:

Kieselerde	=	48,04 %	
Thonerde	=	26,17 „	(Spur Eisen)
Natron	=	13,96 „	
Kalkerde	=	0,96 „	
Wasser	=	9,91 „	
		<hr/>	
		99,04 %.	

4. Stilbit.

In den Zeolitheinschlüssen des hornblendereichen granitisch-körnigen Syenits im unteren Bruche hinter der Garnisonmühle, und zwar nur da und in dieser Gesteinsabänderung angetroffen. Das Mineral fast nur im Gemenge mit Analcim und Natrolith auftretend, gleichsam weniger selbstständig als diese beiden, selten allein einen Einschluss bildend, aber auch mit Apatit zusammen. Die Farbe ist roth wie die des Fassastilbits, und der schöne Perlmutterglanz fehlt nicht auf den frischeren Partien. Durch Ausätzen mit Säure wurden hübsche Gruppen kleiner Kryställchen erhalten, die weniger durch die Säure gelitten hatten als die des Analcims und besonders die des Natroliths. Die Länge der sechsseitigsäuligen Krystalle war bis zu 2 mm, die Dicke höchstens 1 mm. Die Gestalt ist die in den Lehrbüchern (Naumann) bezeichnete: $\infty P \infty . \infty P \infty . P \infty . O P$. Dazu tritt in manchen Fällen noch eine Fläche, die ich für 2P gehalten habe.

Eine chemische Untersuchung ist nicht ausgeführt worden, denn hinreichend frisches Material war nicht genügend vorhanden, und die ausgezeichneten äusseren Eigenschaften waren zur Bestimmung vollkommen ausreichend.

5. Phillipsit (Harmotom-Mineral).

In der Isis-Zeitschrift von 1857, S. 139 habe ich den Desmin als im Plauenschen Grunde vorkommend angeführt. Die sehr deutlichen dünn nadelartigen, nur sehr selten 0,5 bis 1,5 mm dicken und dann etwa 2 bis

5 mm langen Krystalle erscheinen als rechtwinkelige Säulen mit über den Säulenkanten aufgesetzten Pyramiden-Flächen. Also nach Naumann: $\infty \bar{P} \infty$. $\infty \bar{P} \infty . P$. Andere Flächen, die auch nicht selten am Desmin vorkommen sollen, nämlich ∞P und OP , konnten nicht bemerkt werden.

Da der Desmin mit Harmotom und Phillipsit isomorph ist, so könnte ich meine frühere Angabe wohl vor mir selbst entschuldigen, besonders wenn man in Betracht zieht, dass früher nur ein sehr spärliches Material vorlag. Aber die Entschuldigung wird gänzlich hinfällig, denn ich habe früher versäumt, die pyramidalen Flächen genau anzusehen. Die neueren Funde, seit etwa zehn Jahren, haben mich dazu gebracht, das fragliche Mineral als zu den Harmotomen gehörig anzusehen, ich glaube es nun als Phillipsit bezeichnen zu dürfen.

Als Fundstellen kommen im Nachstehenden nur die Brüche unterhalb Dölzchen 1 bis 4 (von N nach S gerechnet) in Betracht.

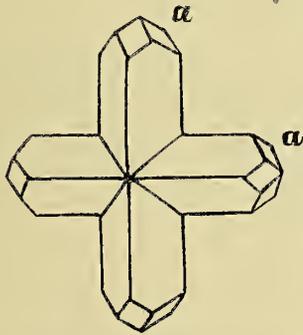
Beim Freimachen des Analcims, aus dem Gange in Bruch 1, vom bedeckenden Kalkspathe (mittelst Säure) kam nicht nur Analcim zum Vorscheine, sondern, wenn auch selten, anscheinend quadratische Säulen mit über deren Längskanten befindlichen Pyramidenflächen: diese Krystalle, meist roth, sind zuweilen mit Analcim theilweise oder ganz bedeckt, daher die Meinung, dass das rothe Mineral unter den Analcim etwas anderes sein müsse. Die rothen vollen Säulen haben mir auch meinen Desmin-Irrthum nicht genommen, sondern dies geschah erst durch Aufdecken der Säulen, welche durch die Säure hohl gemacht worden waren, und nur aus einer graugrünen etwas warzigen Haut bestanden. Die Ausfüllung dieser Pseudomorphosen hat also wohl aus Kalkspath bestanden, und erinnerte mich lebhaft an die Pseudomorphosen von Kalkspath (daneben auch Quarz, Epidot, Magnetit) nach Granat, von dem entweder auch nur eine dünne Rinde übrig geblieben, oder dieselbe ist später gebildet worden (Thorbjörnsborgrube bei Arendal). — Unsere hohlen Säulenkrystalle zeigten im Innern eine etwas unregelmässige Längenwand, gegenüberliegende Säulenflächen verbindend. Ich schloss daraus, dass der ursprüngliche Krystall ein Zwilling gewesen. Später wurde weiter ein Querschnitt einer verwitterten Säule beobachtet, in dem ziemlich deutlich zwei sich kreuzende Linien zu sehen waren, also eine weitergehende Zusammensetzung des Krystalls angedeutet schien, die wohl auf Phillipsit hinweisen konnte. Daraufhin wurden die deutlichen frischen Krystalle aus Bruch 4 näher angesehen, und die so bezeichnende Federstreifung der pyramidalen Flächen in vielen Fällen deutlich wahrgenommen.

Im Analcimgange (Bruch 1) sind auch freie Drusen mit Analcim und Phillipsit vorgekommen. Letzterer meist roth, selten hell, wenig glänzend, kaum durchscheinend, meist mehr zersetzt als der Analcim und deshalb etwaige Streifung nicht zu sehen. Von Spaltbarkeit war auch an ziemlich frischen Krystallen nichts zu bemerken. Einige Male wurden einspringende Säulenkantenwinkel gesehen und angelagerte flache Säulen, wie sie beim Phillipsit angegeben werden.

In Bruch 2 wurde der Phillipsit nur in sehr geringer Menge gefunden und zwar in Gesellschaft von zersetztem Laumontit, und von säuligem und tafeligem Kalkspathe. Die Krystalle sind ganz winzig, aber schön frisch und glänzend, gut gestaltet, etwa wie kleine Zirkone aussehend, roth und auch honiggelb. Gute Augen können vielleicht die Streifung der Pyramide deutlich sehen, ich glaube dieselbe schon bemerkt zu haben.

Der Bruch 4 ist nicht nur für Laumontit, sondern auch für den Phillipsit die Hauptfundstelle. Der Phillipsit ist immer in Gesellschaft von Laumontit und Kalkspath, und muss als jüngstes Glied gelten. Die frühere Angabe, dass wo Phillipsit auftrete, der Kalkspath fehle, ist falsch. — Der Phillipsit ist zumeist schön frisch, glänzend, farblos, auch röthlich und gelb, durchscheinend bis durchsichtig. Die Krystalle sind immer gut gebildet, fein nadelartig, selten bis 1 mm oder etwas mehr dick und höchstens 2 bis 3 mm lang; sie bilden Gruppen oder Rinden auf Laumontit und Kalkspath, selten sind einzeln stehende und liegende aber recht vollkommene Krystallsäulchen. Oft sind die schönen Zwillingsstreifungen wohl bemerkbar, sodass wohl kaum noch ein Zweifel aufkommen kann, dass man es mit Phillipsit (Harmotom-Mineral) zu thun hat.

Ganz besondere Freude und Genugthuung wurde mir gewährt durch das Auffinden zweier Krystallkreuze in ganz unscheinbaren Kalkspath-Laumontit-Drusen. Die Kreuze sind zwar nur ganz winzig, aber deutlich beobachtbar, und das Einspiegeln der Flächen *aa* ist deutlich zu sehen. Durch diesen Fund sind meiner Meinung nach alle Zweifel gehoben. —



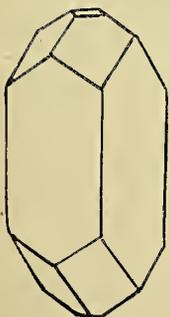
Die beifolgende Figur, der Mineralogie Naumann's, 9. Auflage, 1874, S. 365, entlehnt, giebt das Bild des vollkommensten Kreuzes. Auch in der schönsten Phillipsit-druse mit grösseren Krystallen (etwa 0,5 bis 0,8 mm dick und 2 bis 2,5 mm lang) ist ein solches Kreuz angedeutet, die Einspiegelung der Flächen *aa* ziemlich gut zu sehen und dazu auch noch die Federstreifung dieser Flächen, die ich bei den kleinen Kreuzen nicht zu sehen vermochte.

Eine chemische Untersuchung ist nicht ausgeführt worden, da ich das immerhin seltene und sparsame Material nicht gefährden wollte. Aus früherer Zeit befindet sich etwas von unserem Phillipsite im mineralogischen Museum, ich habe es damals als Desmin übergeben. Alles in einer Reihe von Jahren bis jetzt gesammelte Phillipsitmaterial habe ich zusammengehalten, denn ein Stück ist in vielen Fällen kein Stück.

6. Desmin.

In letzter Stunde wurde die Hoffnung erregt, dass der Desmin denn doch noch in die Reihe unserer Zeolithe aufgenommen werden dürfe.

Beim Ausätzen einer sehr zersetzten Zeolithpartie aus dem dunklen Syenite hinter der Garnisonmühle wurden ganz besonders viele der netzartigen, beim Natrolith erwähnten, hellen Gebilde blossgelegt und zwischen denselben auch ein paar Kryställchen, dunkelroth, mehr erdig, glanzlos, aber die Gestalt deutlich erkennbar. Die Gestalt war anscheinend rechteckig säulig, mit Pyramidenflächen über den Längskanten, und einer basischen Endfläche, also im Ganzen recht wohl mit der Desmingestalt: $\infty P \infty . \infty P \infty . P . OP$ vereinbar (s. Fig.).



Ich möchte hierher auch gewisse strahlig blättrige Aggregate von meist rothgelber Farbe rechnen, die sich in den Brüchen unterhalb Dölzchen und hinter der Garnisonmühle einigemal vorfanden, sowohl in gewöhnlichem Syenite, wie auch an den Grenzen der dunklen, Kupferglanz und Magneteisen führenden Ausscheidungen desselben. Es gelang mir bis jetzt nicht,

hinreichend reines Material für die Analyse zu erlangen und andere Bestimmungen zu ermöglichen.

Noch einige Worte über die Beziehungen zwischen den Syenite und den genannten Zeolithen. — Vom Laumontite und Phillipsite gilt unbedingt, dass sie durchaus spätere (secundäre) Abkömmlinge des Syenits (Feldspaths) sind, auch vom Analcim kann dies gesagt werden, insoweit er als Ganggebilde auftritt. Dem Gesteine näher, demselben scheinbar angehörig, stehen die übrigen, mit Einschluss des Analcims in dem dunkeln Syenite hinter der Garnisonmühle, denn in diesen werden mitunter Syenitmineralien, namentlich Glimmer, Hornblende und Magneteisen, seltener Feldspath angetroffen, sodass man sich des Gedankens nicht erwehren kann, dass diese Zeolithe dem Gesteine gewissermassen angehören.

Secundär:	{	Laumontit, Phillipsit, Analcim.	Primär:	{	Analcim, Natrolith, Stilbit, Desmin?
-----------	---	---------------------------------------	---------	---	---

Jedenfalls dürfte es sehr wünschenswerth sein, dass unsere Zeolithe einmal auch in eine andere Hand gelangten, um ein bestimmteres Urtheil über das Ganze zu erhalten. Ich habe das Material zusammengehalten, um eine weitere ausgiebigere Bearbeitung zu ermöglichen.

Nachtrag.

Noch ein Vorkommen mag hier erwähnt werden, und zwar nur deshalb, weil ich einmal glaubte, das fragliche Mineral für einen Zeolith halten zu dürfen. Ich hoffe es wird nicht gar zu sehr verurtheilt werden, dass meine Angaben hier noch unsicherer sind als bei den Zeolithen.

Vor vielen Jahren schon fand ich in dem schönsten Bruche unterhalb Dölzchen (2) einen mir in hohem Maasse anziehend erscheinenden Kalkspath. Die ältesten Krystalle (seltener beobachtbar) langgestreckte Skalenöeder, daran und darüber flache tafelige Krystalle mit skalenoëdrischen und Säulenflächen. Die Basis frei, oder auch gänzlich oder theilweise bedeckt durch ein flaches Skalenoëder ($\frac{1}{4}$ R 3). Letztere Gestalt ist aufgebaut aus Tafeln und erscheint treppenförmig. Die Stufen durch Einspiegeln mit am Ende zuweilen vorhandener Basis deutlich erkennbar.

Auf einigen dieser Kalkspatldrusen bemerkte ich (leider zu spät, sodass gewiss manches verloren gegangen ist) kleine sehr regelmässige anscheinend quadratische Pyramiden von röthlicher Farbe bis fast farblos, durchscheinend, Glanz meist nicht sehr stark. Die grössten Krystalle erreichen nicht 1 mm. Sie sind einfach pyramidal (modellartig wohl gebildet, wie ich die Gestalt nur an einigen Xenotimen gesehen habe), zuweilen erscheint auch eine Abstumpfung der Mittelkanten, sowie eine zweiflächige Zuschärfung an Mittelecken. Ja ich glaubte einmal hemiëdrische Pyramidenflächen an einer Mittelecke gesehen zu haben. So konnte es kommen, dass ich wohl an Scheelit dachte, aber das Vorkommen schien mehr auf Zeolith hinzuweisen, und Herr A. Frenzel nannte mir das Wort Gismondin.

Einige der winzigen Krystalle wurden nach Möglichkeit von dem Kalkspathe frei gemacht und mit Salzsäure behandelt, sie lösten sich unter

Aufbrausen leicht und vollständig auf, und die Lösung gab mit Ammoniak einen flockigen Niederschlag. So glaube ich bemerkt zu haben. Endergebniss: Also wohl ein Carbonat. Meine Kunst ist zu Ende mit dem winzigen Materiale.

Ich habe von dem spärlichen Materiale nichts weiter durch eigene Versuche verdorben, in der Hoffnung, dass ein Mineralog von Beruf sich desselben einmal annehmen werde. Es wäre ja hübsch, wenn doch zuletzt ein tetragonales Carbonat zum Vorschein kommen sollte; ist es etwas Anderes und nicht weiter zu Beachtendes, so bin ich auch zufrieden, denn ich habe meine Belohnung gehabt durch die Freude, die mir die kleinen vollkommenen Kryställchen gewährt haben.

Eine Aussicht, mehr von dem fraglichen Materiale zu erhalten, ist kaum vorhanden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden](#)

Jahr/Year: 1893

Band/Volume: [1893](#)

Autor(en)/Author(s): Zschau E.F.

Artikel/Article: [V. Die Zeolithe im Syenitgebiete des Plauenschen Grundes bei Dresden 1090-1105](#)