

XVI. Kürzere Originalmittheilungen und Notizen.

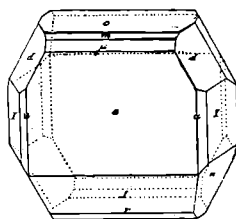
1. Edw. S. Dana (in New Haven): Mineralogische Notizen*). Mit 2 Holzschnitten.)

I. Allanit.

Vor etwa einem Jahre erhielt der Verf. von Herrn Prof. J. Hall einen Allanitkrystall zur Untersuchung, welcher aus dem Magneteisenlager von Moriah, Essex County, New York, stammte. Diese Localität hat zwar seitdem mehrfach Exemplare desselben Minerals und einzelne von beträchtlicher Grösse geliefert, doch bleibt jener Krystall noch für dieses Vorkommen, wie auch für andere bemerkenswerth durch seine Grösse, wie durch die Vollkommenheit seiner Ausbildung. Derselbe ist durch Vorherrschen des Orthopinakoides tafelförmig und von einer im Allgemeinen rechteckigen Form, bei einer Breite und Länge von $3\frac{3}{4}$ und $4\frac{1}{2}$ Zoll. Die Flächen sind glatt, die Kanten meist scharf ausgebildet, und der ganze Krystall fast vollkommen und symmetrisch, mit Ausnahme der Stellen, an denen Magnetitkrystalle in denselben eingewachsen sind. Fig. 1 zeigt den Krystall in $\frac{1}{4}$ seiner natürlichen Grösse. Es wurden folgende Flächen an ihm beobachtet:

$a = (100) \infty P \infty$	$\mu = (101) - P \infty$
$c = (001) 0P$	$r = (\bar{1}01) + P \infty$
$J = (110) \infty P$	$l = (\bar{2}01) + 2 P \infty$
$u = (210) \infty P 2$	$o = (011) P \infty$
$m = (102) - \frac{1}{2} P \infty$	$d = (111) - P$
	$n = (\bar{1}11) + P.$

Fig. 1.



Die hier adoptirte Stellung ist diejenige von N. von Kokscharow (Min. Russl. 3, 344) und auch die Buchstaben die gleichen mit Ausnahme derjenigen der Pinakoide und des primären Prisma ($a = T$, $c = M$, $J = z$), während in Dana's Syst. Min. S. 286 die Mohs'sche Stellung angenommen wurde, in welcher $r = (100)$ und $a = (001)$.

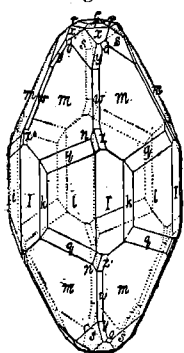
Die Winkel des in Rede stehenden Krystalls konnten nur mit dem Anlegegoniometer gemessen werden und sind daher nicht genau genug, um zu einer Vergleichung mit solchen zu dienen, welche unter günstigeren Umständen erhalten wurden, daher es auch überflüssig ist, sie mitzutheilen. Im Allgemeinen sei nur bemerkt, dass sie genügend mit den Werthen übereinstimmen, welche allgemein für das Mineral angenommen werden.

*) Aus dem Amer. Journ. of Sc., April 1884, vom Verf. mitgetheilt.

II. Apatit.

Bereits vor einigen Jahren war der Verf. durch die Gefälligkeit des Herrn S. H. Carter in Paris, Maine, in der Lage, einen Apatitkrystall von so ungewöhnlicher Form zu untersuchen, dass derselbe wohl einer kurzen Notiz werth erscheint. Der Krystall stammt aus der Turmalinfundstätte von Paris in Maine und war, als ich ihn erhielt, zum Theil mit einer Haut von Cookeit bedeckt, welche sich jedoch leicht entfernen liess und unter welcher die Flächen ganz unverletzt waren. Die Länge des Krystalls betrug nur $\frac{1}{4}$ Zoll und seine Farbe war tiefblau. Fig. 2 stellt die Form desselben dar, an welcher sowohl der Flächenreichtum, als auch der durch Vorherrschen einer Pyramide dritter Ordnung bedingte eigenthümliche Habitus auffällt, da doch die Formen dieser Art sonst gewöhnlich nur untergeordnet erscheinen. Die Pyramidenkante der herrschenden Form, $24\bar{3}4 : 3\bar{2}\bar{1}4$, ist gleich $51^{\circ} 37'$. Folgende Flächen wurden beobachtet:

Fig. 2.



$$\begin{array}{ll}
 c = (0004) 0P & *w = (70\bar{7}3) \frac{7}{3}P \\
 J = (10\bar{1}0) \infty P & z = (30\bar{3}4) 3P \\
 i = (11\bar{2}0) \infty P 2 & s = (11\bar{2}4) 2P 2 \\
 k = \pi(41\bar{5}0) \left[\frac{\infty P \frac{5}{4}}{2} \right] & o = \pi(31\bar{4}2) \left[\frac{2P \frac{3}{4}}{2} \right] \\
 r = (10\bar{1}2) \frac{1}{2}P & m = \pi(21\bar{3}4) \left[\frac{3P \frac{3}{2}}{2} \right] \\
 x = (10\bar{1}1)P & *q = \pi(43\bar{7}4) \left[\frac{7P \frac{7}{4}}{2} \right] \\
 y = (20\bar{2}4) 2P & n = \pi(13\bar{4}4) \left[\frac{4P \frac{4}{3}}{2} \right]
 \end{array}$$

Von diesen Flächen sind die beiden mit * bezeichneten für den Apatit neu, nämlich w , welches durch seine Lage in den Zonen $J : c [10\bar{1}0 : 0004]$ und $m : m [24\bar{3}4, 3\bar{2}\bar{1}4]$ bestimmt wurde, und q , bestimmt durch die Zone $i : m [11\bar{2}0, 24\bar{3}4]$ und die Messung des Winkels $q : i = 11^{\circ} - 12^{\circ}$, welche wegen der gleichmässigen Rauhgigkeit der Flächen q nur eine approximative war. Die aus von Kokscharow's Axenverhältniss ($c = 0,734603$) berechneten Winkel für diese beiden Formen sind die folgenden:

$$\begin{array}{ll}
 c : w = 0004 : 70\bar{7}3 = 63^{\circ} 12' \\
 J : w = 10\bar{1}0 : 70\bar{7}3 & 26 \ 48 \\
 c : q = 0004 : 43\bar{7}4 & 79 \ 2 \\
 J : q = 10\bar{1}0 : 43\bar{7}4 & 27 \ 25 \\
 i : q = 11\bar{2}0 : 43\bar{7}4 & 11 \ 56
 \end{array}$$

III. Tysonit.

Herr S. T. Tyson übergab neuerdings dem Verfasser ein grosses Exemplar des seltenen Tysonit von Colorado, von dem Allen und Comstock (s. diese Zeitschr. 5, 509) nachgewiesen haben, dass er ein Fluorid der Cermetalle sei. Das betreffende Exemplar ist bei weitem das grösste bisher gefundene (es ist nicht weniger als $2\frac{1}{2}$ Pfund schwer), ist sehr homogen und zeigt nur an einer Seite eine theilweise Umwandlung in Bastnäsit; es lässt sehr deutlich die charakteristische basische Spaltbarkeit des Minerals erkennen. An einer Stelle des Stückes waren die Enden einiger Krystalle sichtbar, und die Gefälligkeit des Herrn Tyson er-

möglihte es dem Verfasser, durch deren Untersuchung die krystallographische Kenntniss des Tysonit zu vervollständigen. Während die früher gefundenen Krystalle nur Basis und Prisma 1. und 2. Ordnung zeigten, konnten an den vorliegenden Krystallen, oder vielmehr Krystallfragmenten, noch zwei Pyramiden 1. und eine 2. Ordnung beobachtet werden; ausserdem zeigte sich eine deutliche Spaltbarkeit nach dem 1. Prisma. Die Zeichen der nunmehr an dem Mineral bekannten Flächen sind folgende:

$$\begin{array}{ll} c = (0001)0P & p = (10\bar{1}1)P \\ J = (10\bar{1}0)\infty P & q = (20\bar{2}1)2P \\ i = (11\bar{2}0)\infty P2 & s = (11\bar{2}1)2P2 \end{array}$$

An zwei Exemplaren konnte der Winkel $c : p$ genau gemessen werden; es ergab sich

$$0001 : 10\bar{1}1 = 38^\circ 25' \text{ resp. } 38^\circ 24\frac{1}{2}'.$$

Der erstere dieser beiden Werthe wurde als Fundamentalwinkel genommen, da die betreffenden Flächen die besser ausgebildeten waren. Hieraus ergibt sich das Axenverhältniss:

$$a : c = 1 : 0,68681$$

und folgende Werthe der wichtigeren Winkel:

	Berechnet:	Beobachtet:
$0001 : 10\bar{1}1$	$= 38^\circ 25'$	$38^\circ 25' \text{ und } 38^\circ 24\frac{1}{2}'$
$: 20\bar{2}1$	57 46	57 42
$: 11\bar{2}1$	53 57	53 42 approx.
$10\bar{1}0 : 10\bar{1}1$	51 35	
$10\bar{1}0 : 01\bar{1}1$	71 54	
$: 20\bar{2}1$	32 14	
$: 11\bar{2}1$	45 34	
$11\bar{2}0 : 11\bar{2}1$	36 3	
$10\bar{1}1 : 11\bar{2}1$	26 20	26 50 approx.
$10\bar{1}1 : 01\bar{1}1$	36 12	
$10\bar{1}1 : 10\bar{1}\bar{1}$	103 10	

2. E. Schumacher (in Strassburg): **Krystallographische Untersuchung des Desoxalsäureäthers** $C_5H_3(C_2H_5)_3O_8$. Die nachstehend mitgetheilten Beobachtungen wurden bereits vor einigen Jahren im mineralogischen Institut der Universität Breslau, damals unter Leitung von Herrn Professor von Lasaulx stehend, ausgeführt. Sie beziehen sich auf Krystalle, welche Herr Dr. J. Klein bei einer Arbeit über Desoxalsäure*) erhalten und mir für den Zweck der krystallographischen Untersuchung freundlichst überlassen hatte.

Nach Lothar Meyer**) gehören die Krystalle des Desoxalsäureäthers dem zwei- und eingliedrigen System an, mit einer Neigung der Hauptaxe gegen die Nebenaxe von 85° und einigen Minuten. Sie verhalten sich (nach L. Meyer) optisch zweiaxig und zwar negativ, ihre optischen Axen machen einen Winkel von 40° — 50° mit einander.

*) J. Klein, Ueber die Desoxalsäure. Dissertation. Breslau 1879.

**) Chemisches Centralblatt 1864, S. 303.

Die Substanz schmilzt bei 85° .

Die genaue krystallographisch-optische Untersuchung ergab mir:

Krystallsystem triklin.

Axenverhältniss: $\tilde{a} : \tilde{b} : \tilde{c} = 0,42166 : 1 : 0,75700$ mit den Winkelgrößen im Octanten rechts oben vorn:

$$\begin{array}{ll} A = 84^{\circ} 27' & \alpha = 84^{\circ} 27' \\ B = 90 \quad 32 & \beta = 90 \quad 32\frac{1}{2} \\ C = 90 \quad 2\frac{3}{4} & \gamma = 90 \quad 5\frac{3}{4} \end{array}$$

Zur Herleitung dieser Werthe dienten die Fundamentalmessungen:

$$\begin{array}{ll} c : b = 001 : 010 = 95^{\circ} 33' \\ p : b = 110 : 010 & 66 \quad 55 \\ p : m = 110 : 1\bar{1}0 & 46 \quad 0\frac{1}{3} \\ c : m = 001 : 1\bar{1}0 & 87 \quad 20\frac{3}{4} \\ c : r = 001 : 101 & 60 \quad 21\frac{3}{4} \end{array}$$

Diese Winkel wurden an einem möglichst vollkommen ausgebildeten Krystall gemessen, ausserdem wurden noch folgende Winkelmessungen ausgeführt:

	Beobachtet:	Berechnet:
$c' : \varrho = 00\bar{1} : 10\bar{1} =$	$64^{\circ} \quad 9'$	$64^{\circ} \quad 10\frac{1}{2}'$
$m : b' = 1\bar{1}0 : 0\bar{1}0 =$	$67 \quad 4\frac{3}{4}$	$67 \quad 4\frac{3}{4}$
$c : q = 001 : 011 =$	$44 \quad 49 \text{ approx.}$	$39 \quad 6\frac{1}{2}$

Beobachtete Flächen (Fig. 1): $c = 0P(001)$, $b = \infty\bar{P}\infty(010)$, $p = \infty P'(110)$, $m = \infty'P(1\bar{1}0)$, $r = \bar{P}'\infty(101)$, $\varrho = \bar{P}\infty(1\bar{0}1)$, $q = \bar{P}'\infty(011)$.

Die Krystalle sind theils kurzprismatisch ausgebildet, wie in Fig. 1, theils tafelförmig nach c (Fig. 3), seltener nach einem Hemiprisma. Die prismatisch

Fig. 1.

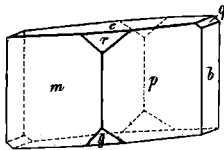


Fig. 2.

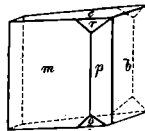
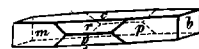


Fig. 3.



ausgebildeten Krystalle erhalten häufig durch das einseitige Vorherrschen der Fläche $b(010)$ ein etwas abweichendes Aussehen (Fig. 2).

Die Flächen waren mit Ausnahme von q , welches nur an einem Krystall ganz untergeordnet beobachtet wurde, von leidlich guter Beschaffenheit und gaben zum Theil sogar sehr scharfe Reflexe.

Die Messungen $p : m$ und $c : m$ können als genau betrachtet werden. Die übrigen, mit Ausnahme von $q : c$, dürften bis auf etwa $5'$ zuverlässig sein. Auf die geringe Abweichung der Winkel C und γ von einem Rechten, welche sich aus den benutzten Fundamentalkwinkeln ergibt, kann bei der Unsicherheit der meisten Messungen von einigen Minuten kein Gewicht gelegt werden. Dagegen erschien die Abweichung von $47\frac{1}{4}'$ zwischen den Winkeln $c : r$ und $c : \varrho$ in Anbetracht der leidlich genauen Uebereinstimmung, welche die einzelnen Ablesungen

für diese Winkel ergaben, bedeutender, als unter der Voraussetzung, dass c dieselbe Neigung zu r wie zu q besitze, erwartet werden durfte. Diese ungleiche Neigung von c zu r und q neben der schiefen Neigung von c zu b verweisen mithin den Körper in die Reihe der asymmetrisch krystallisirenden Substanzen.

Optisches Verhalten. Auf der Fläche b ist, im Polarisationsmikroskop untersucht, der Austritt der optischen Axen um die erste Mittellinie zu beobachten. Letztere, deren Charakter negativ, steht beiläufig senkrecht auf b , während die zweite Mittellinie ungefähr in der Ebene dieser Fläche und parallel zur Kante $c : b$ liegt.

Eine Orientirung der Hauptschwingungsrichtungen des Lichtes zu den krystallographischen Umgrenzungselementen findet, soweit dies mit Sicherheit zu entscheiden war, nicht statt. Bei der Untersuchung im parallelpolarisirten Licht unter dem Mikroskop, mittelst Einstellung auf das Fadenkreuz, konnte nämlich auf keiner Fläche eine zu irgend einer Kante vollkommen parallele Auslöschung beobachtet werden. So wurde auf c die Auslöschungsschiefe sowohl zur Kante $c : b$ als auch zu $c : r =$ etwa je 3^0 gemessen. Auf b dagegen betrug die Auslöschungsschiefe gegen $c : b$ etwa $4\frac{1}{2}^0$, gegen $p : b$ ungefähr 4^0 . Hiernach liegt also die Ebene der optischen Axen um einige Grade geneigt gegen die Basis, die Bisectrix bildet einen Winkel von wenigen Graden mit der Kante $c : r$ (oder der Axe \bar{b}), während die zweite Mittellinie mit der Kante $c : b$ (oder der Axe \bar{a}) einen Winkel von circa 4^0 , die optische Normale endlich mit der Kante $b : p$ (oder der Axe \bar{c}) einen Winkel von circa $3\frac{1}{2}^0$ einschliesst. In Uebereinstimmung hiermit konnte bei der Justirung eines nach b planparallel geschliffenen Blättchens im Axenwinkelapparat an der etwas schiefen Stellung, welche hierbei der Kante $c : b$ gegen das Fadenkreuz gegeben werden musste, um die Axenpole in die Richtung des Fadenkreuzes zu bringen, erkannt werden, dass die Verbindungslinie der beiden Axenpole einen sehr spitzen Winkel mit der Kante $c : b$ bildet, mithin auch die Ebene der optischen Axen einen gewissen Winkel mit der Basis bilden muss.

Der scheinbare Axenwinkel, an einem Blättchen nach b in Luft gemessen, beträgt :

$$\begin{aligned} 2E_a &= 62^0 18' \text{ für weisses Licht} \\ 61 \ 40 &- Li\text{-Licht} \\ 61 \ 59 &- Na\text{-Licht} \\ 62 \ 36 &- Tl\text{-Licht.} \end{aligned}$$

An einem parallel $\infty \bar{P} \infty (100)$ geschliffenen Blättchen wurde ferner der stumpfe scheinbare Axenwinkel in Wallnussöl*) ermittelt :

$$\begin{aligned} 2H_o &= 140^0 39' \text{ für weisses Licht} \\ 140 \ 53 &- Li\text{-Licht} \\ 140 \ 40 &- Na\text{-Licht} \\ 140 \ 34 &- Tl\text{-Licht.} \end{aligned}$$

Daraus wäre also zu folgern: $v > q$.

Auffallender Weise ergab jedoch die Messung an denselben Platten bei Anwendung von blauem Licht :

$$\begin{aligned} 2E_a &= 64^0 38' \text{ für durch Kobaltglas geleitete Lichtstrahlen,} \\ 2H_o &= 140 \ 50 \text{ für durch dunkle Indigolösung geleitete Lichtstrahlen.} \end{aligned}$$

*) Brechungsexponent für Wallnussöl = 1,4840.

Da die benutzten Platten nicht hinlänglich scharfe Axenbilder gaben, um ganz genaue Messungen zu gestatten, für die Anfertigung weiterer Platten aber kein Material zu Gebote stand, so bleibt es etwas zweifelhaft, ob diese abnorme Dispersion dem Körper wirklich zukomme. Wäre es der Fall, so würde sich die Substanz dem von Tenne beschriebenen β -Dibenzhydroxamsäureäthylester analog verhalten, bei welchem der Axenwinkel für grünes Licht am kleinsten ist, während für rothes und blaues Licht ein Maximum desselben eintritt (siehe diese Zeitschr. 4, 329).

Auf Grund der goniometrischen Messungen sowie der optischen Untersuchung musste für die untersuchte Substanz ein asymmetrisches Krystallsystem angenommen werden. Indes nähert sich dasselbe, sowohl bezüglich der Neigung der Flächen unter einander, als auch in Bezug auf die Lage der Hauptschwingungsrichtungen des Lichtes sehr einem monosymmetrischen System. Aus diesem Grunde wäre es sehr erwünscht gewesen, wenn einige der angegebenen Winkelmessungen mit noch grösserer Genauigkeit hätten ausgeführt werden können. Die Beschaffenheit der zur Verfügung stehenden Krystalle gestattete dies jedoch nicht.

Als monokline Combination würde Fig. 1 (mit Axe a nach vorn gerichtet gedacht) folgende Deutung erhalten: $mp = \infty P(110)$, $c = 0P(001)$, $rq = P\infty(011)$, $q = P\infty(\bar{1}01)$.

Das Axenverhältniss wäre alsdann :

$$a : b : c = 2,37158 : 1 : 1,79529$$

$$\beta = 84^{\circ} 27'.$$

3. J. A. Krenner (in Budapest): Ueber den Manganocalcit der Freiburger Sammlung. Ich habe im vorigen Jahre*) einige Beobachtungen an dem Schemnitzer Manganocalcit Breithaupt's bekannt gemacht und gezeigt, dass derselbe nicht, wie dieser Autor behauptet, rhombisch, sondern ebenso wie der Calcit und der Manganspath rhomboëdrisch ist.

Auf diese meine Publication reflectirt nun Herr Des Cloizeaux im diesjährigen Märzheft des Bull. d. l. soc. miner. de France**), indem er gleichzeitig erwähnt, dass ihm Herr Weisbach Fragmente von dem Breithaupt'schen Original exemplar des Manganocalcites aus der Werner'schen Sammlung zur Untersuchung zugesendet habe; dasselbe sei aber nach seiner — Herrn Des Cloizeaux' — Untersuchung triklinisch, auch habe die Analyse Herrn Winkler's ergeben, dass es der Hauptsache nach ein Manganhydrosilicat sei. — Da diese Publication Herrn Des Cloizeaux' einerseits eine Verwirrung hervorrufen, andererseits der Vermuthung Raum geben könnte, dass ich derjenige sei, der nicht wisse, was der Manganocalcit Breithaupt's sei, bin ich genöthigt, derselben eine Erwiderung folgen zu lassen.

In derselben will ich vorerst die alte auf diesen Gegenstand bezügliche Literatur selbst sprechen lassen. »Im Herbst 1844 — sagt Breithaupt*** — sah ich zu Wien den faserigen Braunspath Werner's so ausgezeichnet wie noch nie und fand, dass er ganz die prismatische und brachydiagonale Spaltbarkeit wie

*) Math. Termesztud. Értésítő der ungar. Akad. der Wiss. I, 1883. Diese Zeitschrift 8, 242.

**) S. 73.

***) Pogg. Ann. 1846, 69, 429.

Aragon besitze. Ich nahm hier in Freiberg die nähere Untersuchung vor, und die äusseren Kennzeichen sind folgende.«

Es folgt nun die ohnedies bekannte Beschreibung dieses Minerals.

Nun hören wir weiter, warum er diesen Braunspath Manganocalcit genannt hat.

Er wählte — fährt Breithaupt fort — den Namen Manganocalcit, weil er sich »durch vorläufige Untersuchungen davon überzeugt hatte, dass das Mineral aus kohlensaurer Kalkerde mit einem sehr namhaften Gehalt an kohlensaurem Manganoxydul bestehe«.

Ferner weist Breithaupt darauf hin, dass die Analyse »dieses interessanten Materials, welches zum Manganspath in derselben Beziehung steht, wie der Aragonit zum Kalkspath«, bereits im vorhergehenden Bande von Pogg. Ann., also im 68. Band dieser Zeitschrift, von Herrn Prof. Rammelsberg mitgetheilt worden.

Blicken wir nun in den bezeichneten Band *) genannter Annalen, so finden wir in demselben folgende Aeusserung Rammelsberg's:

»Manganocalcit. Unter diesem Namen erhielt ich von Prof. Breithaupt ein fleischrothes, strahliges Fossil von Schemnitz, welches nach den Untersuchungen jenes Mineralogen ein Aragonit ist. Ich fand darin

Kohlensaures Manganoxydul	67,48
Kohlensaure Kalkerde	18,81
Kohlensaure Talkerde	9,97
Kohlensaures Eisenoxydul	3,22
	<hr/> 99,48.«

Aus diesem geht hervor, dass Breithaupt diesen Braunspath schon auf Grund seiner eigenen Untersuchungen für ein Carbonat erklärte, die Carbonatnatur wurde aber auch durch Rammelsberg — schon damals auf analytisch-chemischem Gebiet eine Fachautorität — mittelst einer genauen quantitativen Analyse bis zur Evidenz bewiesen.

Das Material erhielt Rammelsberg von Breithaupt selbst, was jede Verwechslung ausschliesst.

Der Manganocalcit ist daher nach dem Zeugniß des Autors selbst, also Breithaupt's, so wie nach jenem fast gleichzeitigen Rammelsberg's ein Carbonat.

Dieses Carbonat nun, welches in den Wiener und Budapester Sammlungen aufbewahrt und das man auch in Schemnitz, wo es als Seltenheit vorkommt, genau kennt, hielt Breithaupt, allerdings nur auf Grund der Fähigkeit zu spalten, ohne die Richtung der Spaltflächen fixiren zu können, für rhombisch.

Ich zeigte, dass die vermeintlichen Spaltflächen Bruchflächen aneinander gewachsener Stengel sind, und dass an diesem Carbonate die Spaltbarkeit eine rhomboëdrische ist.

Wenn nun Herr Weisbach Herrn Des Cloizeaux unter dem Namen Manganocalcit statt eines Carbonates ein Silicat zur Untersuchung übersendet, so wird wohl Niemand überrascht sein, wenn letztgenannter Forscher an demselben andere morphologische Eigenschaften beobachten konnte, als ich an dem Carbonate.

*) Pogg. Ann. 1846, 68, 544.

Es ist nach Obigem selbstverständlich, dass das nach Paris gesandte Mineral keinesfalls dasjenige ist, welches Breithaupt und Rammelsberg chemisch prüften, daher auch keinesfalls Breithaupt's Manganocalcit ist*).

Schliesslich habe ich noch eine Bemerkung. Als alleiniger Fundort für den Manganocalcit wurde von Breithaupt selbst Schemnitz angegeben, hingegen ist ein Mineral von den durch Des Cloizeaux geschilderten Eigenschaften aus Schemnitz nicht bekannt.

Das trikline Silicat, welches Herr Des Cloizeaux als Manganocalcit untersuchte, ist also weder Manganocalcit, noch ist es aus Schemnitz.

4. C. Hintze (in Bonn): Bestätigung des Apatit von Striegau. Vor etwa einem Jahre habe ich in dieser Zeitschrift (7, 590) eine vereinzelte Beobachtung des Vorkommens von Apatit im Striegauer Granit mitgetheilt. Trotz eifriger weiterer Nachforschungen ist es mir erst jetzt gelungen, noch einen zweiten Apatitkrystall von dort aufzufinden: er sitzt (auch nur 2 mm gross) auf einem Quarzkrystall eines charakteristischen Striegauer Granitstüchens, daneben ein grosser (1 cm) rother Chabasit, ein Zwilling nach R. Der Apatitkrystall ist flächenreicher als der früher gefundene, und durch seine Ausbildung wohl geeignet, jedem Zweifel zu begegnen, dass wirklich Apatit vorliegt: er zeigt die Flächen $\infty P(10\bar{1}0)$, $0P(0001)$, $P(10\bar{1}1)$, $2P(20\bar{2}1)$, $2P2(11\bar{2}1)$, $\left[\frac{4P\frac{4}{3}}{2}\right]\pi(13\bar{4}1)$. Der Krystall ist etwas milchig trübe, die Flächen aber sind von einem ganz vorzüglichen Glanze, nur die Pyramide dritter Ordnung ist etwas weniger stark glänzend. Ohne den Krystall von der Stufe herabzunehmen, konnte gemessen werden

		Gemessen:	Berechnet**):
∞P	$: 2P = 10\bar{1}0 : 20\bar{2}1 =$	$30^0 34'$	$30^0 34'$
$2P$	$: P = 20\bar{2}1 : 10\bar{1}1$	19 9	19 11
∞P	$: 4P\frac{4}{3} = 10\bar{1}0 : 4\bar{3}\bar{1}1$	22 42	22 44
$4P\frac{4}{3}$	$: 2P2 = 4\bar{3}\bar{1}1 : 2\bar{1}\bar{1}1$	21 42	21 44

Der Krystall ist unsymmetrisch ausgebildet dadurch, dass am einen Ende die Basis, am anderen dagegen die Pyramidenflächen vorherrschen.

*) Nach Des Cloizeaux fand Herr Winkler in dem ihm zugesandten Minerale der Freiburger Sammlung 43,07 Kieselsäure, hingegen weist die Analyse Rammelsberg's am echten Manganocalcit keine Spur von Kieselsäure auf.

**) Berechnet auf das Axenverhältniss $a : c = 1 : 0,7346$.