

# Mineralogische Notizen.

Von V. v. ZEPHAROVICH.

## I. Anatas aus dem Binnenthale.

In neuester Zeit sind von dem ausgezeichneten Vorkommen auf der Lercheltyni-Alp Krystalle in den Handel gekommen, welche Einiges den Untersuchungen *C. Klein's* <sup>1)</sup> an früheren Funden hinzuzufügen gestatten. Ausser flach-pyramidalen Formen, welche abweichend von den bisher beobachteten vorwaltend von  $(113) \frac{1}{3}P$  begrenzt sind, liegen mir zwei Krystalle vor, von denen der eine sich dem 4. Typus *Klein's* anschliesst, während der andere einen neuen Habitus darbietet, indem neben vorwiegendem  $(101) P\infty$ , wenig zurücktretend und in gleichmässiger Entwicklung  $(100) \infty P\infty$ ,  $(113) \frac{1}{3}P$  und  $(111) P$  erscheinen. Beide Krystalle, honiggelb und pellucid, 7 Mm. hoch und 5 Mm. breit, sind bemerkenswerth durch das Auftreten der neuen ditetragonalen Pyramide mit dem aus präzisen Beobachtungen folgenden complicirteren Symbole  $(39.4.6) \frac{13}{2} P \frac{39}{4}$ . Mit dieser Form kommt, an dem einen Krystalle sicher bestimmbar, die von *Klein* gefundene  $(532) \frac{5}{2} P \frac{5}{3}$  in ansehnlicher Ausdehnung vor, an dem anderen sind mit  $\omega$ , als schmale Einrahmung von  $(100)$ , die beiden neuen Formen  $\gamma$  und  $g$  vorhanden, als deren wahrscheinlichste Zeichen sich  $(20.1.3) \frac{20}{3} P_{20}$  und  $(701) \tau P\infty$  ergaben. In den Fig. 1 und 2 sind diese beiden Krystalle dargestellt.

Fig. 1 <sup>2)</sup>. Vorwaltend:  $(335) \frac{3}{5} P$ .  $(313) P_3$ .  $(101) P\infty$ .  $(100) \infty P\infty$ .

Untergeordnet:  $(113) \frac{1}{3} P$ .  $(111) P$ .  $(221) 2P$ .  $(701) \tau P\infty$ .

$(20.1.3) \frac{20}{3} P_{20}$ .  $(39.4.6) \frac{13}{2} P \frac{39}{4}$ .

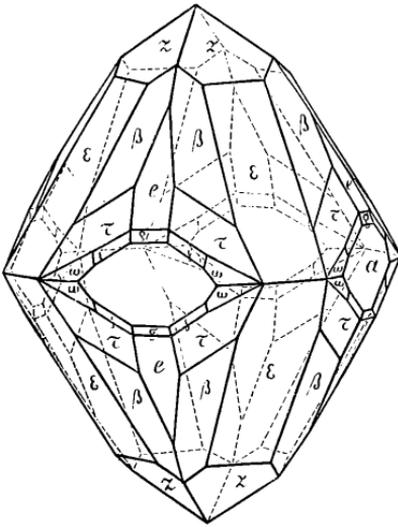
1) Neues Jahrb. 1872, S. 900; 1875, S. 337.

2) Min. Inst. d. Prager Univ. Nr. 9468.

Die Verwandtschaft mit dem Typus IV<sup>1)</sup> beruht auf der herrschenden Entwicklung von (100) und (335), welche letztere hier die nahe liegende (223) vertritt. Aehnliche flächenreiche Krystalle wie diesen hat auch *Klein* aus dem Binnenthale 1875 mitgebracht und darüber im Nachtrage zu seinen früheren Arbeiten berichtet<sup>2)</sup>.

(335) ist stufig durch schmale Leisten von (111) und (221); (101) und (100) sind vollkommen eben und glänzend. Die zartschup-

Fig. 1.



pigen, schwach gebrochenen und gekrümmten  $\tau$  entsprechen nur annähernd den Indices (313); sie liegen wohl tautozonal mit (101) und (111), doch weichen die unsicheren Messungen der Kanten mit den letzteren bis zu  $1^\circ$  von den gerechneten Werthen ab. Nach oben übergehen die  $\tau$ -Flächen mittelst einer sehr stumpfen Kante von ca.  $4\frac{1}{2}^\circ$  Normalenbogen in die schimmernden Flächen  $\beta$  welche ziemlich genau mit  $\tau$  in die Zone (100 — 113) fallen. Auf Grundlage dieser Daten lässt sich diesen Flächen näherungsweise der einfache Ausdruck  $(526)^{\frac{5}{6}}P^{\frac{5}{2}}$  geben,

welcher aber noch fernerer Bestätigung bedarf. Durch approximative Bestimmungen wurde gefunden

$$\begin{aligned} \beta (526) \quad a (100) &= 36^\circ 44' \text{ gem.} - 38^\circ 8' \text{ ber. } ^3) \\ z (113) &= 23^\circ 53' \quad - 26^\circ 12' \\ \tau (313) &= 4^\circ 32' \quad \text{,,} - 4^\circ 56\frac{1}{2}' \end{aligned}$$

In der Zone (101 100) liegt äusserst schmal und stark glänzend  $g (701) \tau P\infty$ .

$$\begin{aligned} g (701) \quad a (100) &= 4^\circ 29' - 4^\circ 36' \text{ ber.} \\ e (101) &= 24^\circ 48' - 24^\circ 46' \quad \text{,,} \end{aligned}$$

Für  $g' (801) sP\infty$ , welches *Klein* in seinem letzten Berichte erwähnte, ist  $g'a = 4^\circ 1'$ .

1) N. Jahrb. 1875; Taf. XI, Fig. 8 (Naum. Zirkel. Min. S. 353, Fg. 8).

2) A. a. O. 1875. S. 852.

3) Aus  $a:c = 1:1.777$  Miller.

Von  $g$  führt eine Zone über  $\gamma$  nach  $\omega$ ; die letztere Form ergab sich nach den Messungen am zweiten Krystall, an welchem dieselbe vollkommener erscheint als (39.4.6). Andererseits liegt  $\gamma$  tautozonal mit (100) und (113). Aus dieser Position würden sich für  $\gamma$  die Indices (81.4.12) ergeben, wofür (20.1.3)  $^{20}_3 P_{20}$  angenommen wurden, welche Form wohl ausserhalb der Zone (1.0.7 — 39.4.6) liegt, aber mit so geringer Abweichung, dass sich dies der Beobachtung am Goniometer, auch bei grösserer Breite und vollkommener Ebenheit von  $\gamma$  entziehen würde. Die Flächen von  $\gamma$  sind nämlich äusserst schmal und etwas gewölbt und geben daher undeutlich begrenzte und entsprechend der Configuration der Flächen in einer Richtung stark verzogene Reflexe. Bei Anwendung einer feinen, diagonal gestellten Kreuzspalte als Signal<sup>1)</sup> erhielt ich die folgenden Resultate:

$\gamma$ (20.1.3):	$a$ (100)	— 5° 18 gem.	(1)	— 5° 36 ber.
	$g$ (710)	— 2° 36	„ (2)	— 2° 52
	$\omega$ (39.4.6)	— 3° 14	(2)	— 2° 59
	$\gamma$ (20.1.3̄)	— 9° 24	„ (1)	— 9° 38

Das einfachere Naumann'sche Symbol  $\tau P_{20}$  würde die complicirten Indices (140.7.20) bedingen und in beträchtlicher Weise von der Zone (1.0.7 — 39.4.6), so wie auch von der Zone (113 — 100) abweichen. — An Krystallen von Zirkon-artigem Habitus fand *Klein* eine stets gewölbte  $mPn$ , deren diagonale Polkanten durch eine gleichfalls unbestimmbare  $mP\infty$  abgestumpft werden (Taf. XI. Fig. 5<sup>2)</sup>), welche Formen ihrer Position nach unseren  $\gamma$  und  $g$  entsprechen könnten.<sup>3)</sup> Von *Klein* wurde ferner hervorgehoben, dass an Krystallen des Typus III die sonst vorzüglichen  $P\infty$ -Flächen Bildungs-Störungen aufweisen; an dem beschriebenen Krystalle ist auch die unrichtige Lage der mittelmässig spiegelnden  $e$ -Flächen auffallend. Ich fand in einer Zone  $ea = 29^\circ 33'$  und  $ae = 29^\circ 44'$ ; der berechnete Normalenbogen ist  $29^\circ 22'$ .

1) Dieses den *Fuess*'schen horizontalen Goniometern neuestens beigegebene Signal erwies sich in vielen Fällen als das die sicherste Einstellung lassende. (Vergl. *Schrauf*, *Groth's Zeitschr.* 3. Bd., 356.)

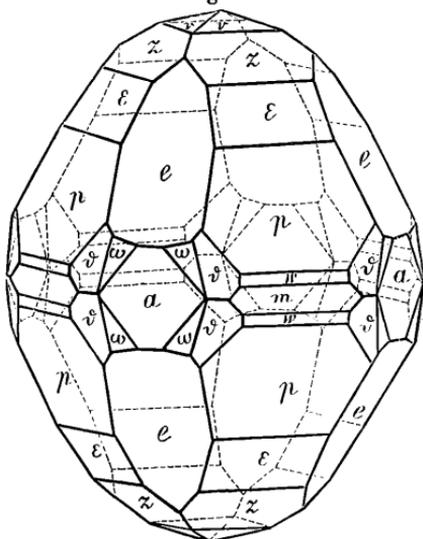
2) s. a. Naum. *Zirkel. Min.* S. 353. Fig. 7.

3) Auch *Descloizeaux* hat ein ähnlich situirtes gewölbtes  $mPn$  an Binnenthaler-Krystallen gefunden. *Min.* II. 203. Fig. 338.

Fig. 2<sup>1)</sup>. Vorwaltend:  $(101) P_{\infty}$ .  $(100) \infty P_{\infty}$ .  $(111) P$ .  $(113) \frac{1}{3} P$ .  
 Untergeordnet:  $(117) \frac{1}{7} P$ .  $(335) \frac{3}{5} P$ .  $(223) \frac{2}{3} P$ .  $(221) 2P$   
 $(331) 3P$ .  $(110) \infty P$ .  $(532) \frac{5}{2} P^{\frac{5}{3}}$ .  $(39.4.6) \frac{13}{2} P^{\frac{39}{4}}$ .

Die Flächen der Formen der Hauptreihe<sup>2)</sup> sind sämtlich glatt mit Ausnahme der fein horizontal gerieften (335) und (223); zwischen diesen beiden liegen noch Reflexe, welche auf die Indices (31.31.50) führen, ebenso wird auch (117), von dem vicinalen (3.3.20) begleitet. Die sonst zu den besten Anatas-Flächen zählenden (101) erwiesen sich an diesem Krystalle wohl hochgradig glänzend, aber unregelmässig und vielfach geknickt. Die ganz glatten, gut spiegelnden Flächen von  $\omega$  sind, soweit der Krystall ausgebildet ist (mit dem rückwärtigen Theile war er aufgewachsen) vollzählig vorhanden; sie liegen in den Zonen (7.0.1 — 20.1.3) und (100 — 223). Die aus den Messungen für  $\omega$  abgeleiteten Indices (39.4.6) genügen aber nicht vollkommen der durch die

Fig. 2.



ersten Zone gegebenen Bedingung; die Abweichung ist jedoch eine sehr geringe und hätte sich kaum am Goniometer constatiren lassen. Dass  $\omega$  wenig seitlich der Zone (100 — 335) liege, war ganz sicher nachzuweisen. Gemeinsam den beiden zuerst genannten Zonen wäre die Fläche (19.2.3) oder (38.4.6). Gleichfalls den Indices für  $\omega$  genähert ist (20.2.3) oder (40.4.6), welche Fläche

genügen aber nicht vollkommen der durch die erstere Zone gegebenen Bedingung; die Abweichung ist jedoch eine sehr geringe und hätte sich kaum am Goniometer constatiren lassen. Dass  $\omega$  wenig seitlich der Zone (100 — 335) liege, war ganz sicher nachzuweisen. Gemeinsam den beiden zuerst genannten Zonen wäre die Fläche (19.2.3) oder (38.4.6). Gleichfalls den Indices für  $\omega$  genähert ist (20.2.3) oder (40.4.6), welche Fläche

1) Sammlung des Dr. A. Wrany in Prag.

2) Zu den von Klein (a. a. O. S. 18) verzeichneten Anatas-Formen sind nach Groth's Beobachtungen an Kryst. aus dem Tavetsch und aus Brasilien hinzuzufügen:  $(5 \cdot 5 \cdot 11) \frac{5}{11} P$ ,  $(5,5,12) \frac{5}{12} P$  und  $(5 \cdot 0 \cdot 19) \frac{5}{19} P_{\infty}$  (Strassburger Sammlung, S. 109). Mit der Klein'schen neuen Fläche (801)  $8 P_{\infty}$ , der nach Vrba am Anatas aus Rauris auftretenden  $(103) \frac{1}{3} P_{\infty}$  und den hier behandelten, sind am Anatas 39 Formen nachgewiesen.

der Zone durch  $q$  (021) und die in Begleitung der  $\omega$  auftretenden  $\vartheta$  (532) angehört; wenn sich auch für diese Annahme die Abweichung von der Zone (7.0.1 — 20.1.3) noch ungünstiger stellt als für (39.4.6), würde sie doch eine einfachere Beziehung zur Form (20.1.3), beobachtet am in Fig. 1 abgebildeten Krystalle, hervortreten lassen. Berechnet man aber für (20.2.3) die gemessenen Normalenbögen (sie sind in der Tabelle zum Vergleich in Klammern beige setzt) so ergeben sich Differenzen, welche die Substitution der genannten einfacheren Indices für (39.4.6) nicht zulässig erscheinen lassen.

Für  $\omega$  (39.4.6)  $^{13}/_2 P^{39}/_4$  ist die

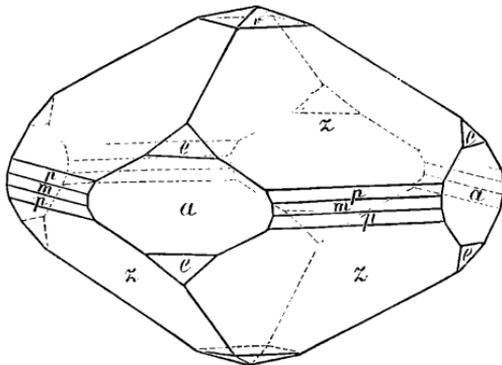
Polkante X	— 11° 41'	gem. (3)	— 11° 40'	ber. (11° 22')
Polkante Y	— —		— 77° 57'	(78° 15')
Mittelkante Z	— 9° 53'	(5)	— 9° 51'	(9° 36')
$\omega$ (39.4.6): $a$ (100)	— 7° 41'	(8)	— 7° 39'	(7° 27')
$\vartheta$ (532)	— 25° 34'	(1)	— 25° 34'	(25° 44')
(101)	— 25° 9'	(1)	— 25° 4'	
$\rho$ (111)	— 41° 23'	„ (1)	— 41° 26'	

Die Bestimmung von  $\vartheta$  (532)  $^{5}/_2 P^{5}/_3$ , deren Flächen von zartwelligen Linien durchzogen, meist gute Reflexe gaben, gründet sich auf die folgenden Beobachtungen:

Polkante Y	— 27° 36'	gem. (1)	— 27° 33'	ber.
Mittelkante Z	— 21° 52'	(1)	— 21° 51'	
$\vartheta$ (532): $a$ (100)	— 32° 37'	„ (1)	— 32° 39'	
$w$ (221)	— 13° 46' $^{1}/_2$ '	„ (2)	— 13° 46' $^{1}/_2$ '	„

In Fig. 3<sup>1)</sup> ist einer der Eingangs erwähnten flach-pyramidalen Krystalle, in Gestalt und Kantenwinkeln mit Xenotim fast übereinstimmend, dargestellt; (113)  $^{1}/_3 P(z)$  tritt formgebend auf, damit erscheint (100)  $\infty P \infty (a)$  in etwas grösserer Entwicklung, (117)  $^{1}/_7 P(v)$ , (111)  $P(p)$ , (331)  $^3 P$ ,

Fig.



1) Min. Inst. d. Prag. Univ. Nr. 9469,

(110)  $\infty P(m)$  und (101)  $\infty P(e)$  in sehr untergeordneter Weisc. Sämmtliche Flächen, die zartschuppigen (100) ausgenommen, spiegeln vorzüglich. Ich fand:

(113) Polkante —  $54^{\circ} 0'$  —  $54^{\circ} 1'$  ber.

Mittelkante —  $100^{\circ} 5'$  —  $100^{\circ} 5\frac{1}{2}'$

(117) Mittelkante —  $140^{\circ} 31'$  —  $140^{\circ} 30'$

Die Krystalle sind von kleinen Magnetit-Octaedern, die zum Theil vom Anatas halb umschlossen werden, begleitet und sitzen auf einer Druse von Quarz- und Adular-Kryställchen.

Die beiden zuerst besprochenen Krystalle waren auf Drusen von Adular-Krystallen, welche bis 1 cm. Breite nach der Orthoaxe erreichen, aufgeklebt; mit dem in Fig. 1 dargestellten Krystalle fanden sich überdiess Bergkrystall und schöne grosse Magnetit-Octaeder.

## II. Kassiterit von Schlaggenwald.

Die Kassiterit-Krystalle des böhmisch-sächsischen Erzgebirges bieten in ihren Combinationen bekanntlich einen sehr einförmigen flächenarmen Habitus, den *Becke* als den ersten der von ihm unterschiedenen drei Kassiterit-Typen beschrieben hat. <sup>1)</sup> An einem wohl von Schlaggenwald stammenden Krystalle den das Min. Institut unlängst erworben <sup>2)</sup>, treten mehrere Flächen auf, die durch ihre Position sich zum Theil sogleich als ungewöhnliche zu erkennen gaben und deren Bestimmung, wenn diese auch voraussichtlich nur in approximativer Weise möglich schien, versucht werden sollte. Diese Flächen bilden schmale Abstumpfungen der sämtlichen Kanten der Combination

$$(111) P. (101) P_{\infty} . (110) \infty P. (100) \infty P_{\infty} .$$

$s \qquad e \qquad m \qquad a$

In Fig. 4 ist das Bild insoferne ergänzt als der Krystall nur an der vorderen Seite entwickelt ist und sich an dem oberen Ende ein zweites kurzprismatisches Individuum mit den gleichen Abstumpfungen in Zwillingstellung anschliesst, von welchem hier abgesehen wurde; die Dimensionen sind 3 cm. Höhe, bei  $2\frac{1}{3}$  cm. Breite. Die erwähnten schmalen Flächen sind die folgenden.

1) Min. Mittheil. ges. v. Tschermak. 1877. S. 243.

2) Nr. 9472.

In der Zone  $sm$  (111.110) erscheinen stark glänzende, an allen Kanten  $sm$  beobachtete, deutlich gegen  $s$  abgesetzte, schwach gewölbte Flächen  $\sigma = (665) \frac{6}{5}P$ , deren Neigung gegen  $m$  mit  $41^\circ 6'$  im Mittel dreier Messungen ( $40^\circ 42' - 41^\circ 19'$ ) und gegen  $s$  mit  $5^\circ 7'$  bestimmt wurde. Nach der Rechnung ist

$$665 : 110 = 41^\circ 14'$$

$$665 : 111 = 5^\circ 13'$$

Von  $m$  werden die Signale wesentlich einfach gespiegelt, während von  $s$  in der Regel eine grosse Zahl von Reflexen durch Vicinalflächen erhalten wird. —

In den Zonen  $em$  (011.120) und  $sm$  (111.110) treten mit stumpfer Kante gegen  $e$  und  $s$  schmale, stark glänzende Flächen auf, deren Convexität eine sichere Bestimmung verhindert;

es liess sich daher nur durch Einstellung auf die Mitte des als Lichtband erscheinenden Reflexes die wahrscheinliche Position dieser Flächen ermitteln.

Für  $\tau$  dürften die Indices  $(154) \frac{5}{4}P\frac{5}{2}$  anzunehmen sein, welche sowohl der Zone  $em$  (011.110), als auch jener durch die bekannten Flächen  $\zeta$  (114),  $x$  (1.3.12) und  $a$  (010) angehören. Die berechneten Kanten sind

$$154 : 110 = 57^\circ 13'$$

$$154 : 010 = 50^\circ 21'$$

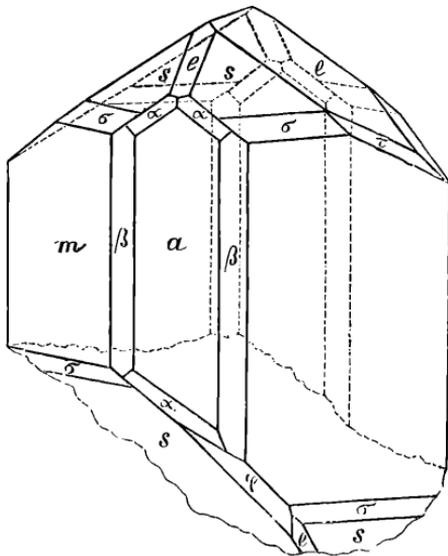
die Messung ergab  $51^\circ \frac{1}{2}' - 59^\circ$  für den Abstand von Anfang und Ende des Reflexes auf  $\tau$  gegen  $m$ .

Für  $\varphi$  in der Zone  $(111.1\bar{1}0)^1$  beobachtet, sind die wahrscheinlichen Indices  $(645) \frac{6}{5}P\frac{3}{2}$ , welche ausser der genannten, auch der Zone  $zr$  (321 — 320) angehören.

$$645 : 320 = 45^\circ 53' \text{ ber.}$$

$$645 : 1\bar{1}0 = 82^\circ 9' \quad 75^\circ - 84\frac{1}{2}' \text{ gem.}$$

Fig. 4.



1)  $(110.1\bar{1}\bar{1})$  Fig. 4.

*Gadolin* fand in der Zone  $zr$  die Form  $v = (21.14.18) \frac{7}{6} P \frac{3}{2}$  für welche sich der Abstand von  $(1\bar{1}0)$  mit  $78^\circ 49'$  und von  $(320)$  mit  $46^\circ 41\frac{1}{2}'$  berechnet. Die Distanz  $vq$  beträgt daher in der Zone  $zr$  nur  $0^\circ 48\frac{1}{2}'$  und wären, falls nicht constatirt wurde, dass  $v$  ausserhalb der Zone  $(111.1\bar{1}0)$  liege<sup>1)</sup>, für diese Form die einfacheren Indices  $(21.14.17.5) = (645)$  zu substituiren.

Während die Flächen von  $a$   $(100) \infty P \infty$  an den Krystallen des ersten Typus in der Regel sehr glatt und glänzend und vollkommener sind als die Flächen von  $m$   $(110) \infty P^2$ , zeigt sich an dem mir vorliegenden Krystalle das entgegengesetzte Verhalten;  $m$  ist stark glänzend und vorwiegend glatt,  $a$  hingegen wenig glänzend und dicht bedeckt mit kleinen oblongen schildförmigen Vertiefungen von gleicher Gestalt wie die so häufig über den  $m$ -Flächen sich erhebenden Schildchen. — An den Kanten von  $a$  gegen  $h$   $(210)$  oder  $m$   $(110)$  und gegen  $s$   $(111)$  treten schmale, ebene, wenig glänzende Abstumpfungen auf, welche von den zuletzt erwähnten Vertiefungen frei sind und daher sogleich bemerkbar sind.

Für in der Zone  $(111.100)$  folgt aus den Messungen ziemlich genau  $(100.7.7)$ ; im Mittel dreier Bestimmungen erhielt ich

$$aa = 7^\circ 8' (6^\circ 51' - 7^\circ 17') \text{ gem., } 7^\circ 9' \text{ ber.}$$

Von dem Prisma  $\beta$  wurden zwei schwache Reflexe erhalten, von welchen der deutlichere annähernd auf  $(50.7.0)$ , der schwächere genau auf  $(170)$  führte. Die berechneten Kanten mit  $(100)$  sind  $7^\circ 58'$  und  $8^\circ 8'$ , gemessen wurde  $7^\circ 40'$  und  $8^\circ 10'$ .

Es wäre dies der erste Nachweis von zwischen  $h$   $(210)$  und  $(100)$  liegenden Verticalflächen;  $\beta$  aber, sowie die mit ihnen als Einrahmung von  $a$  erscheinenden welche sich durch ihren geringen Glanz von den übrigen Flächen unterscheiden und bei günstiger Beleuchtung eine äusserst feine, den Combinationskanten parallele Stufung erkennen lassen, sind keine echten Kassiteritflächen. Sie scheinen nur dann aufzutreten, wenn  $a$  eine minder einheitliche Oberfläche als  $m$  besitzt und mit dieser weniger vollkommenen Bildung in Beziehung zu stehen. Auch an einem anderen Schlaggenwalder Krystalle unserer Sammlung (Nr. 6317) konnte ich Flächen von

1) *Gadolin's* Abhandlung war mir im Original nicht zugänglich.

2) *Becke* a. a. O. S. 246 und 253.

analoger Lage wie  $\alpha$  und  $\beta$ , ausserdem ähnliche Abstumpfungen an den Kanten zwischen  $a$  und  $e$  und deren Vicinalen constatiren.

### III. Cronstedtit in regelmässiger Verwachsung mit Pyrit.

Auf Pyrit-Hexaedern aus Cornwall, bis 2 Cm. gross, sind Cronstedtit-Krystalle in der bekannten hemimorphen Gestaltung  $oR$ .  $\text{zR}$  <sup>1)</sup> derart mit ihren spitzen Enden aufgewachsen, dass die nach aussen gekehrten  $oR$  derselben stets parallel erscheinen den Hexaederflächen. Die Pyrit-Würfel erscheinen demnach bedeckt von einer dünn-keilförmig-stengeligen Cronstedtit-Schichte, auf deren Oberfläche im reflectirtenLichte unzählige trigonaleElemente in nahezu gleicher Höhe gleichzeitig erglänzen; die kleinen Trigone schliessen in den verschiedensten gegenseitigen Stellungen meist lückenlos an einander, oder sie sind vereinzelt oder zu zwei oder mehreren parallel geeint, endlich auch zuweilen in Zwillingsstellung, dann sich penetrirenden Individuen angehörig, wie ich dies am brasilianischen Vorkommen von Conghonas do campo bemerkt habe. Selten mögen die Individuen eine spitz-kegelförmige Gestalt besitzen, welche nach den kreisförmigen Umrissen von  $oR$  anzunehmen ist. Einige Pyritwürfel sind von einer sehr dünnen fein trigonal getäfelten Cronstedtit-Lage überdeckt, in der Regel erreicht aber dieselbe eine Dicke von etwa 2 Mm.

Bei diesen Dimensionen und der erwähnten ausnahmslos regelmässigen Stellung der Cronstedtit-Individuen gegen die Pyritwürfel, muss an den Kanten derselben eine rechtwinkelige Rinne sich darbieten, welche aber zum grösseren Theil durch Pyrit in kleinen Octaedern mit lebhaft glänzenden, zuweilen bunt angelaufenen Flächen eingenommen wird.

Diese Octaeder sind nahezu unter sich und mit dem Hexaeder, welchem sie aufsitzen, parallel orientirt, so dass sich zunächst von Cronstedtit freie, stark gekerbte Würfelkanten des Pyrit darzustellen scheinen. Es sind aber diese Pyritkryställchen entschieden jüngerer Bildung; man sieht sie auch stellenweise einzeln dem Cronstedtit aufgestreut.

Gleichfalls jüngerer Bildung ist der vornehmlich in Höhlungen der derben Pyritmasse reichlicher abgesetzte Siderit in

1) *Zepharovich*, Miner. Mitth. VI. Sitzber. d. Wr. Ak. d. W. 71. Bd. 1875.

stark vertical gerieften Säulchen oder Tafelchen mit zart drusigen gewölbten Endflächen, welcher die in solchen Hohlräumen erscheinenden Cronstedtit-Aggregate überlagert. Für die an anderen Vorkommen gewonnene Ueberzeugung einer genetischen Beziehung zwischen Cronstedtit und Pyrit liefert das beschriebene (Nr. 9470 der Univ. Samml.) keinen Nachweis; dort wo ausnahmsweise die Würfelflächen des Pyrit von Cronstedtit frei blieben, zeigen sie sich nur mit einem matten, dunkelfarbigen, sehr dünnen Ueberzuge versehen.

#### IV. Baryt von Littai in Krain.

Die aus dem 16. Jahrhundert stammende, in neuester Zeit wieder aufgenommene Grube bei Littai a. d. Save (Laibach O.) baut auf einem bis 1 Meter mächtigen Galenit-Lager in carbonischem Sandstein. Begleiter des Galenit sind Pyrit, Chalkopyrit, Zinnober und Mercur; in oberen Regionen finden sich Limonit, Cerussit und Baryt. Von dem bemerkenswerten Vorkommen des letzteren verdanke ich instructive Stücke meinem Freunde Bergrath Seeland in Klagenfurt.

Die schneeweissen, stets makrodiagonal-säuligen Baryt-Krystalle, zumeist nur die Flächen der Spaltform  $(101) P\overline{\infty}$  und  $(010) \infty P\overline{\infty}$  zeigend, erscheinen auf Limonit, dessen knospige und zart stalaktitische Gebilde vom Baryt ganz oder theilweise überdeckt werden und die regelmässige Ausbildung der Formen des letzteren oft in auffallender Weise hinderten. Häufig kommt der Limonit über den Barytflächen zum Vorschein und manche Baryt-Krystalle sind wie durchspickt von parallel erstreckten Limonit-Zäpfchen.

Ausser den genannten Formen treten am Baryt untergeordnet auf  $(012) \frac{1}{2} P\overline{\infty}$ ,  $(110) \infty P$ ,  $(100) \infty P\overline{\infty}$  und  $(111) P$ ; die Flächen von  $(111)$  zuweilen auch mit grösserer Ausdehnung und in oscillatorischer Combination mit  $(101)$ , eine Riefung oder Wölbung der letzteren Form bewirkend. Der schalige Aufbau parallel  $(101)$  wird auf  $(010)$  durch den Wechsel von schneeweissen, undurchsichtigen und graulichweissen, pelluciden Schichten, besonders aber durch zwischengelagerte papierdünne Limonit-Platten sichtbar. Durch spätere Erosion wurden vom Baryt oft ansehnliche Theile entfernt; zumeist unterlag das wohl weniger dichte Innere der

Krystalle der Auflösung, wobei die rückbleibenden Partien die z. B. von den Příbramer Baryten bekannte, angeätzte Oberflächenbeschaffenheit zeigen. Auf (010) erkennt man dann, dass das scheinbar intacte (101) von dünnen Wänden gebildet wird, parallel welchen feindrüsige Barytlamellen sich in den inneren Hohlraum erstrecken. Wenn Limonit- und Baryt-Schichten in den Krystallen wechselten, blieben die ersteren erhalten, während die letzteren ganz oder zum Theil gelöst wurden; ein mir vorliegendes Stückchen besteht aus einem ca. 12 Mm. breiten und 10 Mm. hohen rhombischen Barytcanal, dessen 1 Mm. dicken Wände beiderseits, aussen und innen mit dünnen compacten Limonit-Platten bedeckt sind.



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1880

Band/Volume: [30](#)

Autor(en)/Author(s): Zepharovich [Zepharovic] Viktor Leopold von

Artikel/Article: [Mineralogische Notizen. 58-68](#)