

sammensetzung und Konstitution des Lignins, daß er zur Lösung dieser Fragen weiterhin beitragen möge.

3. Herr K. Busz:

Über Phenakit aus der Schweiz.

In der Schweiz ist Phenakit bisher nur sehr selten gefunden worden. Zuerst berichtet darüber Websky¹⁾. Ihm lag eine im Jahre 1881 gefundene Gruppe vor von zwei prismatischen Krystallen, von 12 und 14 mm Länge bei 4—5 mm Dicke, die mit Chlorit verwachsen und durch eingeschlossene Chloritschuppen verunreinigt waren. Die Begrenzung der Krystalle wurde in der Prismenzone durch die der c-Axe parallel gestreiften Flächen von ∞R ($10\bar{1}0$) und $\infty P2$ ($11\bar{2}0$) gebildet. Als Endigung wurden beobachtet $+R$ ($10\bar{1}1$) mit einem Kantenwinkel von $116^\circ 32'$, $-\frac{1}{2}R$ ($01\bar{1}2$) in vizinale Rhomboeder dritter Ordnung übergehend, $\frac{+R3}{2}$ ($21\bar{3}1$) nach $+R$ in vizinale Flächen übergehend und $\frac{-\frac{1}{2}3R}{2}$ ($12\bar{3}2$), welches die größten Flächen der Endigungen bildet. Der genauere Fundort dieser Krystalle ist nicht bekannt geworden.

Über zwei weitere Funde berichtet G. Seligmann²⁾. Der erste Fund bestand aus einem 3 cm langen und 8 cm dicken Krystall, als dessen Herkunft die Gegend von Reckingen im Rhonetale, zwischen Müllerbine und Wiles angegeben wird. Der Krystall ist von lichtgelblicher Farbe und durchsichtig, wo er nicht von Chlorit durchwachsen ist. Die Ausbildungsweise ist, wie bei dem obigen Vorkommen, prismatisch durch ∞R ($10\bar{1}0$), $\infty P2$ ($11\bar{2}0$) und an der Spitze treten auf R ($10\bar{1}1$), $\frac{2}{3}P2$ ($11\bar{2}3$), $\frac{R3}{2}$ ($21\bar{3}1$) und $\frac{-\frac{1}{2}R3}{2}$ ($12\bar{3}2$), an die Stelle von $-\frac{1}{2}R$ ($01\bar{1}2$) treten, wie bei den von Websky beschriebenen Krystallen, vizinale Flächen.

Bei der Beschreibung dieses Fundortes erwähnte Seligmann auch in der Sammlung in Genf befindliche Krystalle

1) M. Websky, Über das Vorkommen von Phenakit in der Schweiz; Neues Jahrb. f. Mineral. etc. 1882, I 207—218 mit Tafel VI.

2) G. Seligmann, Phenakit von Reckingen im Wallis; Verhandlungen des naturhistorischen Vereins von Rheinl. und Westf. Bd. 40, 1883; Corr.-Bl. 106—107 und: Phenakitkrystall aus dem Gehrental im ob. Wallis; Sitzungsber. der nieder-rhein. Ges. für Natur- und Heilk. in Bonn Bd. 42, 1885, 168—170.

von Phenakit, die im Jahre 1847 von Marignac irrtümlich als Turmalin bestimmt worden waren, und die, ihrer gleichen Ausbildung nach zu urteilen, vermutlich auch von dem Fundort bei Reckingen herkommen.

Die zweite Mitteilung von Seligmann behandelt ein Vorkommen aus dem Gehrentale im oberen Wallis und einen Krystallstock von Phenakit von 4 cm Länge, der sich nach oben zu verjüngt und sich aus zirka 15—20 einzelnen Individuen zusammensetzt. Die auftretenden Formen sind dieselben wie bei dem Vorkommen von Reckingen, nur wird besonders auf das starke Vorherrschen des Rhomboeders dritter Ordnung $-\frac{1}{2}R_3$ (12 $\bar{3}$ 2) hingewiesen, wie es auch bereits von Websky (s. o.) beobachtet worden war. Seitdem werden Schweizer Vorkommen von Phenakit in der Literatur m. W. nicht mehr genannt.

Erst in diesem Jahre ist ein neuer Fund gemacht worden, und zwar, wie es scheint, am Rhonegletscher, doch war Genaueres über die Fundstelle nicht zu erfahren; sie hat aber so eigenartige Krystallisationen geliefert, daß eine genauere Beschreibung angebracht erscheint.

Vor einigen Monaten erhielt ich von der Firma Dr. Krantz in Bonn eine Anzahl von Krystallen zugeschickt, über deren Natur man im Zweifel war. Der Fund bestand aus zwei Stufen mit aufgewachsenen und einer Anzahl loser Krystalle von verschiedener Ausbildungsweise. Am auffallendsten waren darunter sechs ringsum ausgebildete einfache Rhomboeder, die man zunächst für Kalkspat oder ein dem ähnliches Mineral hätte halten können. Die bedeutende Härte von über 7 zeigte aber von vornherein, daß kein Karbonat vorliegen könne, zudem deutete die Ausbildungsweise der übrigen Krystalle, von denen einige prismatischen Habitus aufweisen mit einer Streifung auf den Prismenflächen parallel der Vertikalachse, auf Phenakit hin, und die krystallographische Untersuchung bestätigte diese Annahme; ebenso auch die Bestimmung des spez. Gewichtes, die $s = 2,965$ ergab. Eine bisher am Phenakit nicht bekannte Ausbildungsweise zeigen die rhomboedrischen Krystalle, die eine Größe von etwas über $\frac{1}{2}$ cm in der Richtung der Nebenachsen erreichen. Durch eingewachsenen Chlorit ist die Farbe graugrün bis schwärzlichgrün, und die Krystalle sind nur durchscheinend oder undurchsichtig. Wohl infolge dieser Verwachsung mit Chlorit sind auch die Flächen nicht glatt, sondern etwas rauh, aber immerhin noch hinreichend glänzend für Messungen mit dem Reflexionsgoniometer. Die

Messungen des Polkantenwinkels des Rhomboeders ergaben von $75^{\circ} 50'$ bis $76^{\circ} 19'$ schwankende Werte, im Mittel $76^{\circ} 3'$. Es liegt darnach das sehr oft beobachtete Rhomboeder der dritten

Ordnung $x = \frac{-\frac{1}{2}R3}{2} (12\bar{3}2)$ vor.

Sehr untergeordnet treten aber noch die Flächen einiger anderen Formen hinzu, und zwar am häufigsten und in verhältnismäßig größter Ausbildung das Grundrhomboeder $r = R (10\bar{1}1)$, das an den Ecken kleine, nach dem Endpunkte der Vertikalachse zu spitzwinkelige Dreiecke bildet, wie es die nachstehenden Figuren 1 und 2 zeigen. Wenn an einem Ende eines Krystalles die Flächen dieses Rhomboeders mit denen

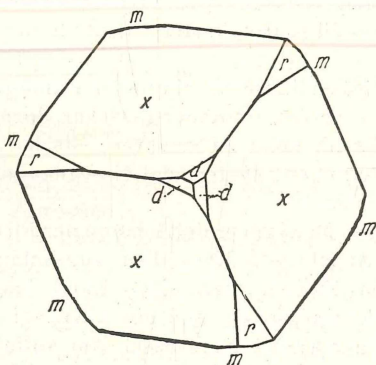


Fig. 1.

von x im Gleichgewicht auftreten, so wird anscheinend eine stumpfe hexagonale Pyramide gebildet. Eine derartige Kombination als Endigung kommt bei den vorliegenden prismatisch ausgebildeten Krystallen häufig vor.

An den Krystallen von einfacher Rhomboederform erscheinen unter den Flächen von $R (10\bar{1}1)$ sehr kleine Flächen des Prismas $M = \infty R (10\bar{1}0)$ (siehe Fig. 2) und an der Spitze des Rhomboeders $\frac{-\frac{1}{2}R3}{2} (12\bar{3}2)$ an einigen dieser Krystalle auch das Rhomboeder $d = -\frac{1}{2}R (01\bar{1}2)$, wie es in Figur 1, gerade Projektion auf die Basis, angedeutet ist.

Die Krystalle, an denen das Prisma $\infty R (10\bar{1}0)$ mit größeren Flächen auftritt, sind teils kurz-, teils langprismatisch und teilweise an beiden Enden der Hauptaxe ausgebildet. Die Prismenflächen sind stets parallel der Vertikalachse stark ge-

streift durch Übergang in vizinale Prismen. Das sonst am Phenakit so häufige Prisma der zweiten Ordnung $\infty P2$ ($11\bar{2}0$) wurde nur selten und mit ganz schmalen Flächen beobachtet.

Sind beide Enden an den Krystallen ausgebildet, so zeigen sie zuweilen eine auffallende Verschiedenheit in der Entwicklung der Formen. In ausgezeichneter Weise tritt das bei einem kleinen kurzprismatischen Krystall hervor, der auf einer kleinen Stufe von Albit mit einer Prismenfläche aufgewachsen ist, so daß beide Enden sehr gut zu sehen sind. Das eine

Ende wird von den drei Flächen des Tritorhomboiders $-\frac{1}{2}R3$ ($12\bar{3}2$) begrenzt, zu denen nur untergeordnet die Flächen von

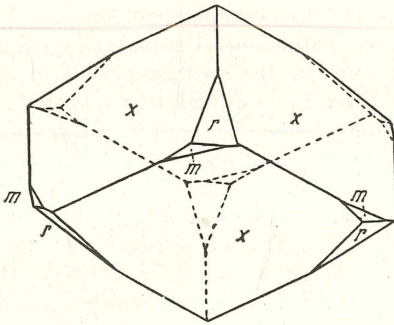


Fig. 2.

$R(10\bar{1}1)$ als kleine Dreiecke hinzutreten, so wie oben bei den rhomboedrischen Krystallen beschrieben, auch zeigen die Flächen die dort angegebene physikalische Beschaffenheit. Das andere Ende des Krystalls wird von einer anscheinend hexagonalen Pyramide begrenzt, deren Flächen glatt und lebhaft glänzend, aber uneben, wie gewellt und geknickt aussehend, ausgebildet sind. An der obersten Spitze treten dazu noch klein die drei Flächen von $-\frac{1}{2}R(01\bar{1}2)$ auf. Die sechsstellige Pyramide ihrerseits wird von den Flächen der beiden Rhomboeder $-\frac{1}{2}R3$

($12\bar{3}2$) und $R(10\bar{1}1)$ gebildet. Aber es hat den Anschein, als läge nicht eine einfache Kombination dieser beiden Formen vor, sondern gleichzeitig auch eine Zwillingsdurchwachsung zweier Individuen mit parallelen Vertikalaxen. Die Flächen an der Endigung sind nämlich nicht einheitlich, sondern zeigen alle

eine Knickung, die nach der Spitze zu verläuft, und die dadurch zu erklären ist, daß hier jedesmal die Fläche von x des einen Individuums mit der Fläche r des anderen zusammenstößt und einen flachen einspringenden Winkel bildet. Für diese Annahme spricht auch die Beschaffenheit der Flächen selbst. Die Flächen des Rhomboeders dritter Ordnung x sind immer etwas rau, aber sonst ebenflächig ausgebildet, dagegen die von x lebhaft glänzend, aber etwas wellig, mit einer Wellenaxe, die der Polkante parallel verläuft, so daß jedenfalls die Kombination mit $d = -\frac{1}{2}R(01\bar{1}2)$ diese Beschaffenheit verursacht. Diese Verschiedenheit der Flächen zeigt sich dann auch auf den Endflächen des prismatischen Krystalles, und außerdem läßt sich die Grenze der beiden in Zwillingstellung befindlichen Individuen auch auf den Prismenflächen und zwar zuweilen sehr scharf verlaufend verfolgen. Die Prismenflächen sind, wie erwähnt, parallel der Vertikalaxe stark gestreift. Die Streifung wird nun an der Zwillingsgrenze in ihrem Verlaufe gestört, die des einen Individuums setzt scharf ab, und auf dem zweiten Individuum bilden die Streifen nicht die gerade Fortsetzung; man könnte sagen, es sieht aus wie eine Verwerfung. Das Auffallende ist nun, daß diese Zwillingsdurchwachsung nur an einem Ende des Krystalles auftritt, während das andere Ende die einfache Begrenzung aufweist. Dadurch wird dann der scheinbar hemimorphe Charakter der Krystalle bedingt.

Zur Bestätigung der Formen wurden einige Messungen vorgenommen, die befriedigende Resultate lieferten:

	berechnet ¹⁾	gemessen
$x : r = (3\bar{2}\bar{1}2) : (10\bar{1}1) =$	$27^{\circ} 43' 33''$	$28^{\circ} 2'$
$x : r = (\bar{1}3\bar{2}2) : (10\bar{1}1) =$	$50 \quad 9 \quad 35$	$50 \quad 7$
$x : x = (3\bar{2}\bar{1}2) : (\bar{1}3\bar{2}2) =$	$75 \quad 58 \quad 4$	$76 \quad 10$

Hinsichtlich der Art des Vorkommens ist noch folgendes zu bemerken. Der Phenakit findet sich aufgewachsen auf Klüften des Gneises zusammen mit Adular, Chlorit, Calcit und Eisenglanz, letzterer in der Form der bekannten sogenannten Eisenrosen, deren Verwachsung mit Phenakit besonders charakteristisch und interessant ist, wie ja auch schon früher von Seligmann²⁾ bei dem Vorkommen von Reckingen in Wallis beobachtet wurde.

Auf einer der vorliegenden Stufen ist eine kleine Eisen-

1) C. Vrba, Phenakit von Ober-Neusattel, Groths Zeitschr. f. Kryst. 24, 1895, 121.

2) G. Seligmann l. c.

rose aufgewachsen, deren Kern von einem Phenakitrhomboeder gebildet wird.

Hoffentlich liefert dieser leider zurzeit noch nicht namhaft zu machende neue Fundort noch weiteres Material, das zu einer Ergänzung und Erweiterung dieser Mitteilung Gelegenheit gibt.

Sitzung vom 12. Dezember 1913.

Vorsitzender: Prof. Dr. Busz.

1. Herr O. Krummacher:

Über den Nachweis der Salzsäure in der Medizin¹⁾.

Die früher allgemein gehegte Meinung, daß es Indikatoren gäbe, die nur auf anorganische Säuren ansprächen, auf organische dagegen nicht, steht mit dem modernen Säurebegriff im Widerspruch. Wie der Vortragende zeigt, handelt es sich dabei immer nur um einen Grad-, nicht um einen Artunterschied.

Auch das namentlich in der klinischen Medizin zum Nachweis der Salzsäure verwandte Günzburger Mittel, Phloroglucin und Vanillin in alkoholischer Lösung, macht von dieser Regel keine Ausnahme: Es ist weder ein Reagens auf Salzsäure, noch auf Mineralsäure überhaupt. Vielmehr tritt die Rotfärbung bei der vorgeschriebenen Temperatur jedesmal ein, wenn der Gehalt an Wasserstoffionen $2 \cdot 10^{-4}$ bis $3 \cdot 10^{-4}$ beträgt, einerlei, ob man organische oder anorganische Säuren darauf einwirken läßt.

2. Herr Arneth:

Über die Behandlung der Bronchitis und Bronchopneumonie bei Säuglingen und jungen Kindern, speziell mit heißen Bädern²⁾.

Vortragender berichtet zunächst über die Therapie der genannten Erkrankungen mit Prießnitzschen Umschlägen, Stammwickeln, bzw. Bädern mit Übergießungen und diszipliniertem Lagewechsel (Seitenlagen, Bauchlagen), Senfeinwicklungen und Senfbädern sowie über die medikamentöse Therapie.

1) Die ausführlichere Abhandlung erscheint in der Zeitschrift für Biologie, München, R. Oldenbourg.

2) Der Vortrag ist ausführlich erschienen in der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1913, Nr. 39.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande](#)

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: [70](#)

Autor(en)/Author(s): Busz Karl

Artikel/Article: [Über Phenakit aus der Schweiz. B090-B095](#)

