

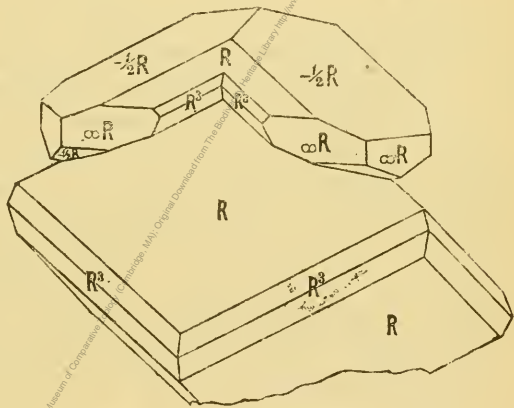
Mineralogische Notizen
aus dem
steiermärkischen Landesmuseum.

Von **J. Rumpf.**

Ueber einen Kalkspath von Salla.

Der Gneiszug Stubalpe im westlichen Mittelsteiermark führt körnige Kalke, welche bisweilen noch abbauwürdige Lager von Spatheisenstein enthalten.

Aus dem NO. von Salla, beiläufig in halber Passhöhe liegenden Baue stammt der beistehend abgebildete Krystall. (Mineral. - Sammlung des Joanneums Nr. 212). Er lässt deutlich zwei zu ungleichen Zeiten gebildete Abtheilungen erkennen,



a) die jüngere, die Haube, b) die ältere, Kernform. Beide unterscheiden sich sowohl durch Verschiedenheit in der Krystallausbildung, als auch durch abweichende Texturen in den gleichnamigen Flächen, sind aber durch die parallele Stellung ihrer Axen entschieden noch in einem krystallographischen Zusammenhange.

a) Die Haube, bestehend aus der Combination ∞R .

(?)R. R^3 . ∞R . Darin treten die Flächen — $\frac{1}{2}R$ ausnehmend glatt und glänzend auf, und nur bei bedeutender Vergrößerung zeigt sich eine unterbrochene Streifung in der Richtung der geneigten Diagonale; in entgegengesetzter Richtung ist eine schwache Krümmung der Flächen bemerkbar, welche ohne deutliche Abgrenzungen gegen das hypothetische R hin sich ausfransen. Die mit R bezeichneten Flächen weichen bedeutend ab vom gewöhnlichen Typus dieser Grundform. Als vermittelnder Uebergang zwischen — $\frac{1}{2}R$ und dem R^3 so wie z. Thl. dem ∞R zeigt sich nur gegen beide letztere Gestalten eine schärfere Abgrenzung, während, wie schon erwähnt, gegen — $\frac{1}{2}R$ dieselbe nicht auftritt, sondern vielmehr ein stetiger Zusammenhang damit wahrnehmbar ist. Es erscheint nämlich das ziemlich bauchige R mit matten, stark drüsigen Flächen, gebildet aus polysynthetisch gelagerten Ecken, welche keine lineare Aneinanderreihung merken lassen, deren Flächentheile aber mit — $\frac{1}{2}R$ deutlich einspiegeln.

Es hätte demnach bei verhältnissmässig grösserer Stoffmenge auch ohne bedeutende Aenderung des Combinationscharakters an dessen Stelle sich ein stumpferes Skalenoeder aus der Reihe des Grundrhomboeders ausbilden, oder endlich sogar, aber mit geringerer Wahrscheinlichkeit, selbst das — $\frac{1}{2}R$ bis an R^3 fortsetzen können. Nachdem sich jedoch keine Mittelkante ermitteln lässt, und deren Situation dem Grundrhomboeder der Kernform im Allgemeinen entspricht, so wurde die einfachere Beziehung aufrecht erhalten. Das Skalenoeder R^3 erscheint mit schmalen, ziemlich glänzenden Flächen als eine Randabgrenzung, und desgleichen die Flächen von ∞R . In Folge der unvollständigen Entwicklung der Mittelgestalt R auf dem oberen, und der gänzlichen Abwesenheit derselben auf dem unteren Theil der Haube sind die Flächen von R^3 nach einwärts gerückt und geben daher im Schnitte unter einander die Polkantenwinkel concav. Ausnahmsweise sind die Skalenoederflächen auch nicht mit den charakteristischen Furchungen parallel zur Mittelkante behaftet, sondern zeigen bloss kleine zackige Erhabenheiten und Vertiefungen, die mitunter nahezu parallel den Polkanten liegen. Dieselbe Erscheinung bemerkt man als Einsäumung an den Flächen von ∞R , während die mittleren Parthien daran rauh und matter sind. Die freie Abgrenzung der Haube nach unten zeigt bloss die Flächen — $\frac{1}{2}R$.

b) Die Kernform, bestehend aus der Combination R. R^3 ,

worin erstere Gestalt vorwaltet, hat nahezu milchweisse Färbung, während die Haube etwas heller und an den Flächen von $\frac{1}{2}R$ halbdurchsichtig ist. Die freien Flächentheile von R am Kern sind entweder glänzend und zeigen Gitterungen, sowie unvollständige Ranausfüllungen in der Lage parallel zu den Kanten der Grundgestalt, oder sie sind nach demselben Typus narbig. Statt den Mittelkanten treten die Flächen von R^3 mit der gewöhnlichen Streifung ein.

An der Seite der beschriebenen Krystallbildung sitzen auf derselben Kalkspathmasse zierliche kleine Individuen, gleichsam die Elemente des grösseren Baues, in regellosen Haufen über und neben einander. Einige zeigen $\frac{1}{2}R$. ∞R , andere R . R^3 .

Von derselben Localität stammt auch eine Kalkspath-Druse, gebildet aus kleinen Individuen R^3 , und etwas grösseren solchen Zwillingen mit der Zusammensetzungsfläche ∞R , in Verwachsung mit stark gekrümmten Ankeritkrystallen und wenig Eisenspath, während die Begleiter des vorherbeschriebenen Krystalls unbekannt sind.

Ueber ein Harz aus den Kohlenrevieren von Voitsberg, Köflach, Lankowitz, Oberdorf und Piber.

Nicht selten bemerkt man ausser dem weissen Hartit dünne, rothbraune, amorphe Ueberzüge, oder braungelbe mehrlartige Anflüge eines Harzes auf Spaltungsklüften der lignitischen Kohle aus obgenannten Revieren, und nebstbei treten noch zwei in ihrem Aussehen davon verschiedene Harze auf, welche unter sich und mit dem ersteren, wie nachfolgende Untersuchungen wahrscheinlich machen, im Zusammenhange stehen, so dass man zur Annahme von drei Varietäten desselben Harzes berechtigt sein dürfte, und zwar:

- I., einer hyazinthrothen und häufig bedeutend dunkleren, in dünnen Lamellen stark durchscheinenden,
- II., einer gelblichbraunen bis ockergelben mehrlartigen, und
- III., einer leberbraunen, welche sich in compacten undurchsichtigen Knollen findet.

Die Varietät I kommt in papierdünnen Schüppchen und sel-

ten bis zu 2 Linien Dicke zwischen den Längsrissen des Lignites vor, ist sehr spröde, besitzt einen deutlichen muschligen Bruch und darauf lebhaften Fettglanz, erreicht in ihrer Härte wohl nicht leicht jene des Gypses, und ihr specifisches Gewicht wurde zu 1.133 ermittelt. Zerrieben gibt sie ein ockergelbes Pulver und lässt dabei deutlich Harzgeruch wahrnehmen. An der Luft ändert sich Färbung und Cohärenz, das Harz wird mehr braungelb und zerfällt theilweise.

Die Varietät II, welche in Mugeln von 2 bis 3 Zoll im Durchmesser aus dem Tagbaue zu Oberdorf vorliegt, stimmt in ihrem Aussehen ganz mit der in Folge atmosphärischer Einflüsse mehlig gewordenen Varietät I überein, was vermuthen lässt, dass es noch Localitäten gibt, wo grössere Quantitäten des compacten Harzes I angehäuft sind.

Eine theilweise Bestätigung hierfür liefert die Varietät III, welche in jüngerer Zeit bei mehreren Kohlenbauten, theils knollenförmig in der sogenannten Wedelkohle, theils übereinstimmend mit der Flötlagerung als linsenförmige Ausscheidung angefahren wurde. Die Knollen trifft man selten unter einem, und nicht leicht über fünf Fuss im Durchmesser. Die Linsen variiren in der Dicke zwischen ein bis drei Zoll, und in der Breite von einem Fuss bis zu mehreren Klaftern.

Dieses Harz besitzt flachmuschligen bis nahe ebenen Bruch, schwachen Fettglanz, enthält nicht selten Kohlensplitter und dünne plattgedrückte Zweige eingeschlossen, erreicht ein specifisches Gewicht von 1.19, wobei das Plus jedoch von beigemengten feinen erdigen Bestandtheilen herrühren dürfte. Die Veränderlichkeit in Färbung und Cohärenz beim Liegen an der Atmosphäre ist nicht bedeutend, und die zerriebene Masse etwas lichter gefärbt als das feste Harz.

Ein Zusammenhang sämmtlicher drei Varietäten ergibt sich auch aus nachfolgenden damit ausgeführten chemischen Voruntersuchungen:

Die Varietät I löst sich in Weingeist zum grössten Theile zu einer orangerothen Flüssigkeit auf, die beim Verdunsten wieder zu einer hyazinthrothen, dem Schellack ähnlichen Masse eintrocknet. Auch die Varietät II löst sich mit Hinterlassung eines geringen Rückstandes zu einer mehr hyazinthrothen Flüssigkeit, die aber nach dem Verdunsten das Gleiche gibt. Der Verdunstungsrück-

stand gleicht der Varietät I im compacten Zustande vollkommen.

In ganz gleicher Weise verhält sich die Varietät III, nur hinterlässt sie einen verhältnissmässig grösseren in Alkohol unlöslichen Rückstand.

Alle drei Varietäten sind in concentrirter Schwefelsäure mit tief dunkelrother Farbe löslich; im Glasrohr erhitzt geben sie zuerst etwas Wasser, unter Entwicklung eines aromatischen Geruches, schmelzen dann unter Aufblähen und Zersetzung zu einer dunkel rothbraunen Masse, wobei ein bräunlichgelb gefärbtes Oel, das beim Erkalten nicht erstarrt, abdestillirt, und zugleich ein unangenehmer Geruch sich bemerkbar macht.

Sowohl die ursprünglichen Harze, als die aus dem weingeistigen Auszuge erhaltenen, brennen mit hell leuchtender, röthlichgelber, stark russender Flamme, und hinterlassen nach dem Verbrennen Asche. Sie bestehen wahrscheinlich aus wenigstens zwei verschiedenen Harzen, da die weingeistige Lösung durch alkoholische Bleizuckerlösung nur theilweise gefällt wird. Die vom Niederschlage abfiltrirte Flüssigkeit ist noch intensiv gefärbt und gibt ein rothbraunes amorphes Harz. Ein ganz ähnliches lässt sich aus dem Niederschlage nach der Zersetzung und Entfernung des Bleies gewinnen.

Die Varietät I scheint einem bereits bekannten, als Jaulingit¹⁾ beschriebenen und in der Jauling bei St. Veit in Niederösterreich vorkommenden Harze in seinen Eigenschaften nahe zu stehen.

Der Jaulingit hat eine Härte zwischen Gyps und Kalk, ein specifisches Gewicht von 1.104 und besteht aus zwei Harzen, von denen das eine in Schwefelkohlenstoff löslich, das andere unlöslich ist.

Auch die vorhin beschriebene Varietät I besteht aus einem in Schwefelkohlenstoff löslichen, und einem darin nicht löslichen Theil.

Ausser den geringen Härte- und Gewichts-differenzen ist noch der Unterschied zwischen dem Jaulingit und der Varietät I hervorzuheben: Der Jaulingit hinterlässt beim Verbrennen keine Asche.

¹⁾ Jaulingit, ein neues fossiles Harz aus der Jauling nächst St. Veit a. d. Triesting in Niederösterreich, von Victor Ritter v. Zepharovich. Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien Band XVI, 1855, S. 366.