bletten seltenerer Arten für den Verein oder durch die Erlaubniss ein oder das andere uns wünschenswerthe Stück behalten zu dürfen, uns einigen Ersatz gewähren würden. Dabei müssten wir uns jedoch kleine Zusendungen von etwa nur ein Paar Dutzend Arten verbitten.

(Fortsetzung folgt.)

Analyse des Almandin

(Thoneisengranat), aus dem Bache von Albernreit bei Waldsassen, im Königreiche Bayern; mitgetheilt vom k. Bataillonsarzte Dr. A. Besnard in München.

Alle bis jetzt bekannten Granatarten besitzen die Eigenschaft zu gelatiniren, wenn sie vollkommen zu einer schwarzen, porösen, schlackigen Masse vor dem Gebläse geschmolzen und in Salzsäure aufgelöst, bis zur Trockne abgedampft werden; manche schneller, andere hingegen langsamer, wie z. B. *Melanit*, und *Kolophonit*, was bei diesem Granate nicht der Fall ist Von diesem obigem *Almandin* aus Albernreit wurden Behufs der Analyse 288 *Gran* in einem hessischen Tigel über ½ Stunde lang unter sehr starkem Feuer geschmolzen, davon 40 *Gran* wieder sehr fein zerrieben und in Salzsäure über ¾ Stunden lang gekocht. Es löste sich sehr wenig davon auf, wie auch von dem gelatinirten Pulver; selbst dann nicht, als bis zur Trockne abgedampft war. Man untersuchte nun das Mineral auf seine weitere chemische Bestandtheile, und fand, dass Kiesel-, Thon-, und Bitter-Erde, wie Eisenoxydul mit Manganoxyd, die Hauptbestandtheile waren, folglich mit der chemischen Constitution der bisher analysirten Almandine völlig übereinstimmend. Die Prüfung auf Chromsäure, Zirkon- und Beryllerde blieb erfolglos. Seine sonstigen charakteristischen Kennzeichen sind:

Krystallsystem: Tesserales (? *Trapezoëder*). Lose, runde, zum Theil längliche Körner, Struktur nicht bemerkbar.

Bruch: muschlig, in's Unebene, durchscheinend, an den Kanten durchsichtig; Hart zwischen Quarz und Topas; Spec.

Gew.: 4, 2 — 4, 3 bei 17° R.; das der geschmolzenen Masse = als

grobes Pulver = 3, 5

als feines „ = 3, 68

Vor dem Löthrohr: Leicht schmelzbar zu einer dunkeln stahlgrauen Perle, die die Magnetnadel irritirt; im Kolben keine Spur von Wasser, und mit *Borax* ein schön amethyst-roth gefärbtes Glas im Oxydationsfeuer gebend; in der *Pincette* geschmolzen, in Salzsäure aufgelöst, gelatinirt es nach einiger Zeit. Seine Farbe ausgezeichnet kolombinroth.

Analyse: Es wurden 48 Gran feines Pulver in einem Windofen durch 150 Gr. kohlensaures Kali aufgeschlossen; das Zusammengesinterte mit Salzsäure gesättiget, die Auflösung bis zur Trockne langsam abgedampft, welche vollkommen zur Gallerte erstarrte. Diess im Wasser mit etwas Salzsäure abermals aufgelöst, filtrirt, und so die Kieselerde abgeschieden. Das Abfiltrirte von der Kieselerde wurde durch Abdampfen in die Enge gebracht, dem in Wasser wieder gelöstem soviel kohlensaurer Baryt zugesetzt, bis kein Aufbrausen mehr bemerkt ward, und somit Thonerde wie Eisenoxyd gefällt; diese Niederschläge filtrirt und aus der durchgelaufenen Flüssigkeit mittelst Schwefelsäure zugesetzte Baryt gefällt, dieser filtrirt, und nachdem das von ihm Abfiltrirte auf ein schickliches Volumen abgedampft war, fällte man daraus das *Manganoxyd* durch hydrothionsaures Ammoniak, dieses filtrirt; der Rückstand in Salzsäure aufgelöst, abgedampft, und während des Kochens das Manganoxyd durch kohlensaures Kali gefällt, filtrirt; die vom Schwefelmangan abfiltrirte Flüssigkeit mit antimonsaurem Natron versetzt, u. so die Bittererde gefällt, filtrirt; das davon Durchgelaufene bis zur Trockne eingekocht. geglüht, wodurch man endlich alle schwefelsaure und salzsaure Ammoniaksalze entfernte, und salzsaures Natron und Kali als Rückstände blieben, die in kleinen Würfeln krystallisirten. Dem Präzipitate mit kohlensaurem Baryt wurde, nachdem er gut ausgewaschen war, die Thonerde mit Aetzkali ausgezogen, filtrirt; die Lauge wurde alsdann durch Salzsäure sauer gemacht, die Alaunerde mit kohlensaurem Ammoniak präzipitirt und filtrirt; der Rückstand bei der Behandlung mit Aetzkali wurde in Schwefelsäure aufgelöst, die Auflösung von dem zurückbleibenden Baryt

abfiltrirt, mit Aetzammonium das Eisenonyd niedergeschlagen und filtrirt. Die ausgeglühte Kieselerde löste sich in Kalilauge vollkommen auf. Die Thonerde mit Schwefelsäure befeuchtet zeigte keine Spur von *Phosphorsäure* ver dem Löthrohre, mit Kobaltsolution schön lasurblau.

Chemische Zusammensetzung:

Als $\dot{R}$: kommen vor: Bittererde, Manganoxyd, als $\dddot{R}$: Thonerde und Eisenoxydul.

Hundert Theile enthalten somit:

Kieselerde	38,76
Thonerde	21,00
Eisenoxydul	32,05
Manganoxydul	6,43
Bitterde	3,95
Summa:	101,19.

Diesem entspricht sowohl die chemische Formel:

$$\dddot{Al}\ \ddot{S} + \left.\begin{matrix}\dot{F}^{3} \\ \dot{Mn}^{3} \\ \dot{Mg}^{3}\end{matrix}\right\} \ddot{Si}$$

als auch die mineralogische:

$$AS + \begin{matrix}fS \\ mn \\ mg\end{matrix}$$

Bittererde und Manganoxyd gelten als vikarirende Bestandtheile.

Es scheint hier bei dem Schmelzprozesse eine Krystallisation übrigens stattgefunden zu haben, welche die Gallertbildung verhinderte.

Durch den Verein können gegen Vorausbezahlung bezogen werden:

Scopoli Deliciae &c. 3 Thle. mit 50 Kpftf. Fol. — 25 fl.

Hübner Sammlung europ. Schmetterlinge. 790 Tafeln in 5 Bänden. Complett aber gebraucht. — 120 fl.

Voet. Coleoptera I—IV. von Panzer 1793. Dazu Beiträge 1802. — 20 fl.

Cramer Uitl. Kapellen 1779. Lieferung 1 — 13. Taf. 1 — 156. — 20 fl.

Bischoff &c. Naturg. der 3 Reiche. Stuttg. Lief. 1 — 87. 1848. 25 fl.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Korrespondenz-Blatt des zoologisch-mineralogischen Vereines in Regensburg

Jahr/Year: 1849

Band/Volume: 3

Autor(en)/Author(s): Besnard Anton Franz

Artikel/Article: Analyse des Almandin (Thoneisengranat), aus dem Bache von Albernreit bei Waldsassen, im Königreiche Bayern 30-32