

ÜBER DEN

ELIASIT VON JOACHIMSTHAL.

VON

WILHELM HAIDINGER,

WIRKLICHEM MITGLIEDE DER KAIS. AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

(Aus dem Jännerhefte des Jahrganges 1853 der Sitzungsberichte der mathem.-naturw. Classe der kais. Akademie der Wissenschaften [Bd. X, S. 103] besonders abgedruckt.)

Über den Eliasit von Joachimsthal.

Von dem w. M. W. Haidinger.

Hr. Joseph Florian Vogl, k. k. Berggeschworne in Joachimsthal, dessen Aufmerksamkeit und scharfem Auge man es in erster Linie verdankt, dass der in der Sitzung vom 22. Juli 1852 von unserem hochverehrten Collegen, Herrn Prof. Zippe bestimmte und beschriebene Rittingerit den Sammlungen und wissenschaftlichen Forschungen der Mineralogen zugeführt wurde, sandte neuerdings ein dem Gummi-Erz des Hrn. Prof. Breithaupt nahe verwandtes Vorkommen von der Eliaszeche bei Joachimsthal mit dem ausdrücklichen Wunsche, ich möchte die Bekanntmachung dieser Novität in der kaiserlichen Akademie übernehmen.

Gerne willfahre ich dem unermüdlich aufmerksamen Beobachter; es wäre früher geschehen, wenn ich nicht hätte die sogleich in unserem Laboratorium eingeleitete chemische Untersuchung und ihre Ergebnisse abwarten wollen. Ist auch die Mittheilung, der Natur der Sache entsprechend, bei dem Mangel an regelmässiger Krystallbildung und wohl auch an festen Verhältnissen der Bestandtheile, weniger anregend, so bleibt es doch immer unsere Pflicht, Sandkorn an Sandkorn zu reihen, wo es sich darum handelt, die natürlichen Vorkommen unserer vaterländischen Erzeugnisse zu studiren.

1. Form. Plattenförmige Gangtrümmer.

2. Masse. Bruch kleinschligig bis uneben. Fettglanz in den Glasglanz geneigt. Farbe dunkel röthlichbraun, nur an den dünnsten Kanten in das Hyacinthrothe geneigt. Strich matt, wachsgelb in das Orange gelbe. An den Kanten durchscheinend. Spröde. Härte = 3·5 auf der Feile. Ritzt den Calcit, wird vom Fluss geritzt. Gewicht = 4·086, 4·237, 4·163 in drei Versuchen, Mittel = 4·129. Beides nach Hrn. Victor Ritter v. Zepharovich.

Zur Vergleichung mögen die von Hrn. Prof. Breithaupt für das Urangummi verzeichneten Eigenschaften angeführt werden.

Porodisch, opalartig. Fettglanz. Farbe röthlichgelb, gelblich- und röthlichbraun. Strich pomeranzen- bis strohgelb. Durchscheinend bis an den Kanten. Nierenförmig und derb. Bruch muschlig. Sehr leicht zerspringbar. Der Körper dem Gummigutt sehr ähnlich. Gewicht: 3·986 bis 4·180. Härte 2·5 bis 3·0.

3. Materie. Die chemische Analyse, im Laboratorium der k. k. geologischen Reichsanstalt durch den Vorstand desselben, Hrn. Dr. Fr. Ragsky, ausgeführt, gab die folgenden Verhältnisse der Bestandtheile *a*. Zur Vergleichung ist in *b* die Analyse des Gummi-Erzes durch Kersten beigelegt:

	<i>a.</i>	Oxygeengehalt.	<i>b.</i>
Uranoxyd	61·33	15·06	72·00
Kalkerde	3·09		6·00
Eisenoxyd	6·63		—
Eisenoxydul	1·09		—
Bleioxyd.	4·62		—
Thonerde	1·17	—	—
Magnesia	2·20	Manganoxyd	0·05
Kieselerde	5·13	14·35	4·26
Kohlensäure	2·52		—
Phosphorsäure	0·84		2·30
Wasser	10·68	und Fluor	14·75
Arsenik	Spur		Spur
	<u>99·36</u>		<u>99·36</u>

Bei der grossen Anzahl und zugleich Mannigfaltigkeit der Bestandtheile, und bei dem vollkommen amorphen Zustand des Minerals kann man kaum in die Versuchung kommen, eine chemische Formel bilden zu wollen. So viel ist aus der Sauerstoffmenge der einzelnen Bestandtheile ersichtlich, dass sich Säuren und Basen gegenseitig nahezu einfach neutralisiren.

Die Probe vor dem Löthrohre stimmt nach Vogl nahe mit den Ergebnissen des Urangummi überein und zeigt die Reaction von Uran und Eisen. Das Mineral ist nach Ragsky durch Salzsäure aufschliessbar und braust mit Säuren. Bei 100° C. verliert es 5·81, bei 300° C. weitere 4·77, zusammen obige 10·58 pCt. Wasser.

4. Geschichte. Hr. Berggeschworne Vogl verglich in seinem Briefe das neu eingesandte Mineral mit dem Breithaupt-

sehen Urangummi ¹⁾). Er hatte es erst für eine dunkle Varietät von Urangummi oder Gummi-Erz genommen, allein da sich Unterschiede doch in fast allen einzelnen Eigenschaften nachweisen liessen, und auch schon nach den vorläufigen Untersuchungen des Herrn Apothekers Hugo Göttel in Karlsbad sich einige Verschiedenheit in der Mischung, namentlich durch den Bleigehalt anzudeuten schienen, so gab er dem neuen Minerale den Namen „Eliasit“ von dem Fundorte, unter welchem ich es auch hier der Aufmerksamkeit der Mineralogen empfehle.

Gewiss hat der Eliasit sehr viele Analogie mit jenem Gummi-Erz, wenn er sich auch namentlich dadurch unterscheidet, dass er gar nicht wie Gummigutt aussieht, was in der That in höchst auffallender Weise nach einem in dem hiesigen k. k. Hof-Mineralien-Cabinete aufbewahrten Stücke des Gummi-Erzes von Johann-Georgenstadt der Fall ist. Der Eliasit hat vielmehr ein dunkles pechartiges Ansehen. Sollten sich vielleicht, was nicht ganz unmöglich ist, Zwischenglieder finden, welche durch Abweichungen von beiden in den Eigenschaften und in dem chemischen Bestande eine Vereinigung der beiden amorphen Mineralien andeuteten, so kann man ja später auch für die Namen Vorsorge treffen. Gewiss ist es wünschenswerth, selbst dann schon einen wirklichen einfachen Namen „Eliasit“ zu haben, während „Urangummi“ sowohl als „Gummi-Erz“ nur zusammengesetzte, daher ein System mit höheren Classificationsstufen „Gummi“ und „Erz“ andeutende sind.

Nach Hrn. Vogl's Angabe wurde der Eliasit auf dem Fluthergange, der im abendseitlichen Felde der Eliasgrube den Eliasgang durchsetzt und nach Stunde 22 — 23 streicht, angetroffen. Der Gang führt absätzig und in Linsen Uranerze, ferner Fluss, Dolomit, Quarz und Letten, und wird gegenwärtig auf dem Barbarastollen, 80 bis 90 Klafter unter Tage untersucht; es wurde nämlich die alte Strecke aufgesäubert, und ein Übersichbrechen angehauen, wo auch das in Rede stehende Mineral vorgekommen ist, und zwar in einer linsenförmigen Kluftausfüllungsgestalt, von einem Fuss Länge und einem halben Fuss Breite. Die grösste Dicke betrug einen halben Zoll.

¹⁾ Uranisches Gummi-Erz Breithaupt. Charakteristik S. 218. *Guttunus gummiformis* oder Urangummi. Vollständiges Handbuch der Mineralogie, 3, S. 893.