

stoffsystemes Spinell-Hercynit-reiner Chromit-Magnochromit. Tritt Ferri-eisen ein, so muß Magnesioferrit zugefügt werden. Reines $\text{FeO} \cdot \text{Cr}_2\text{O}_3$ kommt nur in Meteoriten vor.

Schließlich kommt man zu der Erkenntnis, daß nicht alle Glieder der Spinellgruppe als isomorph miteinander betrachtet werden können. Vier isomorphe Reihen werden unterschieden:

1. Spinell-Magnochromit-Chromit.
2. Magnetit-Kreittonit-Dysluit-Gahnit.
3. Spinell-Magnesioferrit-Magnetit.
4. Gahnit-Spinell-Franklinite.

Gegen eine einheitliche isomorphe Reihe spricht, daß die physikalischen Eigenschaften keine kontinuierliche Funktion der Zusammensetzung sind. Beim Chromit gibt die Farbe einen ungefähren Hinweis auf die Zusammensetzung. Chromit mit geringem Chromgehalt ist gelblichbraun durchscheinend, während die chromreichen Arten kirschrot bis kaffeebraun durchscheiden. Schwarze undurchsichtige Linien zeigen das Vorhandensein von Fremdzubstanz entweder als feste Lösung oder als Eisenoxyd, das sich in den Rissen festgesetzt hat, an.

Eine Anzahl diagrammatischer Darstellungen geben die Zusammenhänge des chemischen Aufbaues wieder.

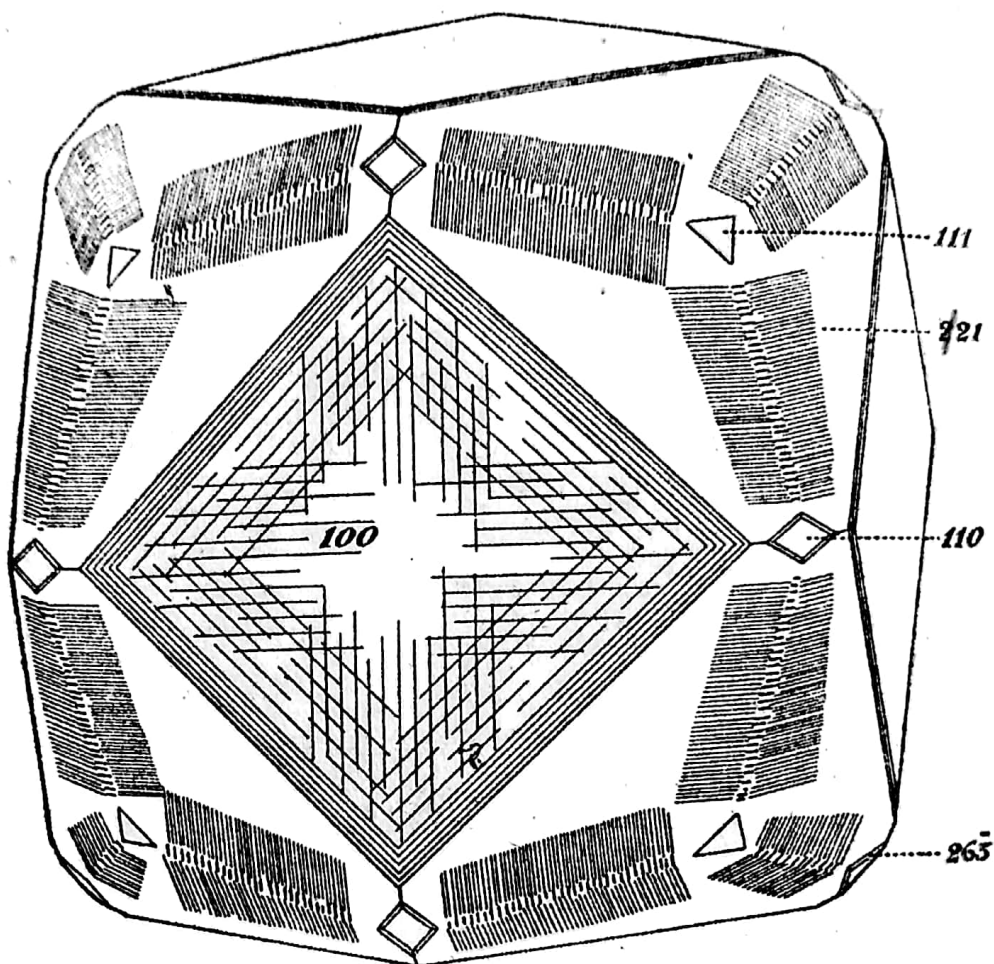
Hans Himmel.

Sarah Cortelezzi] de Mouzo: La Existencia de la Bixbyita en la Patagonia. (Soll in der Revista del Museo de La Plata erscheinen. Buenos Aires. 1930. Etwa 20 Seiten Handschrift. Mit 2 Textabb.)

Diese Abhandlung meiner früheren Assistentin erweitert wesentlich unsere Kenntnisse über das seltene Mineral Bixbyit. Es handelt sich um ein patagonisches Vorkommen.

Bixbyit ist meines Wissens nur ein einziges Mal beschrieben worden, und zwar aus Utah, von PENFIELD und FOOTE im Jahre 1897. (Über Chemische Formel und Kristallstruktur vgl. Referat in dies. Jb. 1929. I. 25 und 152 und dieses Heft S. 111.)

26 Jahre später bekam ich einige gute Kristalle dieses Minerals in die Hände, die aus dem Valle de las Plumas am Rio Chubut stammen, also aus Nordpatagonien. Frau Mouzo hat das Mineral sehr eingehend untersucht, morphologisch sowohl wie physikalisch und chemisch, auch das Muttergestein petrographisch berücksichtigt. Sie ist dabei zu viel vollständigeren Ergebnissen gekommen, zumal kristallographisch, als es den beiden nordamerikanischen Verfassern möglich war.



Bixbyit-Kristall vom Valle de las Plumas, Nordpatagonien.

Die Flächen sind konstruiert (nach mehreren Kristallen zusammengestellt).
(321) fand sich ein einziges Mal an einem Kristall allein.

Nach S. C. De Mouzo.

Kristallgestalt (s. Abb.). — Scheinbar regulär, in der bekannten Kombination (100), (211), wie sie auch am Perowskit, Analzim, Flußspath beobachtet wird. Als neu beobachtet kommen hinzu (111), (110), (321). Die Flächen (211) und (110) bilden vielfach eine Treppe auf denjenigen Kanten der (211), die von der Mitte der Oktanten ausstrahlen. Auf (100) sind außerdem noch Bänder, die vielleicht als kaum wahrnehmbare (h k k) zu deuten wären. Seltsam ist eine feine Streifung auf (100) und (211), die die Holoedrie zu beweisen scheint. Es sieht aber bei starker Vergrößerung so aus, als handle es sich um eine Mimesie. Die Erscheinung erinnert lebhaft an die des Boracits und Perowskits. Es ist gut möglich, daß eine Isomorphie zwischen Bixbyit und Perowskit besteht, denn Gestalt und chemischer Bau sind ähnlich. Eines der Bixbyit-Individuen ist verzwilligt nach (h k l).

Die beigegebene Kristallzeichnung ist sehr genau nach den Goniometermessungen konstruiert.

Physikalische Eigenschaften. — Hämatitfarbiger Metallglanz. Dichte = 4,853. Härte etwa = 6½. Spröde, unregelmäßiger Bruch, z. T. nach (111) spaltbar. Strich bräunlich bis schwarz. V. d. L. unschmelzbar. Durch Hitze magnetisch.

Chemische Zusammensetzung. — Die Ergebnisse der Verfasserin stimmen fast genau mit denen PENFIELD's und FOOTE's überein. Wahrscheinlichste Formel: FeO . MnO₂, mit ganz wenig TiO₂. Die geringen Beimengungen von MgO und SiO₂ sind auf Verunreinigungen zurückzuführen.

FeO	44,85
MnO ₂	50,71
TiO ₂	2,05
MgO	0,51

Geologisches Vorkommen. — Da die betreffenden Mineral- und Gesteinsproben nicht von einem Fachmanne an Ort und Stelle untersucht und gesammelt werden konnten, so sind die Ergebnisse in der Hinsicht nicht ganz sicher. Es scheint aber, daß der Bixbyit in Gängen eines brecciösen Quarzes eingesprengt ist, der seinerseits in Trachyt aufsetzt. In dessen Nachbarschaft tritt auch Rhyolith zutage, der nach PENFIELD und FOOTE das Muttergestein des nordamerikanischen Bixbyits ist.

W. Schiller.

F. N. Guild: Copper pitch ore. (The Amer. Miner. 14. 1929. 313—318.)

Den schwarzen bis braunen pechartigen Massen, die als Verwitterungsprodukte von Kupfererzen entstehen, wurde bisher nur wenig Beachtung geschenkt. In der Literatur wird das Material als Kupferpecherz bezeichnet, aber teils dem Limonit, teils dem Chrysokoll zugeordnet. Typisch für das Kupferpecherz ist der muschlige Bruch und die Ähnlichkeit mit Obsidian oder Anthrazit sowie die zwischen 3 und 4 liegende Härte. Eine Zusammenstellung von Analysen des Kupferpecherzes verschiedener Herkunft zeigt deutlich die außerordentlich schwankende Zusammenfassung.

	1	2	3	4	5	6	7
SiO ₂	0.05	17.05	0.00	4.21		24.64	5.75