

Pleonektit, ein neues Mineral von der Hausmannit- und Braunitgrube „Sjögrufvan“, Kirchspiel Grythyttan, Gouvernement Örebro, Schweden.

Von

L. J. Igelström in Sunnemo (Wermland).

Dieses Mineral kommt auf Adern von 1 bis mehreren Centimetern Breite vor. Die Adern finden sich in einem Gemenge von Hausmannit, Rhodonit, Calcit etc. Sie sind hauptsächlich mit Massen von schön ausgebildetem blättrigem Arseniopleit angefüllt. Das neue Mineral erfüllt theilweise neben dem Arseniopleit diese Adern und findet sich auch zuweilen unmittelbar rings umschlossen von den Massen des Arseniopleit in Körnern, Flecken, Drusen etc. Auf diesen Adern kommt auch, wiewohl selten, ein anderes Mineral von schwefelgelber Farbe vor. Dieses letztgenannte Mineral ist hauptsächlich ein Antimonio-Arseniat von Manganoxydul mit sehr wenig Chlor¹. Es ist noch nicht näher untersucht worden.

Das neue Mineral hat eine grauweisse Farbe. Härte = 4. Es hat einen metallartigen Fettglanz, findet sich nicht in Krystallen, sondern erweist sich dicht, nur mit undeutlichen Blätterbrüchen; der Bruch ist quarzartig. Durchscheinend in dünnen Lamellen. Im allgemeinen gleicht das neue Mineral im äusseren Ansehen dem Hedyphan von Långban (entdeckt im Jahre 1830 von BREITHAUP). Unter dem Mikroskop zeigt sich das neue Mineral ganz homogen (bei einer 240fachen Vergrösserung), von quarzartigem Aussehen, durchsichtig. Nur

¹ Der Chlorgehalt ist hier wahrscheinlich nicht wesentlich.

da, wo es verwittert ist, zeigten sich, sehr zerstreut, schwarze undurchsichtige, langgestreckte prismatische Einschlüsse (Manganostibiit?). Das neue Mineral verhält sich vor dem Löthrohr wie folgt:

Für sich allein auf Kohle dekrepitirt es sehr heftig auch in den kleinsten Splittern, aber es schmilzt nicht, sondern sintert nur zu einer dunklen Schlacke zusammen, die nicht magnetisch ist. Es beschlägt die Kohle zunächst an der Probe mit gelbem Bleioxyd, weiter von der Probe weg bildet sich ein weisser Antimonbeschlag, es riecht nach Antimon, färbt die Löthrohrflamme blau und giebt einen deutlichen und ziemlich starken Geruch nach Arsenik.

Mit Soda auf Kohle im Reductionsfeuer giebt das Mineral mit Leichtigkeit eine Menge von Bleikugeln, beschlägt die Kohle gleichfalls mit gelbem Bleioxyd, entwickelt weisse Antimondämpfe, giebt Antimongeruch, sowie einen starken Geruch nach Arsenik.

Im Kolben dekrepitirt es heftig und zerspringt zu einer grossen Menge von sehr kleinen Stückchen (zu Pulver), giebt dabei etwas Wasser ab und liefert ein weisses Sublimat. Das Wasser reagirt nicht sauer.

Geglüht an offener Luft im Platinlöffel, schwärzt es sich nur wenig. Diese Schwärzung ist so gering, dass man daran deutlich sehen kann, dass das Mineral nicht eigentlich ein Manganarseniat ist, wie z. B. Allaktit, Polyarsenit, Chondroarsenit, Pyrrhoarsenit, Hämafibrit, Diadelphit, Xanthoarsenit, Synadelphit etc. Aber das oben genannte, mit dem Pleonektit zusammen vorkommende schwefelgelbe Mineral, das sich ebenso stark schwärzt wie Allaktit etc., ist ein ächtes Manganoxydularseniat.

Mit Soda auf Platindraht erhält man Reaction auf Mangan, aber nicht stark.

Zu Säuren und Reagentien verhält sich das neue Mineral wie folgt:

Es ist vollkommen auflöslich in mit Wasser etwas verdünnter Salpetersäure bei schwacher Erwärmung zu einer farblosen Lösung, die mit Silbernitrat einen starken Niederschlag von $AgCl$ giebt. Es ist hier zu bemerken, dass das oben genannte schwefelgelbe Mineral weitaus keinen so starken

AgCl-Niederschlag giebt, kaum mehr als eine Opalisirung. Es folgt hieraus deutlich, dass dieses schwefelgelbe (amorphe, nicht krystallisirte) Mineral kein Chlor-Arseniat ist, wie der Pleonektit. Übrigens kann man, beiläufig bemerkt, sagen, dass alle, oder wenigstens beinahe alle, in Schweden bisher bekannt gewordenen Manganoxydul-Arseniate etwas Chlor¹ enthalten, das jedoch nicht zu ihrer chemischen Constitution gehört, sondern wahrscheinlich von der Mutterlange herrührt, aus der das Mineral sich seiner Zeit abgesetzt hat. Diese Auffassung scheint mir noch natürlicher zu sein, wenn ich bedenke, dass das gelbe Mineral, wenn auch nicht unmittelbar von dem neuen stark chlorhaltigen Pleonektit umschlossen ist, so doch in unmittelbare Berührung mit demselben tritt.

Schwefelwasserstoffgas, durchgeleitet durch die verdünnte Salpetersäurelösung des neuen Minerals nach der Ausfällung des PbO mittelst Schwefelsäure, giebt zuerst eine ziemlich bedeutende Menge von orangefarbigem Schwefel-Antimon (Sb_2S_3); darnach bei weiterer Einleitung von Schwefelwasserstoffgas eine noch bedeutendere Menge von gelbem Schwefelarsenik (As_2S_3). Bei der Behandlung mit Schwefelwasserstoffgas ist zu bemerken, dass die Fällung des Antimons erst nach langer Einleitung und bei Erwärmung der Flüssigkeit geschieht. Man kann aus dieser Thatsache schliessen, dass das Antimon als Sb_2O_5 in der Flüssigkeit vorhanden ist (und ebensowohl auch in dem Mineral selbst). Weiter ist bei dem Arsenik zu bemerken, dass es auch hier einer langen Einleitung und zwar in der Wärme bedarf, aber die Ausfällung beginnt sogleich, wenn alles Antimon ausgefällt ist. Man muss daraus schliessen, dass das Arsenik als As_2O_5 vorhanden ist.

Der Pleonektit enthält nur wenig CaO und MgO. Auf P_2O_5 wurde das Mineral nicht geprüft. Wahrscheinlich enthält dasselbe gar nichts oder nur sehr wenig davon.

Aus meinen vorstehenden Untersuchungen scheint mir deutlich, dass das neue Mineral ein Chloro-, Antimonio-Arseniat von Bleioxyd ist, oder mit anderen Worten,

¹ Der Arseniopleit selbst, in dem der Pleonektit theilweise sitzt, enthält ja sowohl Spuren von Chlor als auch Spuren von Antimon. Siehe dies. Jahrb. 1888. Bd. II.

ein chlorhaltiges Antimonio-Arseniat von Bleioxyd. Der Gehalt an Wasser ist wahrscheinlich nicht wesentlich.

Das Mineral scheint mir am nächsten dem Hedyphan zu stehen. Es ist aber von diesem verschieden durch seine Unschmelzbarkeit vor dem Löthrohr (Hedyphan schmilzt vor dem Löthrohr ziemlich leicht zu einer weissen Emailkugel), durch sein starkes Dekrepitiren etc.

Ich schlage für dieses neue Mineral (das von mir noch nicht quantitativ analysirt worden ist) den Namen Pleonektit vor, von dem griechischen Worte *πλεονεκτέω*, mehrhaben, und soll bedeuten, dass an dem Fundorte, Sjögrufvan, mehr Antimonminerale vorkommen, als der früher gefundene Hämatit.

Ich habe oben gesagt, dass der Pleonektit dem Hedyphan von Långban am nächsten stehe. Dies ist nicht wunderbar, es ist im Gegentheil zu erwarten, dass nahe verwandte Mineralien sich an Orten finden, wo die mineralogischen und geologischen Verhältnisse überaus analoge sind, und dass dem so ist, ist einleuchtend. Das hauptsächlichliche Mineral ist an den beiden Fundorten Hausmannit und dieser Hausmannit ist von dem in Schweden so allgemein verbreiteten erzführenden Granulit (Hällefinta) eingeschlossen.

Ich hoffe bald Zeit zu bekommen, den Pleonektit einer exakten quantitativen Analyse zu unterwerfen.

Sunnemo, 12. März 1889.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1889

Band/Volume: [1889_2](#)

Autor(en)/Author(s): Igelström Lars Johan

Artikel/Article: [Pleonektit, ein neues Mineral von der Hausmannitund Braunitgrube „Sjögrufvan“, Kirchspiel Grythyttan, Gouvernement Örebro, Schweden 40-43](#)