VII.

Die chemische Zusammensetzung des Amblygonit, des Lithon-reichsten Minerals;

erforscht von Herrn Professor Berzelius,
und mitgetheilt von

AUGUST BREITHAUP in Freiberg.

In dem 4. Bande 2. Abtheil. S. 159 u. ff. meiner Fortsetzung des Hoffmann'schen Handbuchs der Mineralogie, legte ich die Charakteristik einer von mir neu aufgefundenen Mineral-Species nieder, die ich *Amblygonit* nannte, weil man bis dahin dessen geschobenes Prisma von $106^{\circ} 10'$ für ein rechtwinkeliges, und somit den Amblygonit für Skapolith gehalten hatte.

In chemischer Hinsicht fiel mir von diesem Mineral besonders die ungewöhnlich leichte Schmelzbarkeit auf, weil sie einem so harten Fossil angehörte. Nach Glanz, Härte und specifischem Gewichte, gehörte dieses in eine Gruppe von Mineralien; die sämmtlich einen namhaften Thonerde-Gehalt haben. Letztere gab ich Hrn. Prof. Berzelius als auffindbaren Gehalttheil an, und äußerte ihm die Vermuthung, daß die ungewöhnliche Leichtflässigkeit vor dem Löthrohre, auf Rechnung von enthaltenem Alkali zu setzen seyn dürfte. Und dieses hat sich, wenigstens theilweise, bestätigt.

Ganz kürzlich theilte mir nämlich dieser große Chemiker über diesen Gegenstand das Folgende mit:

„Nach Ihrem Wunsche habe ich mich mit der Untersuchung des Amblygonit's beschäftigt und gefunden, daß dieses Fossil eine ganz unerwartete Zusammensetzung hat. Es ist nämlich aus *Phosphorsäure*, *Flusssäure*, *Thonerde* und *Lithon* zusammengesetzt, und enthält dieses letztere zu ungefähr 11 Prozent, ist also das lithonreichste unter den jetzt bekannten Mineralien. Die darin befindliche Thonerde enthält 3 Mal so viel Säurestoff wie das Lithon, ganz wie es sich im Petalit und im Spodumen verhält. Die Säuren reichen aber nicht hin, um neutrale Verbindungen zu geben. Die Phosphorsäure scheint basische Salze, die Flusssäure aber neutrale Salze mit den Basen hervorzubringen. Die relative Menge der beiden Säuren habe ich nicht bestimmt, weil ich beinahe alles, was Sie mir davon geschickt haben, auf die Bestimmung der unerwarteten, einer nach dem andern erscheinenden Bestandtheile habe verwenden müssen.“

Scheint gleich diese neu gefundene Verbindung Aehnlichkeit mit denen des Kryoliths und Lasionits zu haben, so glaube ich doch auf ihre Verschiedenheit in der Härte aufmerksam machen zu müssen, die bei diesen beiden Mineralien bedeutend geringer ist, in denen man aber auch einen *beträchtlichen* Waßergehalt aufgefunden hat, welcher dem Amblygonit fehlen dürfte. Durch eine Menge Erfahrungen im Gebiete des Mineralreichs habe ich einen hier in Anwendung kommenden Satz bestätigt gefunden, so daß ich bei dessen öffentlicher Hinstellung nichts mehr wage. Es ist folgender: *In*

der Reihe der Steine und Erze ist Wasserstoff das weich machende, Säurestoff das hart machende Princip.

August Breithaupt.

VIII.

Die chemische Zusammensetzung des grönländischen Turmalins,

bestimmt von dem

Ober-Berg-Commissair GRUNER in Hannover.

Der Leser weiß aus dem vorigen Stück dieser Annalen S. 209, aus einem Schreiben des Hrn. Ober-Berg-Commissair Gruner, daß dieser kenntnißreiche, in Analysen von Mineralien geübte und zuverlässige Chemiker, bei seiner wiederholten Zerlegung des grönländischen Turmalins 9 Procent *Boraxsäure* und 5 Procent *Lithon* in diesem Mineral aufgefunden hat. Er war, als er mir diesen Fund und den Weg mittheilte, auf dem er ihn gemacht hat, noch beschäftigt die übrigen Bestandtheile abzuscheiden. Den Erfolg dieser seiner Arbeit, zeigt der folgende Brief, geschrieben

Hannover den 16. Juli 1820.

„Ich habe nunmehr meine Analyse des grönländischen Turmalins vollendet. Folgendes sind die Bestandtheile, welche ich in 100 Gran desselben finde: