Correspondenz-Blatt

des

zoologisch mineralogischen Vereines

in

Regensburg.

Nr. 3. 16. Jahrgang. 1862.

Die Mineralogie

in ihren

neuesten Entdeckungen und Fortschritten

im Jahre 1861,

von **Anton Franz Besnard.**

(Fortsetzung.)

Hierbei fand er folgende Erscheinungen:

1) Die Säuren des finnischen Tantalits und des Columbits von Bodenmais färbten die Flüssigkeit bläulich; auf Zusatz von ½ C. Zoll Wasser in ein Glas gegossen, zeigte sich die Farbe bald verschwindend, das Präcipitat senkte sich ungelöst; beim Filtriren ging die Flüssigkeit farblos durchs Filter; das anfänglich bläulich gefärbte Präcipitat wurde durch mehr aufgegossenes Wasser schnell weiss.

2) Die Säure eines finnischen Columbits (Dianits), des Euxenits, Aeschynits und Samarskits lösten sich beim Kochen mi Salzsäure und Stanniol in 2 — 3 Minuten zu einer dunkelblauen trüben Flüssigkeit, welche mit ½ Kub.-Z. Wasser verdünnt vollkommen klar mit tief saphirblauer Farbe erschien und ebenso gefärbt filtrirte.

v. Kobell glaubt nun, dass das erwähnte verschiedene Verhalten der tantalähnlichen Säuren durch ein eigenthümliches Metall, das Dianium, bewirkt werde. Er ist ferner der Ansicht, dass der Columbit von Bodenmais niobige Säure enthalte, und dass deshalb diese Säure mit Salzsäure und Zinn keine blaue Lösung gebe, während die anderen Mineralien Diansäure enthalten, der diese Eigenschaft zukommt.

Dagegen lässt sich Hermann's Ansicht in folgende Sätze zusammen fassen:

1) In den Niob-Mineralien findet sich niemals reine niobige Säure; sie ist stets mit verschiedenen Mengen Niobsäure gemischt.

2) Im Columbit von Bodenmais ist eine Säure enthalten mit dem spec. Gew. 5,71. Dieselbe enthält neben den Säuren des Niobiums noch eine grosse Menge Tantalsäure. Nach Verf. wird das verschiedene Verhalten der Säure des Columbits von Bodenmais, in Vergleich zu den in anderen Niob-Mineralien enthaltenen Säuren, durch ihren grossen Gehalt an Tantalsäure bewirkt.

v. Kobell[1]) hat nun neuerdings im Polykras, Tyrit und Fergusonit die Diansäure aufgefunden; sie verhielt sich vollkommen gleich mit der aus dem früher untersuchten Dianit, Euxenit, Samarskit und Aeschynit.

Einen Apparat zum Auswaschen der Niederschläge auf dem Filter, konstruirte Ferd. Bothe

Derselbe besteht in einem mit Seitenöffnung versehenen Kolben, welcher durch eine Tropfflasche nach und nach gefüllt, durch einen zeitweilig wirkenden Heber schnell auf das Filter entleert wird. Das Spiel des letzteren beginnt, wenn die Oberfläche der Flüssigkeit bis zur Kniehöhe desselben gestiegen ist, und findet sein Ende in dem Augenblicke, wo die Saugöffnung ausserhalb der Flüssigkeit zu liegen kommt.

Entspricht nun die so ausfliessende Menge dem Inhalte des Filters, und ist die Zuflussöffnung mittelst eines Quetschhahnes so gestellt, dass die Flüssigkeit schneller vom Filter ab- als in

[1]) Erdmann's Journ., 1861. Bd. 83, H. 1 u. 2, dann 3.

das Hebergefäss eintropft, so ist eine Ueberfüllung des ersteren unmöglich; das Filter entleert sich vollständig, bleibt eine Zeit lang in diesem Zustande und füllt sich dann von Neuem. Um die ausfliessende Flüssigkeitsmenge dem Inhalte des Filters anzupassen, bedarf es nur einer Drehung des Gefässes, weil bei verschiedener Stellung desselben der Vertikalabstand der Maximal- und Minimalstellung des Flüssigkeitsniveau und damit die ausfliessende Menge wechselt. Durch eine unter das Hebergefäss gestellte Lampe lässt sich die Waschflüssigkeit unmittelbar vor dem Gebrauche nach Bedürfniss erwärmen.

Zu Hermann's Bemerkungen über die Diansäure macht v. Kobell[1]) auf eine Erscheinung aufmerksam, dass wenn reine Diansäure mit Zinn und der gehörigen Menge Salzsäure von 1,14 — 1,17 spec. Gew. zum Kochen erhitzt wird, ein Schäumen der Flüssigkeit eintritt, womit deren rasche Bläuung verbunden ist; wenn dann bei fortgesetztem Kochen dieses Schäumen aufgehört hat, so ist die lösliche Verbindung gebildet, und wird dann bei Zusatz von Wasser die saphirblaue Lösung erhalten. Beim Kochen von Tantalsäure oder Unterniobsäure in ähnlicher Weise mit Salzsäure und Zinn bemerkt man das erwähnte Schäumen nicht.

Ueber die künstliche Nachbildung krystallisirter Mineralien. (Annal. der Chemie, 1861. Bd. 120, H. 2.)

Schrötter, A.[2]) fand in der schwärzlich-violblauen Varietät von Flussspath bei Welsendorf in der Oberpfalz unweit Amberg Ozon.

VII. Chemische Constitution. Mineralspecies.

Josiah P. Cooke jun.[3]) lieferte eine grössere Arbeit, in welcher er nachzuweisen suchte, dass die Krystallform nicht

[1]) Erdmann's Journ., 1861. Bd. 83, H. 4.

[2]) Wien. Akad. Sitzgsber., Bd. XLI, 1860.

[3]) Philos. Magaz., 1860. Juni, — Poggendorff's Annal. 1861. Bd. 112, Stk. 1.

nothwendig eine Anzeige sei von bestimmter chemischer Zusammensetzung, und dass eine mögliche Veränderung der Constitution einer Mineralspecies unabhängig wäre von den Erscheinungen der Isomorphie. Bisher hat die Idee einer Mineralspecies hauptsächlich 2 Kennzeichen eingeschlossen, nämlich eine bestimmte Krystallform und eine konstante allgemeine Formel; und jede wesentliche Veränderung eines dieser Kennzeichen wurde als aequivalent einer Species-Veränderung betrachtet.

Rutil und Anatas werden, weil ihre Krystallformen etwas verschieden sind, als 2 verschiedene Species betrachtet, ungeachtet beide identisch dieselbe Zusammensetzung haben. Magnetit und Franklinit dagegen, obwohl sie dieselbe Form haben, werden als verschiedene Species betrachtet, weil sie etwas verschieden zusammengesetzt sind. Freilich kann die wirkliche Zusammensetzung eines Minerals durch die Substitution isomorpher Elemente sehr stark variiren, und dennoch, wenn nur die allgemeine Formel konstant bleibt, ändert sich die Species nicht. Allein die Ausdehnung, bis zu welcher eine solche Substitution schreiten kann, ohne die Species zu verändern, ist unter den Mineralogen nicht so gut festgestellt als zu wünschen wäre, und dieselbe Regel wird nicht auf alle Species angewandt. Der Unterschied zwischen den Varietäten des Granats z. B. ist eben so gross als der zwischen den Species Magnetit und Franklinit.

Dieses unbestimmt lassend, kommen jedoch alle Mineralogen darin überein, dass eine wesentliche Aenderung in der allgemeinen Formel unverträglich sei mit der Idee von derselben Species.

Nach Verfs. Ansicht repräsentirt die allgemeine Formel nicht die wirkliche Constitution des Minerals, sondern nur eine gewisse typische Zusammensetzung, welche vielleicht niemals in einem wirklichen Individuum realisirt wird. Vf. nimmt an, dass die Zusammensetzung der Mineralspecies modificirt werden könne durch eine wirkliche Veränderung der Verhältnisse seiner Bestandtheile.

Durch das Wort Allomerie bezeichnet Vf.: eine Veränderung in den Bestandtheilsverhältnissen einer kry-

stallisirten Verbindung ohne wesentliche Aenderung der Krystallform. Gebraucht man dann noch das Wort typisch zur Bezeichnung einer festen Zusammensetzung, so kann man von denjenigen Individuen einer Mineralspecies, die einen Ueberschuss des einen oder anderen Bestandtheils enthalten, sagen, sie seien allomerische Variationen der typischen Zusammensetzung. Der Grad der Allomerie würde dann gemessen durch den Ueberschuss des allomerischen Bestandtheils über die typische Zusammensetzung.

Galaktit und Mesotyp sind nach Heddle[1]) nur als ein und dasselbe Mineral anzusehen; ebenso ist der Eudnophit von Weybie nach Möller[2]) zum Analzim zu rechnen.

Deville[3]) fand einige seltenere Urstoffe in gemeineren Mineralien. Der Rutil von Saint-Yrieix enthält als Nebenbestandtheile:

Titan- und Zinn-Säure	0,00211
Vanadinsäure	0,00323
Molybdänsäure	0,00487
Der Cerit von Batnas lieferte Titansäure . . .	0,00050
Tellurige Säure mit Vanadium	0,00510
	0,00560.

(Fortsetzung folgt.)

Kleine mineralogische Notizen.

(Fortsetzung.)

31. Karbonbleispath.

Der Karbonbleispath erscheint:

a) auf dem Bleibergwerk im Höllen-Thal, Landgerichts Werdenfels-Oberbayern — graulichschwarz, sehr feinkörnig, von Gelbbleierz, Bleiglanz, Zinkspath und Kalkspath begleitet;

[1]) Berg- und hüttenm. Ztg., 1861. Nr. 8.
[2]) Ebenda.
[3]) Annal. der Chem., 1861. Th. 61, p. 342–345.

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: 1862

Band/Volume: 16

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

Artikel/Article: Die Mineralogie in ihren neuesten Entdeckungen und Fortschritten im Jahre 1861 (Fortsetzung.) 33-37