

Chemische Untersuchung

des

T s c h e f f k i n i t s

von der südwestlichen Seite der *Ilmen* bei
Miask im *Orenburg'schen* Gouvernement,

von

Hrn. ULEX in *Hamburg*.

Der Tscheffkinit findet sich als eine schwarze gläserige Masse in unregelmässigen Körnern im Feldspath eingewachsen.

Im Glas-Kolben erhitzt gibt er etwas Wasser aus, schmilzt indess nicht und verändert nicht sein äusseres Ansehen.

Zwischen der Platina-Zange geglüht, schmilzt er oberflächlich, schäumt und bläht sich, bekommt dann Blumenkohl-artige Auswüchse, die dann nicht zum Schmelzen gebracht werden können.

Borax löst das Mineral auf; in der äussern Löthrohr-Flamme ist die Perle heiss roth, wird beim Abkühlen heller und zuletzt röhlich-gelb; in der innern Flamme Bouteillengrün (Eisen).

Phosphor-Salz löst unter Brausen einen Theil des Minerals; der Rest bleibt als ein festes weisses Skelett zurück. Die Farbe der Perle ist in der Oxydations-Flamme heiss roth, beim Abkühlen wird sie farblos.

Soda löst das Mineral auch nur theilweise; es bildet

eine braungraue Masse. Mangan konnte nicht aufgefunden werden.

Das gepulverte Mineral, mit Salzsäure übergossen, wird aufgeschossen und gesteht zu einer Kiesel-Gallerte.

Dem Verhalten vor dem Löthrohr zufolge reiht der Tscheffkinit sich den Gadoliniten var. β . mit splittrigem Bruch, dem Allanit (Cerin) und Orthit an.

Um seinen Charakter näher zu erforschen, wurde ein Theil auf nassem Wege zerlegt.

Fein gepulvert zersetzt Chlorwasserstoff-Säure ihn leicht; man erhält eine gelbe Auflösung und Kieselerde, die ungelöst bleibt. Die abfiltrirte Flüssigkeit, mit Salpetersäure erhitzt, wurde mit Ammoniak versetzt, wodurch ein hellbrauner Niederschlag und eine darüberstehende farblose Flüssigkeit erhalten wurden.

Die farblose Flüssigkeit erhielt nur Kalkerde, die durch oxalsaures Ammoniak gefällt wurde; Magnesia, Mangan, Kali oder Natron waren in derselben nicht vorhanden.

Der braune Niederschlag, mit Kali-Lauge gekocht, löste Alaun-Erde, die frei von Beryll-Erde war. Der Rückstand nun, der jetzt noch blieb, wurde in Salzsäure gelöst und mit Krystallen von schwefelsaurem Kali versetzt, wodurch nach 24 Stunden das schwer lösliche Doppelsalz aus schwefelsaurer Cererde und schwefelsaurem Kali sich gebildet hatte. Die überstehende Flüssigkeit, mit Ammoniak genau neutralisirt, wurde mit Bernstein-saurem Ammoniak gefällt, das Bernstein-saure Eisenoxyd von der Flüssigkeit getrennt und aus diesem durch mehr Ammoniak Yttererde abgetrennt.

Zu bemerken ist noch, dass die erhaltene Kieselerde nicht ganz rein war; sie gab mit Soda vor dem Löthrohr eine blaue Perle, welche Färbung auf Kobalt schliessen liess.

Gefunden sind demnach: Kieselerde, Kalkerde, Cererde, Eisen-Oxydul, Yttererde, Kobalt (Spur) und Wasser (hygroscopisches).

Seinen Bestandtheilen zufolge steht das Mineral dem Allanit (Cerin) am nächsten.

Der *Grönländische*, den THOMPSON untersuchte, verhält

sich vor dem Löthrohr just so, während der v. KOBELL's leicht schmolz.

STROMEIER fand im Allanit $\frac{1}{2}$ Proz. Mangan-Oxydul; in-
dess WOLLASTON, HISINGER und THOMPSON haben keine gefunden.

Alle 4 Chemiker fanden 30—35 Proz. Kieselerde; ich
fand im Tscheffkinit 33 Proz.

Eisen-Oxydul wurde im Allanit 15—32 Proz. gefunden,
im Tscheffkinit 18 Proz.

Kalkerde im Allanit 9—11 Proz., WOLLASTON fand keine;
Tscheffkinit gab 10 Proz.

Thonerde im Allanit 4—15, in Tscheffkinit 18 Proz.

Cererde, im Allanit 19—31 Proz., wurde im Tscheff-
kinit nicht bestimmt, ist aber reichlich darin.

Yttererde und Kobalt sind im Allanit nicht gefunden;
die Quantität des Kobalts im Tscheffkinit ist vielleicht un-
wägbar; der Yttererde-Niederschlag war nur unbedeutend.

Diesen Angaben zufolge muss der Tscheffkinit dem
Allanit (Cerit) untergeordnet werden und ist kaum als
selbstständige Mineral-Spezies anzusehen.

Übrigens bemerke ich hiebei, dass die Gewichte mancher
der bestimmten Stoffe nicht absolut genau sind und einer
Korrektion bedürfen. Die Quantität des analysirten Mine-
rals war zu gering, um ganz zuverlässige Resultate zu er-
halten.

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: 1843

Band/Volume: [1843](#)

Autor(en)/Author(s): Ulex Georg Ludwig

Artikel/Article: [Chemische Untersuchung des Tscheffkinits von der südwestlichen Seite der Ilmen bei Miask im Orenburg'schen Gouvernement 55-57](#)