

Über

die Grünerde von *Verona*,

von

Herrn A. DELESSE,

Bergwerks-Ingenieur, Professor der Mineralogie zu *Besançon*.

In den meisten mineralogischen Lehrbüchern pflegt man als Anhang zu den Chloriten eine Reihe ziemlich mannichfaltiger Substanzen aufgeführt zu finden, die mit dem Namen Grünerde bezeichnet werden. Da ich in neuester Zeit Gelegenheit hatte mehre Mineralien zu untersuchen, die Ähnlichkeit mit dem Chlorite zeigen, so sah ich mich veranlasst die chemische Zusammensetzung der Grünerde von *Verona* nochmals zu prüfen. Wie bekannt, legte HAUY derselben den Namen *Talk zographique* bei; SAUSSURE bezeichnete sie als *Baldogée*; es ist die Grünerde deutscher Mineralogen. Vorkommen zu *Bentosco* im Norden des *Monte Baldo* unfern *Verona*.

Das Mineral von *Bentosco* hat eine sehr schöne Seladongrüne Farbe, die lichter und mehr apfelgrün wird beim Zerreiben; man wendet es in der Malerei an. Untersuchungen mit der Loupe ergaben, dass die Substanz aus regellos gestalteten Körnchen besteht, so klein und so an einander gedrängt, dass das Ganze dicht erscheint. Man kann sie leicht mit dem Messer schneiden, und beim Anfühlen zeigt sich dieselbe sehr fettig. In Wasser gebracht gibt sie jenen, dem Thon eigen-

thümlichen Geruch. Spezifisches Gewicht = 2,907. Im Tiegel erhitzt färbt sich das Mineral schwarz und wird magnetisch in dem der Luft-Einwirkung nicht ausgesetzten Theil; oberflächlich findet rothbraune Färbung statt. Vor dem Löthrohr ziemlich leicht schmelzbar zu schwarzem, glänzendem, etwas blasigem Glase. Mit Phosphor-Salz behandelt bleibt ein Kieselerde-Gerippe zurück; auch in kohlsaurem Natron ist die Auflösung unvollkommen. Obwohl KLAPROTH sagt: Grünerde werde nicht oder nur schwierig durch Schwefelsäure angegriffen, so fand ich dennoch, dass man solche vollständig mittelst der Chlor-Wasserstoffsäure auflösen kann; sie muss zu dem Ende nur gepulvert und etwa 12 Stunden in der fortdauernd kochenden Säure gelassen werden. Auch BERTHIER* bemerkt, dass das Mineral sich angreifen lasse; kalzinirt widersteht es jedoch sehr dem Einwirken der Säure. Mit Chlor-Wasserstoffsäure behandelte Grünerde nahm zuerst eine ins Blaue ziehende Farbe an, gieng sodann ins Gelbe über und entfärbte sich endlich ganz. Die sich ausscheidende Kieselerde bläht sich etwas auf, aber sie bleibt körnig und bildet keine Gallerte.

Ich untersuchte: ob die schöne grüne Farbe der Substanz nicht durch einigen Chrom-Gehalt bedingt werde, fand aber keine Spur davon; dagegen ergab sich die Gegenwart von Eisen-Protoxyd. Der Gehalt an Talkerde ist weit geringer, als man nach dem fettigen Anfühlen und der Art des Vorkommens vermuthen sollte. Als Mittel-Verhältniss aus zwei Analysen ergaben sich:

		Sauerstoff.
Kieselerde	51,25 —	. 26,63
Thonerde	7,25 —	. 3,39
Eisen-Protoxyd	20,72—4,71	} . 7,63
Mangan-Protoxyd	Spur	
Talkerde	5,98—2,38	
Kali	6,21—1,05	
Natron	1,92—0,49	
Wasser	6,67—	. 5,93
	<u>100,00.</u>	

* *Essais par la voie sèche.*

Unter der Grünerde, deren Zusammensetzung mit der analysirten am meisten übereinstimmt, ist jene von *Verona* zu erwähnen, die VAUQUELIN zerlegte*, und welche überdiess vom *Monte Baldo* abstammte; ferner die von *Cauley's pits* bei *Woodstown*, von *P. Scull's Pits* unfern *Sculltown* und von *Poke Hill, Burlington Co.*** , endlich eine Deutsche von BERTHIER zerlegte Grünerde. KLAPROTH theilte*** Bemerkungen mit über das chemische Wesen der Grünerde und zugleich die Analysen von drei verschiedenen Grünerden, die eine vom *Monte Baldo*, eine zweite aus *Cyprern*, die dritte aus *West-Preussen*, welche nicht sehr übereinstimmen, ein Umstand, der theils ohne Zweifel dem weniger Vollkommenen älterer Zerlegungs-Methoden zugeschrieben werden muss.

Obwohl nun die chemische Zusammensetzung aller dieser Grünerden keineswegs genau die nämliche ist, so enthalten dennoch alle die nämlichen Elemente, und die Verschiedenheiten, welche sie zeigen, dürften ihren Grund in deren Unreinheit, in ihrem „thonigen Wesen“ haben; es sind Hydro-Silikate mit einer Basis von Eisen und von Alkalien, welche Thonerde und Talkerde enthalten. Sie unterscheiden sich von Chloriten und Ripidolithen durch Gegenwart der Alkalien, durch geringen Thonerde- und Talkerde-Gehalt, so wie durch die grössere Menge Kieselerde, welche denselben eigen ist. Beim gegenwärtigen Zustande der Chemie wäre es nicht möglich diese drei Substanzen mit einer und der nämlichen Formel zu bezeichnen; ja es bleibt selbst schwierig für die Grünerden eine einfache Formel zu finden. Jene für das analysirte Mineral vom *Monte Baldo* liesse sich etwa so geben:



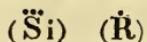
Die Sauerstoff-Mengen in \ddot{R} verhalten sich übrigens unter einander, wie die Zahlen \div 1 : 2 : 5 : 10 — ($\ddot{N}a$, \ddot{K}^2 , $\ddot{M}g^5$,

* *Ann. du Muséum d'hist. nat., T. IX*, p. 81.

** DANA, *System of Mineralogy*, p. 525.

*** Beiträge Bd. IV.

Fe¹⁰). Folgt man den bekannten Ansichten SCHEERER's und BONSdorFF's, so liesse sich auch die einfache Formel:



annehmen.

Da Grünerden sowohl in geschichteten Formationen vorkommen, als in abnormen Gebilden, so dürfte ihr Entstehen sehr leicht vor sich gehen, und dem zu Folge müsste ihre chemische Formel eine sehr einfache seyn.



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: 1848

Band/Volume: [1848](#)

Autor(en)/Author(s): Delesse Achille

Artikel/Article: [Über die Grünerde von Verona 545-548](#)