

Der braune Pyroxen c steht seiner Zusammensetzung nach viel näher dem Broncit, als dem Enstatit. Besonders auffallend ist die Übereinstimmung desselben mit dem von RAMMELSBERG und KJERULF analysirten Broncit aus Olivinfelsknollen vom Dreiserweiher in der Eifel und mit dem aus Lherzolith stammenden, welcher von DAMOUR untersucht wurde. (Vgl. RAMMELSBERG, Handbuch d. Mineralchemie 2. Aufl. p. 383 und 384. Der Chromdiopsid d ist auch fast identisch mit dem aus denselben Gesteinen aus der Eifel und von Lherz nach RAMMELSBERG'S und DAMOUR'S Analysen. Ebendas. p. 388.)

Es ist vielleicht bemerkenswerth, dass der braune Pyroxen nach dem Aufschliessen etwa 1,5 Proc. Chromeisenstein hinterliess, während in einer Mischung Chromoxyd nicht bemerkt werden konnte; der Chromdiopsid dagegen enthält in seiner Mischung Chromoxyd ohne, unter übrigen gleichen Bedingungen, Chromeisenstein bemerken zu lassen.

3. Der Chromeisenstein, schwarz, in dünnen Lamellen und Splintern unter dem Mikroskope grünlich, braun, durchsichtig; lebhaft glänzend. In Oktaëdern und rundlichen Körnern. Er enthält:

$\text{Cr}_2\text{O}_3$	. . .	46,87	}	=	Mg	$\text{Cr}_2\text{O}_4$	. . .	59,05
$\text{Al}_2\text{O}_3$	. . .	20,06			Mg	$\text{Al}_2\text{O}_4$	. . .	27,94
FeO	. . .	12,98			Fe	$\text{Fe}_2\text{O}_4$	. . .	13,97
MgO	. . .	20,55						100,96.
		100,25.						

Der hohe Chromgehalt nähert sich dem normalen Chromeisenstein während DAMOUR, in dem sog. Picotit von Lherz nur 8,0 Proc. und HILGER in dem aus Olivineinschlüssen des Basaltes von Hofheim in Bayern nur 7,23 Proc. Chromoxyd fanden.

### No. III.

## Ueber Pseudomorphosen von Cimolite nach Augit im Basalt von Sasbach am Kaiserstuhl.

Von A. Knop.

Der Beschreibung nach scheinen die von RAMMELSBERG<sup>1</sup> analysirten Pseudomorphosen von Cimolite nach Augit aus der Gegend von Bilin, woselbst sie bis zur Grösse von  $1\frac{1}{2}$  Zoll, und nach REUSS' Mittheilungen in einem mächtigen, in Gneiss aufsetzenden Basaltgange eingesprengt sind, von ganz ähnlicher Natur zu sein als diejenigen, welche in dem porphyrartigen Basalte der Limburg bei Sasbach am Kaiserstuhl (im Limburgit, ROSENBUSCH) regionenweise vorkommen.

Die hier bis etwa 2 Cm. Länge erreichenden, durch Vorherrschen des Orthopinakoids tafelförmig ausgebildeten Augitkrystalle sind theils gänz-

<sup>1</sup> Pogg. Ann. XLIX. 387 ff. BLUM, Pseudom. d. M. 61 ff. RAMMELSBERG, Mineralchemie 2. Aufl. 413.

lich, theils bis auf unzersetzte Kerne, in eine hell bräunlich gelbe, etwas fettig anzufühlende Substanz umgewandelt. Von der Vorstellung ausgehend, dass bei der Umwandlung so titansäurehaltiger Augite, wie sie im Kaiserstuhle gewöhnlich sind, sich diese Säure in den Zersetzungsproducten merklich angereichert haben müsse, habe ich jene Pseudomorphosen, nachdem deren Substanz sorgfältig geschlämmt, darauf mit Salzsäure erwärmt, mit heisser Natronlauge ausgekocht und endlich wieder mit verdünnter Salzsäure behandelt worden war, der Analyse unterworfen. Unter dem Mikroskope erschien die so gereinigte Masse recht homogen und hatte nach jenem Reinigungsverfahren eine entschieden gelbe, wenn auch etwas hellere Farbe beibehalten.

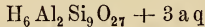
Es wurde gefunden:

SiO <sub>2</sub>	. . .	51,37	Sauerstoff	27,38	}	31,11
TiO <sub>2</sub>	. . .	9,61		3,73		
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	. . .	12,70		5,92	}	9,67
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	. . .	12,50		3,75		
CaO	. . .	0,00				
MgO	. . .	3,09		1,24	}	9,74
K <sub>2</sub> O	. . .	0,51		0,08		
Na <sub>2</sub> O	. . .	0,90		0,23		
H <sub>2</sub> O	. . .	9,21		8,19		
		99,89.				

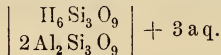
Demnach ist das Sauerstoffverhältniss von:

$$\begin{aligned} R_2O : RO_3 : RO_2 &= 9,74 : 9,67 : 31,11 \\ &= 1 : 1 : 3,21 \\ \text{oder} &= 6 : 6 : 19,26, \end{aligned}$$

welches ziemlich annähernd auch der von RAMMELSBURG (Mineralchemie 2. Aufl. p. 645) für Cimolit aufgestellten Formel:



entspricht, und welche mit Rücksicht auf die Augitformel auch als



aufgefasst werden kann, worin Si zum Theil durch Ti vertreten ist.

Da die Kaiserstühler Augite etwa 3 Proc. Titansäure enthalten, so besteht der Umwandlungsprocess des Augites zu Cimolit in einer vollständigen Abscheidung der Kalkerde, in einer bedeutenden Verringerung des Magnesiagehaltes, wodurch der Gehalt an Kieselsäure und Titansäure relativ vergrössert wird, und in einer Aufnahme von Wasser.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1877

Band/Volume: [1877](#)

Autor(en)/Author(s): Knop Adolph

Artikel/Article: [Ueber Pseudomorphosen von Cimolite nach Augit im Basalt von Sasbach am Kaiserstuhl 699-700](#)