7. Ueber den Kainit und Kieserit von Stassfurt.

Von Herrn C. Rammelsberg in Berlin.

Durch die Güte des Herrn Bergmeister Mette in Bernburg erhielt ich ein mit dem Namen „Kainit“ bezeichnetes, neues, kalihaltiges Salz von Leopoldshall, dem anhaltinischen Theil des Stassfurter Salzlagers.

Es bildet eine feinkörnige Masse von gelblicher oder grauer Farbe, wird an trockner Luft nicht feucht, verwittert aber über Schwefelsäure und löst sich in Wasser leicht auf.

Eine Probe der gelben Abänderung, von Herrn Philipp in meinem Laboratorium untersucht, hat gegeben:

Chlor	14,52
Kalium	13,54
Natrium	1,30
Schwefelsäure	32,98
Magnesia	16,49
Wasser	21.00
	99,83.

Der Kainit ist mithin ein neues Doppelsalz

$$(KCl + 2\dot{Mg}\dddot{S}) + 6\,aq.$$

Eine kleine Menge, etwa $\frac{1}{9}$, des Chlorkaliums ist durch Chlornatrium vertreten, denn die Formel

$$\left(\begin{matrix}\frac{8}{9}K\\ \frac{1}{9}Na\end{matrix}\right\} Cl + 2\dot{Mg}\dddot{S}) + 6\,aq.$$

verlangt:

Chlor	14,39
Kalium	14,05
Natrium	1,04
Schwefelsäure	32,42
Magnesia	16,21
Wasser	21,89
	100.

Grössere Stücke sind homogen, und sechs Proben einzel-

ner Stellen gaben immer denselben Magnesiagehalt (16,26 bis 17,14 pCt.).

Die graue Abänderung enthält Steinsalz in blättrigen Massen eingewachsen. Eine von denselben gesonderte Probe lieferte:

Chlor	19,61
Kalium	12,00
Natrium	5,63
Schwefelsäure	29,30
Magnesia	14,57
Wasser	17,94
	99,05;

sie enthielt also doch noch ungefähr 10 pCt. Steinsalz beigemengt.

10 Th. Kainit enthalten etwa 27,5 Chlorkalium.

Löst man Kainit in Wasser auf, so krystallisirt zuerst das bekannte Doppelsalz $(\dot{K}\dddot{S} + \dot{Mg}\dddot{S}) + 6\,aq$ heraus, welches Scacchi aus Salzefflorescenzen vesuvischer Laven durch Auslaugen gewonnen und Pikromerit genannt hat*), und welches Herrmann aus Mutterlaugen der Salzsäure von Schönebeck schon vor langer Zeit beschrieb. Die Analyse gab 10,5 bis 10,62 pCt. Magnesia (berechnet 9,94 pCt.). Dann schiesst Bittersalz, $\dot{Mg}\dddot{S} + 7\,aq$ an, und in der Mutterlauge bleibt Chlormagnesium und Chlorkalium.

Auch durch Alkohol kann man das Kali-Magnesiasulfat aus der Auflösung des Kainits fällen.

Die Zersetzung des Minerals durch Wasser ist also eine zweifache:

1) $KCl + 2\dot{Mg}\dddot{S} = (\dot{K}\dddot{S} + \dot{Mg}\dddot{S})$ und $MgCl$

2) $KCl + 2\dot{Mg}\dddot{S} = 2\dot{Mg}\dddot{S}$ und KCl.

Was den Kieserit betrifft, so macht der sehr verschiedene Wassergehalt desselben es nicht unwahrscheinlich, dass er ursprünglich wasserfrei ist. Eigene ältere Versuche, so wie spätere von Bernoulli**) ergaben 1 At. Wasser, Reichardt hatte etwas mehr als 3 At. gefunden, und Proben, die ich neuerlich habe untersuchen lassen, führten zu der Zusammensetzung $2\dot{Mg}\dddot{S} + 3\,aq$. ($18\frac{1}{3}$ pCt. Wasser).

*) Roth, der Vesuv S. 322.

**) Diese Zeitschrift Bd. XII. S. 366.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1864-1865

Band/Volume: 17

Autor(en)/Author(s): Rammelsberg Karl [Carl] Friedrich

Artikel/Article: Ueber den Kainit und Kieserit von Stassfurt. 649-650