Bestimmtheit kann hierbei Niemand etwas aussprechen, aber der einfachste Gesichtspunct dürfte auch hier der empfehlenswertheste sein und zur Einsicht der geeignetste.

Endlich wird selbst dem Gypse das Wasser entzogen, ob durch höhere Temperatur, ob durch chemische Verwandtschaft, durch die Gegenwart leicht löslicher und zerfliesslicher Salze? Vielleicht wirkte Alles ein, aber ganz bestimmt spricht hiergegen hohe Wärmegrade, wie sie länger dauernde vulcanische Thätigkeit mit sich führen musste, die ganze Gestaltung der Lagerung und Bildung der Salze, welche genau den ohne alle höhere Wärme erzielten Resultaten Usiglio's entsprechen.

Ueber den Kainit und Kieserit von Stassfurt;

von

C. Rammelsberg in Berlin.

(Abdruck aus der Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft, Jahrg. 1865.)

Durch die Güte des Herrn Bergmeisters 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
	<hr/>
	99,83.

Der Kainit ist mithin ein neues Doppelsalz

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

verlangt:

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

Grössere Stücke sind homogen und sechs Proben einzelner Stellen gaben immer denselben Magnesiagehalt (16,26 bis 17,14 Proc.).

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
	<hr/>
	99,05;

sie enthielt also doch noch ungefähr 10 Proc. Steinsalz beigemischt.

10 Th. Kainit enthalten etwa 27,5 Chlorkalium.

Löst man Kainit in Wasser auf, so krystallisirt zuerst das bekannte Doppelsalz $(\text{KO, SO}^3 + \text{MgO, SO}^3) + 6 \text{ aq}$ heraus, welches Sacchi aus Efflorescenzen vesuvischer Laven durch Auslaugen gewonnen und Pikromerit genannt hat*) und welches Herrmann aus Mut-

*) Roth, der Vesuv, S. 322.

terlaugen der Salzsäure von Schönebeck schon vor langer Zeit beschrieb. Die Analyse gab 10,5—10,62 Proc. Magnesia (berechnet 9,94 Proc.). Dann schiesst Bittersalz, $\text{MgO}, \text{SO}^3 + 7 \text{ aq}$, 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:

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 $2 \text{MgO}, \text{SO}^3 + 3 \text{ aq}$ (18 $\frac{1}{3}$ Proc. Wasser).

Ueber den phosphorsauren Kalk als pharmaceutisches Präparat;

von

G. C. Wittstein **).

Erst kürzlich ist in der Vierteljahresschrift (XIV. 514) darauf aufmerksam gemacht worden, dass es zweckmässiger sei, gewisse in Wasser unlösliche Präparate, statt in trockner, in gallertartiger Form innerlich anzuwenden, weil sie in letzterm Zustande unverhältnissmässig leichter

*) Zeitschrift der deutschen geolog. Gesellschaft, Bd. XII. S. 366.

**) Von Hrn. Dr. Wittstein als Separatabdruck eingesandt.