verbreiten, welche man aus den in dieser Abhandlung niedergelegten Thatsachen ziehen kann, Thatsachen, die geeignet sind, neue Beziehungen zwischen der Wärme und dem elektrischen Fluidum aufzustellen. Fernere Untersuchungen werden diese Beziehungen genauer festsetzen und wahrscheinlich zu den Elementen der Wärmetheorie führen.

VII. *Ueber eine neue, in der Natur vorkommende und vom Gay-Lussit verschiedene Verbindung von kohlensaurem Kalk und kohlensaurem Natron;*

von Hrn. Germain Barruel.

(Ann. de chim. et de phys. T. XLII. p. 313.)

Dieses Mineral ist von blättriger Struktur und zeigt nach drei Richtungen eine leichte Theilbarkeit, wodurch es ein Rhomboëder giebt, welches, so weit ich in Ermangelung eines Goniometers durch Anlegung an ein Kalkspathrhomboëder habe ermitteln können, diesem ähnlich ist. Auch in Richtung der kleinen Diagonale zeigen sich Spuren von Theilbarkeit *).

Bei den hellen Bruchstücken ist die Durchsichtigkeit vollkommen; der Glanz ist Glasglanz, dem des Arragonits ähnlich. Es ritzt den Kalkspath stark, den Arragonit schwierig; umgekehrt schneiden scharfe Spitzen vom Arragonit in dieses Mineral ein, aber viel schwächer. Das Pulver ist weiß. Das specifische Gewicht = 2,921. Die Doppelbrechung ist wie beim Kalkspath.

Es löst sich mit Aufbrausen gänzlich in Salpetersäure. Für sich vor dem Löthrohr erhitzt, decrepitiert es anfangs

*) Das Mineral wurde übrigens von einem Mineralienhändler gekauft, der den Fundort desselben nicht anzugeben wolte.

ein wenig, darauf bräunt es sich, und geht zuletzt in Actzkalk über, aber schwieriger als reiner kohlen-saurer Kalk.

Gepülvert mit Borax zusammengeschmolzen, löst es sich in diesem auf. Man bekommt eine milchige, halbdurchsichtige, etwas perlenmutterartige Kugel, welche bei längerem Liegen an der Luft undurchsichtig und matt wird.

Zur Analyse desselben erhitze ich es bis zum Rothglühen; dieß gab mir einen Verlust von 0,46, aus Kohlensäure und Wasser bestehend. Darauf löste ich es in verdünnter Salpetersäure, filtrirte das nicht gelöste Ganggestein ab, behandelte die Lösung zur Abscheidung des Eisens mit Ammoniak, und darauf mit kohlen-saurem Ammoniak, um den Kalk niederzuschlagen. Von der Abwesenheit von Strontian und Baryt, die ich hier vermuthete, überzeugte ich mich dadurch, daß ich das kohlen-saure Salz in ein salpetersaures verwandelte, dasselbe zur Trockne verdampfte, und mit Alkohol von 42° B. behandelte.

Durch Eindampfen der abfiltrirten Flüssigkeit und Rothglühen des Rückstandes in einem Platintiegel erhielt ich eine Masse, die, obgleich das Laboratorium damals feucht war, efflorescirte, auf Platin vor dem Löthrohr nicht schwarz wurde, und, in salpetersaures Salz verwandelt, ein wenig zerfließlich war. Dieser Rückstand bestand also aus kohlen-saurem Natron. Das Resultat der Analyse war:

Talkiges Ganggestein	0,050
Eisenoxyd	0,010
Kalk	0,395
Natron	0,082
Glühverlust } Zufolge d. Menge beider	Kohlensäure 0,363
0,460 } Basen, bestehend aus	Wasser 0,097

Oder:

Ganggestein	0,050
Eisenoxyd	0,010
Kohlen-saurer Kalk	0,700

Kohlensaures Natron 0,140

Wasser 0,097

d. h. kohlensaurer Kalk 11 Atome, kohlensaures Natron
2 Atome, Wasser ungefähr 9 Atome.

VIII. Krystallform des Gay-Lussits.

Da die Krystallform dieses Minerals, dessen Kenntniss wir bekanntlich Hrn. Boussingault verdanken (diese Ann. Bd. 83. S. 97.), von Hrn. Cordier nur annähernd bestimmt worden ist (a. a. O. S. 100.), so möchte wohl hier der Ort seyn, einige schärfere Messungen mitzutheilen, die seit der Zeit Hr. W. Phillips an einem sehr glänzenden Krystall mittelst des Reflexionsgoniometers unternommen hat (*Phil. Mag. and Ann. Vol. I. p. 263.*).

Hr. P. nimmt, wie Hr. C., ein schiefes rhombisches Prisma zur Grundform des *Gay-Lussits* an, setzt dieses aber aus den Flächen P, M, M', denen eine deutliche Theilbarkeit parallel geht, zusammen, während Hr. C. dazu die Flächen *ee'c* gewählt hat.

Die gemessenen Winkel sind:

M zu M	= 68° 50'	M zu e	= 137° 45'
P - M od. M'	= 96 30	M - g	= 110 10
P - c	= 49 55	M - k	= 145 35
P - e od. e'	= 125 10	e - e'	= 70 30
P - g od. g'	= 130 32	e - g	= 152 20
P - k	= 90 5	e - k	= 144 46
M - c	= 110 20	g - g'	= 110 30
		g - k	= 124 30

Die Krystalle sind gewöhnlich durch das Vorwalten der Flächen g, g' sehr in die Länge gezogen, so dass die Flächen M M' sehr zurücktreten oder ganz verschwinden; oft sind die Krystalle noch mehr verlängert durch schmale wiederholt mit einander abwechselnde, Stücke der Flächen e, e' und g, g', wodurch sie das Ansehen erhalten, als wären sie tief gefurcht.