

Ein entgegengesetztes Verhalten zeigt die Gruppe Kalkspath, Dolomit und Spatheisenstein. Der Kalkspath lässt nach dem Aetzen mit Salzsäure auf seinen Spaltungsrhomboederflächen deutliche dreiseitige gleichschenklige Vertiefungen erkennen, welche ihre Spitze dem Scheiteleck des Krystalles zuwenden. Umgekehrt — mit der Basis nach dem Scheiteleck — liegen die durch Aetzen mit kochender Salzsäure auf den Spaltungsrhomboederflächen des Spatheisensteins erzeugten etwas lang gedehnten dreiseitigen gleichschenkligen Vertiefungen). Aehnlich wie Spatheisenstein verhält sich nach K. Haushofer**) auch der Dolomit.

Wir sehen aus den angeführten Beispielen, dass isomorphe Körper hinsichtlich ihrer Aetzfiguren entweder nahe übereinstimmen oder wesentliche Verschiedenheiten zeigen können, wenigstens was die Lage der Figuren betrifft. Es lässt dies auf eine entsprechende Aehnlichkeit oder Verschiedenheit der Struktur und der Molekularformen dieser Körper schliessen. Insofern können also die genannten That-sachen als Belege für die erwähnte Ansicht Kekulé's aufgefasst werden und verdienen in diesem Sinne gewiss ebenso sehr das Interesse des Chemikers wie des Mineralogen.

229. Jacob Myers: Ueber das Reguliren der Gasflammen für Temperaturen höher als der Siedepunkt des Quecksilbers.

(Eingegangen am 22. Oct.; verlesen in der Sitzung von Hrn. Wichelhaus.)

In letzterer Zeit sind von Jeannél***) und Martenson†) Temperatur-Regulatoren beschrieben worden, die es gestatten sollen, eine constante Temperatur höher als der Siedepunkt des Quecksilbers zu erzielen. Eine genaue Beschreibung dieser Instrumente möchte überflüssig sein, nur sei erwähnt, dass, wie leicht verständlich, als ausdehnende Substanz Luft benutzt wird.

Bei einer Reihe von Versuchen über den Dissociationsvorgang des Quecksilberoxyds, deren Resultat ich nächstens der Gesellschaft mittheilen werde, musste die Temperatur längere Zeit auf jeder beliebigen Höhe constant erhalten werden. Ich construirte mir deshalb eine Modification des Schlösing'schen Apparates, wo, statt des Quecksilberreservoirs, ein Luftreservoir aus vier, 15 Cent. langen und 2 Cent. im Lichten, weiten, neben einander gelegenen Glasröhren angesetzt war. In der obersten Wand eines eisernen, gut schliessenden Luftbades be-

*) S. meine Abhandlung, Poggendorff's Annalen CXIV., S. 459.

**) S. K. Haushofer, Asterismus etc. am Calcit, München 1865.

***) Polyt. Journ. 204, S. 460. Chem. Centralbl. 1872, S. 497.

†) Pharm. Zeitschr. f. Russl. 11, S. 186. Chem. Centralbl. 1872, S. 513.

fand sich, an der Thürseite, ein Schlitz zur Einführung des Instruments in den Raum des Bades, und dieses wurde erhitzt mittelst Leuchtglas, das unter beliebigem Druck anströmen konnte. Wenn nun das Bad zu einer gewissen hohen Temperatur, z. B. 250° C. erhitzt werden sollte, war die dazu erforderte Gasmenge zu gross, als dass der Apparat sie zu reguliren vermöchte, da die Distanz zwischen der Zufuhröhre des Gases und dem Caoutchouc-Käppchen zu gross gemacht werden musste. Dieser Umstand rührte von dem grossen Wärmeverlust der nicht erhitzten Wände her, da, um das Luftbad zu der Siedetemperatur des Quecksilbers zu erhitzen, eine ungeheure Gasmenge erfordert wurde. Der Güte des Herrn Professor Gunning danke ich es, dass ich diese Versuche habe vollführen können, denn, wie begreiflich, genügt der Druck der Stadtleitung nicht dazu; ich benutzte den eigenen Gashalter des Laboratoriums. Wenn das Gas unter einen bestimmten Druck ausströmte, konnte ich mittelst vier Bunsen'scher Brenner die Temperatur auf 350° C. bringen, und sie blieb in nicht zu enger Grenze constant. Mittelst fünf Brenner gelang es die Temperatur bis auf 362° C. zu steigern. Unter dem Luftbade konnte keine grosse Zahl von Brennern Platz finden.

Es wird nun wohl einleuchten, dass es unmöglich ist, das Instrument von Jeannél oder Martenson sowie das meine für Temperaturen höher als den Siedepunkt des Quecksilbers zu gebrauchen, namentlich das des Erstgenannten, wo die Ausströmungsöffnung ziemlich klein ist. Sollten die Instrumente in ein Metallbad gebracht werden können, so war vielleicht Regulirung möglich, jedoch bei allen drei Formen ist das ganz unbequem. Wenn ein Luftbad so dargestellt werden kann, dass dem Wärmeverlust der nicht erhitzten Wände Einhalt gethan wird, so könnte vielleicht der modificirte Schlösing'sche Apparat mit etwas grösseren Dimensionen für die regulirenden Theile, zur Erzielung constanter hoher Temperaturen benutzt werden. Bis so lange muss man sich der Hoffnung entsagen, diese Temperaturen nach Belieben zu reguliren. Allenfalls stützt sich die Angabe von Martenson und Jeannél nicht auf Erfahrung; allerwahrscheinlichst glaubten sie sich berechtigt, dies von ihrem Instrumente zu beanspruchen, weil Luft die ausdehnende Substanz ist.

Das von mir modificirte Instrument gestattet, in ein Luft- oder Oelbad gebracht, genaue Regelung der Temperatur, da die Schwankung nur $\frac{1}{2}$ ° C. beträgt. Das erhitzte Luftvolumen ist grösser als in den beiden anderen, und es kann bei diesem der Verschluss nie so gut sein als bei jenen. Bei Versuchen, die eine constante Temperatur erheischen, welche nur äusserst wenig variirt, wird mit Vortheil der so modificirte Schlösing'sche Apparat angewendet werden.

Amsterdam, Oct. 1872.