III.

Leuchten bei chemischen Verbindungen mit salzsaurem Gas,

beobachtet von

CHEVREUL in Paris *).

Um nachzuweisen, daß sich Wasser entbindet, so oft salzsaures Gas mit trocknen Salzbasen sich vereinigt, hatte ich eine kleine oben umgebogene Glasglocke über Quecksilber mit salzsaurem Gas gefüllt, und in die Umbiegung ein Stückchen ätzenden Baryt gebracht, der durch Zerstörung des salpetersauren Baryts in der Glüehitze erhalten worden war. Hier erhitzte ich ihn mit einer Weingeist-Lampe. Das Gas dehnte sich anfangs aus, dann wurde es *verschluckt*, und nun verbreitete der Baryt um sich ein *schönes rothes Licht*, und es entband sich so viel Hitze, daß der entstehende salzsaure Baryt schmelzte. Obgleich ich nur wenig Gas genommen hatte, so verdichtete sich doch an den Wänden der Glocke sichtbar Wasser. — Diese Wasserbildung hatten schon die HH. Gay-Lussac und Thenard wahrgenommen, als sie salzsaures Gas durch eine Glasröhre über erhitzten Baryt wegtrieben; aber nicht die Lichtentbindung. Sie konnte bei ihrem Verfahren, da das Gas nur allmählig über eine

*) Aus den *Annal. de Chimie* t. 85.

große Menge Baryt wegstieg, nur sehr schwach seyn, wenn sie überhaupt Statt fand.

Vollkommen reiner *Strontian* zeigt dieselben Erscheinungen, doch muß man den Theil der Glocke, worin er sich befindet, mitten zwischen glühende Kohlen bringen. Stellt man den Versuch im Dunkeln an, so sieht man ein so glänzendes Licht aus dem *Strontian* sich entbinden, daß nur das bei lebhaftem Verbrennen sich entwickelnde Licht demselben an die Seite gesetzt werden kann.

Diese Thatfachen gehören zu denen, welche uns belehren, daß die Entbindung von Licht, welche während chemischer Einwirkungen von Körpern auf einander Statt findet, nicht ausschließlich dem Verbinden derselben mit Sauerstoff (der *Oxygenation*) eigen ist, sondern sich bei jeder chemischen Vereinigung zeigen kann, welche schnell vor sich geht, und in der die Bestandtheile sich sehr verdichten. Sie sind den Erscheinungen ähnlich, welche man beim Kalklöschten wahrnimmt, und bei den Zusammenschmelzungen einiger Metalle mit Schwefel.

Ich habe den Versuch auch mit *Kalk* angestellt; der *Kalk* zeigte aber kein wahrzunehmendes Licht, als ich ihn in einer Glocke voll salzsaurem Gas erhitzte, obgleich er dieses Gas schnell verschluckte, und der entstehende salzsaure *Kalk* schmelzte. Es ist indeß möglich, daß das Licht des Brennmaterials, mit dem man den *Kalk* erhitzt, das während der Verbindung entstehende Leuchten nur unsichtbar macht.