

Stickoxydul in flüssiger und fester Form.

Dumas hat mittelst eines starken Compressions-Apparates das sog. oxydirte Stickgas zu einer Flüssigkeit zusammengepresst und folgende Erfahrungen darüber mitgetheilt: Soll das Zusammendrücken des oxydirten Stickgases zu einer Flüssigkeit gut von Statten gehen, so muss es sehr trocken und möglichst rein sein. Dumas bereitet es aus Ammoniaknitrat und bewahrt es in luftdichtem Leinen auf, aus welchem die Pumpe es wieder aufnimmt. Es lässt sich als comprimirte Flüssigkeit wenigstens zwei Tage lang aufbewahren. Oeffnet man den Hahn des Behälters am Apparat, so entweicht Gas und gefriert sofort. Der Rückstand bleibt flüssig. Der gefrorene Theil in Masse gleicht dem Schnee, schmilzt auf der Hand, verflüchtigt sich hier plötzlich und hinterlässt ein heftiges Brennen. Der flüssige Theil hält sich an freier Luft fast eine halbe Stunde lang. Ueber mit Schwefelsäure befeuchtem Bimsteinpulver bewahrt er seine Durchsichtigkeit sehr lange. Er ist farblos, sehr beweglich und vollkommen durchsichtig. Jeder auf die Haut fallende Tropfen desselben verursacht hier ein heftiges Brennen. Das sich aus dieser Flüssigkeit mit langsamem Aufwallen entwickelnde Gas hat alle Eigenschaften des Stickstoffprotoxyds (N^2O). Metalle mit dieser Flüssigkeit in Berührung gebracht, verursachen ein Brausen, wie das des glühenden in Wasser getauchten Eisens. Auch das Quecksilber bewirkt ein ähnliches Brausen darin, erstarrt sofort und wird zur harten, zerbrechlichen, silberglänzenden Masse. Kalium schwimmt darauf, ohne eine Veränderung zu erleiden; eben so verhält sich Kohle, Schwefel, Phosphor und Jod. Angezündete Kohle brennt darauf schwimmend mit lebhaftem Glanz rein auf. Schwefelsäure und concentrirte Salpetersäure erstarren sofort damit. Aether und Weingeist vermischen sich damit, ohne zu gefrieren. Wasser wird darauf sogleich zu Eis, bewirkt aber eine so plötzliche Dampfbildung, dass diese einer Explosion gleicht, welche gefährlich sein würde, wenn man unvorsichtig genug wäre, auf einmal ein Paar Grammen Wasser in die Flüssigkeit zu gießen. (*Journ. de Pharm. et de Chim. 1848. p. 411.*) du Ménil.

Notiz über unterchlorige Säure und Chlorschwefel.

Chlorwasser erhält sich im Dunkeln ohne eine merkliche Veränderung; wird dasselbe aber einige Zeit lang den Sonnenstrahlen ausgesetzt, so hat es andere Reac-

tionen. So verwandelt sich Chlorblei darin in braunes Bleisuperoxyd, und Manganchlorür in Superoxyd, während frisches Chlorwasser diese Wirkung nicht auf jene Körper ausübt. Millon hat bei einer Untersuchung, um sich zu überzeugen, welcher Chlorverbindung jene Eigenschaft zukomme, gefunden, dass diese ausschliesslich die unterchlorige Säure ist. Man kann diese Säure selbst in Chlorlösungen und bei sehr geringen Quantitäten durch eben diese beiden Reagentien, und namentlich durch Manganchlorür entdecken.

Die Wirkungsweise des Chlors auf Wasser, wobei die unterchlorige Säure entsteht, ist offenbar dieselbe, welche bei anderen wasserstoffhaltigen Körpern statt findet. Das Chlor vertritt den Wasserstoff in seinen Verbindungen, und wenn diese Reactionen, wie hier, gewisse Grenzen haben, so liegt dieses darin begründet, dass die unterchlorige Säure wiederum durch die gleichzeitig auftretende Salzsäure zersetzt wird. Wie Versuche Millon's gezeigt haben, können unterchlorige Säure und Salzsäure nur dann neben einander existiren, wenn sie in sehr vielem Wasser gelöst sind.

Das einfache Verhältniss, das zwischen Salzsäure und unterchloriger Säure existirt, muss man nach Millon bei der Bestimmung der Zusammensetzung des Chlorschwefels in Anschlag bringen. In diesen Verbindungen muss die Zusammensetzung des Schwefelwasserstoffs zu Grunde gelegt werden; das Chlor vertritt darin dann den Wasserstoff. Demnach ist gewiss anzunehmen, dass der Chlorschwefel mit dem grössten Chlorgehalte aus gleichen Aequivalenten Chlor und Schwefel bestehen muss. Dadurch erscheint es auch natürlich, dass die Bemühungen der Chemiker, einen höher gechlorten Chlorschwefel darzustellen, fruchtlos geblieben sind. Umgekehrt gelang es hingegen, mehr Schwefel mit 1 Aeq. Chlor zu verbinden. Nach dieser Beobachtung würden die Chlorschwefel den Polysulphüren des Wasserstoffs correspondiren und sich an die Oxyde in folgender symmetrischer Ordnung anreihen: $\text{HO}, \text{HS}, \text{HS}^n, \text{ClO}, \text{ClS}, \text{ClS}^n$. (*Compt. rend. — Pharm. Centrbl. 1849. No. 13.*) B.

Neue Verbindung von Borsäure mit Natron.

Beim Vermischen einer Boraxlösung mit einer Salmiaklösung entwickelt sich Ammoniakgas. Diese Thatsache veranlasste Bolley zu nachstehendem Versuche:

Eine Lösung von 1 Aeq. Salmiak und 2 Aeq. Borax