§. 866.

In der Wirksamkeit, verdorbene Luft zu verbessern, und ansteckende Miasmen zu zerstören, geht die dunstförmige oxygenirte Salzsäure allen übrigen sauren Fumigationen vor. Zu dieser Absicht mengt man 1½ Loth Küchensalz mit ½ Loth Graubraunsteinerz, übergießt es in einem offenen Gefäße mit ½ Loth Wasser, und setzt nach und nach 1 Loth concentrirte Schwefelsäure hinzu.

Neutral- und Mittelsalze mit oxygenirter Salzsäure.

§. 867.

Die oxygenirte Salzsäure zeigt in ihren Verbindungen mit Alkalien und Erden ein anderes Verhalten, als die gemeine Salzsäure. Bringt man den Dunst derselben an eine Lauge vom feuerbeständigen Alkali oder vom Kalkwasser, so wird er davon weit schneller eingesogen, als vom Wasser allein. Hierbey scheint die oxygenirte Salzsäure, indem sie sich mit den alkalischen Salzen und Erden verbindet, sich eine noch größere Menge Sauerstoff anzueignen; denn man erhält stets zugleich gemeine salzsaure Salze Ein Theil der oxygenirten Salzsäure tritt den Sauerstoff an den andern Theil ab, und versetzt dadurch jenen in den Zustand der **überoxygenirten Salzsäure** (Acidum muriaticum hyperoxygenatum, *Acide muriatique suroxygéné*).

§. 868.

Mit dem **Kali** gesättigt giebt die oxygenirte Salzsäure ein Neutralsalz (Kali muriaticum hyperoxygenatum, *Muriate de Potasse suroxygéné*), das nach Berthollet

thollet in rhomboidalischen, nach Tromm=dorff in sechs=seitigen flachen, auch in fünfseitigen prismatischen Crystallen, mit dachförmig abgestumpften Enden, anschießt. Die Crystalle sind nicht zerfließend. Ihr Geschmack ist kühlend und salzigt. Kochendes Wasser löst viel mehr davon auf, als kaltes; und das Salz schießt durch Erkälten an. Dies Neutralsalz zeigt auf Pflanzenfarben noch eben die zerstörende Kraft, als die oxygenirte Salzsäure selbst. In der Hitze schmelzt es erst ruhig für sich, ohne zu knistern, wird aber nachher wieder zu gemeinem salzsauren Kali. Bringt man es in einer beschlagenen gläsernen Retorte, die mit dem pneumatischen Apparat in Verbindung ist, in die Hitze, so entwickelt sich daraus im Feuer das reinste Sauerstoffgas, und der Rückstand ist gemeines salzsaures Kali (Digestivsalz). Hundert Theile desselben enthalten: 67 salzsaures Kali, und 33 Sauerstoff.

§. 869.

Aus der Verbindung dieses überoxygenirten Neutralsalzes mit brennbaren Substanzen entstehen Mischungen, welche, wenn sie durch gelinde Erwärmung, durch Reibung oder Stoß, erhitzt werden, in die heftigsten, mit Knall und Flamme begleiteten, und daher selbst bey kleinen Mengen gefährlichen Explosionen ausbrechen. Wenn man z. B. 6 Gran desselben mit 2 Gran Schwefel, oder mit Schwefel und Kohle, von jedem 1 Gran, in einem metallenen Mörsel etwas stark reibt, so hat eine wiederholentliche, mit starken Schlägen begleitete Entzündung Statt. Vorzüglich heftig ist die Detonation, welche entstehet, wenn es mit Phosphor zusammengerieben wird; welcher Versuch leicht für den Arbeiter gefährlich werden kann. Eine flammende, jedoch geräuschlose Entzündung entstehet, wenn ein kleiner Theil

der vorgedachten Mischung in concentrirte Schwefelsäure geworfen wird; imgleichen, wenn das Salz, mit Zucker vermengt, oder mit einem ätherischen Oele angefeuchtet, mit einem Tropfen dieser Säure gemischt wird.

Berthollet in Crells chem. Ann. 1787. B II. S. 57. Ueber einige neue Mittelsalze mit der dephlogistisirten Salzsäure, von Dollfuß; ebendaselbst 1788 B. I. S. 319 ff. Ueber das Neutralsalz aus dephlogistisirter Salzsäure und Pflanzenalkali, von Trommsdorff, ebendas. 1792. B. I. S. 422 f. Wurzen, ebendas. B. II. S. 402.

§. 870.

Mit dem **Natrum** und der oxygenirten Salzsäure erhielten **Dollfuß** und **Gadolin** ein Neutralsalz (Natrum muriaticum oxygenatum, *Muriate de Soude oxygené*) in prismatischen Crystallen, das auch auf glühenden Kohlen, wie Salpeter, verpufft, und in seinem übrigen Verhalten dem mit Kali bereiteten Salze ähnlich ist.

Dollfuß a. a. O. S. 321 f.

§. 871.

Das **Ammonium** wird von der oxygenirten Salzsäure zersetzt, wie ich schon vorher (§. 863.) angeführt habe; die letztere wird zur gemeinen Salzsäure, die sich dann mit dem überschüssig zugesetzten Ammonium zum gemeinen Salmiak vereiniget.

§. 872.

Vom Kalkwasser wird der Dunst der oxygenirten Salzsäure verschluckt; man kennt aber zur Zeit diese Verbindung der oxygenirten Salzsäure mit der Kalk-

erde

erde nicht hinreichend; und eben so wenig die mit den übrigen Erden.

Theorie der oxygenirten Salzsäure.

§. 873.

Die oxygenirte Salzsäure unterscheidet sich von der gemeinen nur durch ein größeres Verhältniß von Oxygene gegen die säuerbare Grundlage. Die säuerbare Grundlage der Salzsäure ist nemlich, wie die säuerbare Grundlage der Schwefelsäure, oder wie der Schwefel, verschiedener Grade von Oxygenirung fähig, und giebt so verschiedene Producte. Aber ein Ueberschuß des Oxygens bringt darin eine ganz andere Wirkung zuwege, als er beym Schwefel thut. Der letztere wird dadurch feuerbeständiger und erlangt mehr Verwandtschaft zum Wasser; die säuerbare Grundlage der Salzsäure hingegen wird dadurch flüchtiger, minder mischbar mit dem Wasser, ja sogar minder sauer. Wenn also gemeine Salzsäure über Braunstein abgezogen wird, so entreißt sie ihm Oxygen, wird dadurch flüchtig, und geht in der Hitze als elastische Flüssigkeit über. Dieser Dunst besteht demnach aus Wärmestoff, (Lichtstoff,) Oxygen, und säuerbarer Grundlage der Salzsäure; und aus diesen Bestandtheilen erklärt man die Phänomene, welche derselbe zeigt. Doch stehet das Oxygen nur in einer losen Anziehung gegen die Salzsäure, welche daher stets geneigt ist, solches an alle Körper, die mit dem Oxygen näher verwandt sind, abzugeben. Diese Körper entziehen nun, bey einem gewissen Grade der Temperatur, der oxygenirten Salzsäure diesen ihr nur lose anhängenden Sauerstoff, und verwandeln sie wieder in gemeine Salzsäure; sie ver-