Stoffe ab. Der erhaltene Spiritus Belladonna hat einen äußerst betäubenden unausstehlichen Geruch.

Einige von denen bei obigen Gelegenheiten erhaltenen narkotisch geistigen Flüssigkeiten verdienten vielleicht wohl auf ihren therapeutischen Nutzen untersucht zu werden; ich bin daher so frei, Ihnen beigehend Proben der ausgezeichnetsten, die ich erhielt, als Spiritus Conii und Spiritus Lactucae virosae zur geneigten Prüfung vorzulegen. (Der Geruch dieser spiritusösen Destillate, bei der Extractbereitung genannter Pflanzen erhalten, ist allerdings sehr ausgezeichnet. Br.).

Man kann die nach unsern verbesserten Vorschriften sorgfältig bereiteten Extracte frischer Pflanzen, ihrer großen Neigung wegen, sich mit dem atmosphärischen Wasser zu verbinden, kaum hinreichend geschützt aufbewahren. — Der Zweck, das Wassergas auszuschließen, dürfte vielleicht dadurch erreicht werden, daß man die betreffenden Extracte in kleine wohl verbundene Töpfchen gefüllt, in die ebenfalls gut zu verschließenden Standgefäße einsetzte. — Indes wird die weitere Erfahrung schon Mittel finden, diesen Uebelstand vollkommen zu beseitigen.

Ueber Boyles rauchende Flüssigkeit;

von

Gay : Lussac *).

Das Produkt, welches man durch Destillation eines Gemenges von gleichen Theilen Salmiak und Kalk und einen halben Theil Schwefel erhält, schien mir rücksichtlich seiner Zusammensetzung hinreichend bekannt zu seyn; indessen lassen die Umstände, unter welchen seine Bildung

*) Annales de Ch. et de Physiq. XL. 302.

vor sich geht, noch einiges zu wünschen übrig. Lhenard nimmt an, daß während der Bildung kein Azot frei wird; daß sich Chlorcalcium und Kalkhyposulfit bilden, und daß der Wasserstoff der Salzsäure des Salmiaks mit dem Schwefel die Schwefelwasserstoffsäure bildet. Auf der andern Seite konnte Wauquelin diese Flüssigkeit nicht darstellen, wenn er statt Salmiak schwefelsaures Ammoniak oder sonst ein anders Ammoniaksalz nahm. Da ich gern selbst den Vorgang bei der Bildung dieser Flüssigkeit kennen lernen wollte, so wiederholte ich zuerst die darüber gemachten Erfahrungen. Ich wandte wasserleeren Kalk an, und fand bestätigt, daß sich während der Bildung der rauchenden Flüssigkeit nicht die mindeste Spur Azot entwickelte. Es entwickelte sich anfangs reines Ammoniak, dann schwefelwasserstoffsaures Ammoniak in weißen Kry stallen, welche sich in der rauchenden Flüssigkeit auflösten. Der Rückstand in der Retorte bestand nur aus Chlorcalcium, Schwefelcalcium und Kalksulfat, enthielt aber nicht die mindeste Spur eines Hyposulfites oder Sulfites von Kalk, welches auch nicht auffallen kann, da die Wärme bei dieser Operation immer wenigstens bis zum dunklen Rothglühen getrieben wird, und bei dieser Temperatur die Hyposulfite und Sulfite völlig zu Sulfaten und Sulfüren umgeändert werden. Es ist übrigens unerweislich, daß das Ammoniak den Wasserstoff der Schwefelwasserstoffsäure nicht hergegeben habe. Es wäre indessen möglich, daß das Ammoniak zersetzt worden wäre, und daß sich ein Calcium-Azotur gebildet hätte; ich habe aber die Bildung eines solchen nicht erweisen können.

Das Hydrogen könnte von der Salzsäure oder von dem Wasser kommen, welches sich durch die Verbindung der Säure mit dem Kalk bildet; es ist aber naturgemäßer, daß selbe der Salzsäure zuzuschreiben, weil man nicht gut würde annehmen können, daß in der Sphäre der Wirkung

desselben Moleküls sich erst Wasser bilde, um gleich nachher wieder zersetzt zu werden. Indessen trägt diese Flüssigkeit doch zur Bildung der Schwefelwasserstoffsäure bei, wie wir bald sehen werden.

Wenn man statt Salmiak ein schwefel- oder phosphorsaures Ammoniaksalz nimmt, so erhält man auch noch Boyles rauchende Flüssigkeit, ohne Entwicklung von Azot, und in diesem Fall muß der Wasserstoff der Schwefelwasserstoffsäure nothwendig vom Wasser herkommen. Um aber einen noch directeren Beweis zu haben, unterwarf ich Schwefelcalcium mit etwas Schwefel und Wasser der Einwirkung der Wärme, und es entwickelte sich viel Schwefelwasserstoffsäure. Ich erhielt dasselbe Resultat, als ich Baryumsulfür befeuchtet, ohne Zusatz von Schwefel erhitzte; und noch besser, als ich über das rothglühende Sulfür Wasserdämpfe streichen ließ, weil das Sulfür 3 Proportionen Schwefel enthält; beim Calciumsulfür aber, welches nur 1 Proportion Schwefel enthält, ist ein Schwefelzusatz unumgänglich nöthig. Ohne diesen Zusatz wird das Wasser nicht zersetzt; es bedarf der Mithülfe einer doppelten Affinität.

Aus diesen Beobachtungen folgt, daß bei der Bereitung von Boyles rauchender Flüssigkeit ein Theil der Schwefelwasserstoffsäure ohne Zweifel durch das Hydrogen der Salzsäure des Salmiaks gebildet wird; daß aber das durch die Verbindung dieser Säure mit dem Kalk gebildete Wasser bei einer niedrigen Temperatur zum Theil auf die Mischung von Schwefel und Schwefelcalcium wirken kann, wodurch sich Kalksulfat und Schwefelwasserstoffsäure bilden. Auch folgt noch aus diesen Versuchen, daß man den Salmiak durch ein anderes Ammoniaksalz ersetzen kann, wenn solches Wasser enthält, oder wenn dieses

nicht der Fall ist, wenn man die Wirkung des Wassers zutreten läßt *).

Verschiedene chemische Mittheilungen;

vom

Professor van Mons in Löwen,

Ehrenmitglied des Vereins.

I.

Ich habe Kalisülfat als feines Pulver und efflorescirt, welches so wasserleer ist, daß es beim Rothglühen nichts anders als schweflichte Säure und Sauerstoff ausgiebt. Es zieht die Feuchtigkeit der Luft gar nicht an, denn schon seit 2 Jahren und länger ist es einer feuchten Atmosphäre ausgesetzt, ohne obige Eigenschaft zu verlieren. Es bedarf nur den dritten Theil seines Gewichtes calcinirten Kalis zur Neutralisation, und die Barytsalze präcipitiren dasselbe im gleichen Verhältniß. Ist es einmal in Wasser aufgelöst, so kann man es nicht mehr krystallisirt erhalten als zu einem gelatinösen krystallinischen Magma. Es würde nichts helfen, das Salz aufs neue zu trocknen, und wenn man es etwas stark erhitzt, so setzt es Krystalle von neutralem Sulfat ab, und es enthält ein Sülfat in einem neuen Verhältniß, welches ich noch nicht bestimmt habe, in welchem das Salz aber nicht mehr krystallisirbar ist, als in dem ersten. Wenn Alkohol von 30° auf eine concentrirte Auflösung des Salzes gegossen wird, so durch-

*) Vergl. Lehrbuch der Chem. von Berzelius, übers. von Wöhler II. 489. Geiger's Handbuch der Pharmac. I. 2 Aufl. 363. Br.