Partie phosphorsauren Lithions gesammelt, so zerlegt man es auf andere Weise. Das noch feuchte kohlensaure Lithion wird zur vollständigen Reinigung in verdünnter reiner Chlorwasserstoffsäure aufgelöst; wird die verdünnte Lösung noch von kohlensaurem Ammoniak getrübt, so setzt man so lange hinzu, bis ein Niederschlag entsteht, entfärbt nöthigenfalls mit gereinigter Blutlaugenkohle, filtrirt, dampft ab und verfährt wie zuvor, nur dass man jetzt zur Fällung kohlensaures Ammoniak anwendet. Die Mutterlauge dampft man zur Trockne ab und erhitzt bis alles überschüssig zugesetzte kohlensaure Ammoniak und das gebildete Chlorammonium verflüchtigt ist, wo Chlorlithion zurückbleibt, mit etwas kohlensaurem gemengt.

Der durch kohlensaures Ammoniak erhaltene schneeweisse Niederschlag wird einige Mal mit Wasser, zuletzt mit Weingeist vollständig ausgewaschen und in gelinder Wärme getrocknet, und stellt sich als reines kohlensaures Lithion dar. Die Theorie des Processes ist zu bekannt, um einer Wiederholung zu bedürfen. Diese Methode hat vor andern den Vorzug der Wohlfeilheit und der einfachen Bereitungsweise; sie scheint mir besonders zur Darstellung des kohlensauren Salzes im Grossen geeignet, da, wie ich glaube, das Gemenge von Lepidolith und Kalk auch in einem Calcinirofen mit grosser Ersparniss an Brennmaterial gehörig durchgeglüht werden könnte.

---

4) *Neues Reagens für Salpetersäure.*

Von

J. W. BAILEY.

(American Journ. vol. 32. April 1837. Daraus Bibl. univers. Juill. 1837.)

Die Substanz, welche der Verf. als Reagens für Salpetersäure vorschlägt, ist das von Caillot entdeckte Cyanquecksilber-Jodkalium. Man bereitet es, indem man Quecksilbercyanid mit Jodkalium zu gleichen Aequivalenten in etwas heissem Wasser auflöst. Das Salz schießt sehr bald in schönen Krystallen an. Es ist diess dieselbe Verbindung, welche neuerlich empfohlen worden ist, um die Gegenwart von Salzsäure in der Blausäure zu entdecken.

Folgendes ist die Eigenschaft, welche das Salz zum Rea-

gens für Salpetersäure macht Wenn man die schuppigen Krystalle des Salzes in die meisten Säuren taucht, so werden sie sofort schön roth, weil sie sich in Jodquecksilber verwandeln; bringt man sie aber in concentrirte Salpetersäure (1,4 bis 1,5 spec. Gew.), so werden sie sogleich schwarz vom freigewordenen Jod. Ein Schüppchen des Salzes in einen Säuretropfen von der Grösse eines Nadelkopfes gebracht, bringt diese Wirkung deutlich hervor.

Die Säuren, welche das Salz röthen, sind: Schwefelsäure, Salzsäure, Flusssäure, Chromsäure, Phosphorsäure (schwach verdünnt) und die gewöhnlichsten vegetabilischen Säuren, als Kleesäure, Weinsäure, Citronensäure und Essigsäure.

Die Substanzen, welche es schwärzen, sind: Gasförmiges Chlor, Chlorwasser (frisch bereitet), Brom, Schwefelwasserstoff, salpetrige Säure und Salpetersäure.

Es ist sehr wahrscheinlich, dass es auch von Bromsäure und Chlorsäure, vielleicht selbst von Jodsäure geschwärzt werden würde. Der Verf. hatte diese Säuren nicht im reinen Zustande zur Hand. Indessen verhindert die Methode, deren er sich bei der Anwendung des Reagens bedient, jeden Irrthum, der aus der Gegenwart dieser drei Säuren oder der des Schwefelwasserstoffgases entspringen-könnte.

Man dampft das salpetersaure Salz zur Trockne ab, bringt eine kleine Quantität davon in eine Röhren-Retorte, giesst einige Tropfen Schwefelsäure darauf und erwärmt das Ganze gelinde mit einer Spirituslampe; ein Theil der flüchtigen Producte geht in die gleichfalls aus einer Röhre bestehende Vorlage über, in welche man vorher einige Schüppchen des Salzes gebracht hat. Schwärzen sich diese, so muss das Salz als ein salpetersaures betrachtet werden, vorausgesetzt, dass man sich von der Abwesenheit der kleinen Zahl anderer Körper überzeugt hat, die gleiche Wirkung hervorbringen. Uebrigens findet man bei der vorgeschlagenen Methode, das Salz zur Trockne abzdampfen und Schwefelsäure zuzusetzen, sehr leicht die Gegenwart oder Abwesenheit der Chromsäure, Jodsäure, Chlorsäure und des Schwefelwasserstoffgases, indem die Farbe der chromsauren Salze, die Entwicklung von Chloroxyd aus den chlorsauren Salzen, das Freiwerden von Jod aus den jodsauren und der Geruch des Schwefelwasserstoffes, diese

Körper erkennen lassen. Da Jodsäure und Bromsäure nicht flüchtig genug sind, um bei der angewandten Temperatur verflüchtigt zu werden, so kann ihre Gegenwart keinen Irrthum veranlassen.

Der Verf. hat ferner beobachtet, dass wenn das anzuwendende Salz oder das Jodquecksilber selbst mit Schwefelsäure in ein Probegläschen gebracht wird, und man die concentrirte Auflösung eines salpetersauren Salzes (mit Ausnahme der Quecksilber- und Silbersalze) hinzubringt, die rothe Farbe des Salzes oder des Jodquecksilbers verschwindet und durch die schwarze Farbe des Jods verdrängt wird. Selbst wenn die Schwefelsäure einen unlöslichen Niederschlag bildet, kann die Wirkung noch erkannt werden, denn beim Umrühren mit einem Glasstabe bemerkt man leicht schwarze Stellen.

Dieses Mittel kann zwar ebenfalls als Reagens dienen, aber die chromsauren, chlorsauren und vielleicht noch einige andere Salze würden gleiche Wirkungen hervorbringen. Die Destillation, wie sie oben angegeben wurde, ist deshalb vorzuziehen.

5) Ueber einige Cyanverbindungen.

Bette *) hat die in d. J. kurz erwähnte Untersuchung über einige Cyansalze fortgesetzt. Die Untersuchung des Magniumeisencyanürs zeigte, dass dasselbe $\text{Fe Cy}_2 + 2\text{Mg Cy}_2 + 10\text{Aq}$ sei, während der Verf. 9 At. Wasser vermuthet hatte.

Der Verf. hat ferner einige Verbindungen des Eisencyanids mit den elektropositiven Cyaniden dargestellt und untersucht, von welchen bisher nur sehr wenige, das Kaliumeisencyanid und das Kalium-Kobaltcyanid bekannt waren.

Natriumeisencyanid. Natriumeisencyanür wurde mit Chlor behandelt, bis die Auflösung keine Reaction auf Eisenchlorid mehr hervorbrachte. Die concentrirte Auflösung wurde mit Alkohol vermischt, filtrirt und der freiwilligen Verdunstung überlassen. Die erhaltenen Krystalle wurden wieder aufgelöst, mit Alkohol behandelt und umkrystallisirt.

Das Salz bildet rubinrothe Säulen, die sich in Wasser

*) Ann. d. Pharm. Aug. 1837.