

Menge rother, glänzender, ductiler Flitter zurück. Zur Constatirung des Arsens wurde die grüne Farbe von dem noch übrigen Rest der Tapetenprobe abgeschabt, in einem Porcellanschälchen mit einigen Tropfen Wasser angerieben und dann reine, concentrirte Schwefelsäure unter Umrühren so lange hinzugesetzt, bis die grüne Färbung verschwunden war. Die so erhaltene Flüssigkeit wurde, sammt den suspendirten, festen Partikelchen mit arsenfreiem Zink und arsenfreier Schwefelsäure in den Marsh'schen Apparat gebracht und das entwickelte Gas angezündet. Auf einer vor die Flamme gehaltenen, kalten Porcellanfläche bildeten sich nun zahlreiche, glänzende Flecke von metallischem Arsen. Ebenso erzeugte sich, als die Röhre, durch welche das Gas ausströmte, in der Mitte zum Glühen erhitzt wurde, in dem kälteren Theil ein schöner Metallspiegel. Derselbe löste sich in einigen Tropfen heisser Salpetersäure klar auf; diese salpetersaure Lösung, mit einem Tropfen salpetersaurem Silberoxyd versetzt, zeigte beim Darüberhalten eines mit Ammoniak befeuchteten Glasstabes deutlich gelbliche Färbung und später Niederschlag.

---

## Cyangehalt der Soda;

von

Flach,

Apotheker in Kevelaer.

---

Dr. Zimmer machte in der Hannov. Polyt. Wochenzeitung 1854 auf den Cyangehalt der Soda bei deren technischen Verwendung aufmerksam und ich möchte in pharmaceutischer Hinsicht die Aufmerksamkeit ebenfalls darauf lenken.

Alle Soda, das *Natr. carbon. cryst. dep.* der Droguisten, die mir seit Jahren zu Händen gekommen ist, habe ich ebenfalls immer in veränderlicher Menge cyanhaltig gefunden, gewöhnlich in der Verbindung als Natriumeisencyanür und in den wenigen Fällen als Cyannatrium,

welches letztere Salz durch das überwiegende kohlensaure Natron vor seiner leichten Zersetzbarkeit geschützt zu werden scheint. Man erhält daher durch Uebersättigen von etwa einer Unze Soda in Krystallen mit Salzsäure entweder sogleich nach Entweichung der Kohlensäure eine blaue Flüssigkeit und späteren Niederschlag von Berlinerblau, oder dies erfolgt erst auf Zusatz von etwas Eisenoxyduloxylösung vor der Uebersättigung, wo dann die Farbe gewöhnlich durch überschüssiges Eisenoxyd grün erscheint. Was den schwankenden Procentgehalt der Soda an Cyan betrifft, so will ich als Maassstab nur anführen, dass ich als Mittel von mehreren Versuchen von 500 Gran Soda durch Silberlösung  $1\frac{1}{2}$  Gran eines Gemenges von Chlor- und Cyansilber erhielt, das kohlensaure Silberoxyd war selbstverständlich, nach der Digestion, durch verdünnte Salpetersäure entfernt worden. Durch Kochen mit concentrirter Schwefelsäure wurde aus dem Gemenge von  $1\frac{1}{2}$  Gran Chlor- und Cyansilber  $\frac{1}{2}$  Gran Cyansilber entfernt, und da  $100 \text{ Th. Ag Cy} = 19,40$   $\text{Cy} = 36,56$   $\text{Na Cy} = 63,13$  Natriumeisencyanür ( $2\text{NaCy} + \text{FeCy} + 12\text{HO}$ ) sind, so folgt daraus, dass die Soda circa  $\frac{1}{29}$  Proc. Cyannatrium oder  $\frac{1}{16}$  Proc. Natriumeisencyanür enthält. Ist dieser Gehalt auch nur gering, so lässt sich doch voraussetzen, dass auch eine Soda mit einem weit grösseren Cyangehalt vorkommen kann, und wenn man bedenkt, dass, z. B. nach Dr. Rademacher, das *Natr. carbon.* zu 1 Unze mit Traganthschleim in xviii Unzen Wasser gelöst verordnet und stündlich ein Esslöffel voll gegeben wird, so verdient ein Gehalt von Cyannatrium gewiss volle Beachtung. Zur Entfernung desselben genügt das Umkrystallisiren der Soda, nach Vorschrift der Pharmakopöe, nicht, nur die erste geringe Krystallisation von einer grossen Quantität concentrirter Sodalösung ist meist cyanfrei. Am nächsten liegt wohl der Gedanke, das Cyan durch kohlensaures Silberoxyd zu entfernen, doch wegen des Kochsalz-Gehaltes der Soda und des geringen Preises derselben ist diese Methode kostspielig zu nennen. Durch

Versuche habe ich mich überzeugt, dass man auch durch kohlelsauren Baryt denselben Zweck vollständig erreicht, da sowohl Cyanbarium als Ferrocyanbarium schwer lösliche Salze sind. Wenn man also eine concentrirte Soda-lösung mit etwas kohlelsaurem Baryt 24 Stunden digerirt, dann noch weitere 24 Stunden kalt stehen lässt, so ist die geklärte oder filtrirte Flüssigkeit frei von Cyanverbindungen, so wie auch kein Baryt darin gelöst ist.

Ein Natriumeisencyanürgehalt der Soda ist auch Ursache, dass man bei Bereitung von kalkfreiem Weinstein nach der Vorschrift von Gädicke, siehe dieses Archiv, Jahrgang 1851, Bd. 67, pag. 44, keinen weissen, sondern blaugrünlischen *Tartarus dep.* erhält, so wie das Gelbwerden der Leinwand bei Anwendung von Soda zur Wäsche darin seinen Grund hat. Die grünliche Farbe und Absatz des Auszuges der geschmolzenen Masse bei der Sodafabrikation, die für blosses Ultramarin gehalten wird, möchte wohl grösstentheils das grüne Eisencyanür-cyanid sein, und könnte leicht eine cyanfreie Soda gewonnen werden, wenn die Flüssigkeit vor der Krystallisation mit kohlelsaurem Baryt digerirt würde, wozu dann der natürlich vorkommende, der Witherit, im geschlemmten Zustande vielleicht hinreichend wäre.

Dass Cyanbildung bei der Sodafabrikation statt findet, leuchtet von selbst ein, seitdem man weiss, dass bei Gegenwart von Alkalien und Kohle in hoher Temperatur schon durch den Stickstoff der atmosphärischen Luft sich Cyan erzeugt.

---

### Pharmaceutische Notizen;

von  
Flach,  
Apotheker in Kevelaer.

---

#### *Charta antirheumatica.*

Zur Bereitung des Gichtpapiers schreibt die preussische Pharmakopöe ohne nähere Angabe vor, Papier mit Pech