Wurde Föminell (einige Gran) im Platinlöffel verbrannt, so hinterblieb eine nicht schmelzende, silberweiss glühende Asche, die, mit Kobaltsolution betröpfelt, auf das Unzweideutigste vorhandene Alaunerde erkennen liess.

Calendula gab eine Asche, welche zur Perle schmolz, keine Alaunerde enthielt und aus kieselsaurem, salz- und schwefelsaurem Kalk und Kali bestand.

Der Glühversuch beweist, dass die Drogue künstlich gefärbt und dabei Alaun verwendet wurde.

Aus verschiedenen Versuchen, die ich mit dem Farbstoff anstellte, glaube ich annehmen zu können, dass das Föminell nicht mit Fernambuk gefärbt ist, auch der Cochenillenfarbstoff war zweifelhaft, die meisten Beweise hatte ich dafür, dass *Calendula*-Blüthen mit Krapp gefärbt waren und bestimmten mich hierzu das Verhalten derselben zu concentrirter Schwefelsäure, wenn dieser Auszug mit Ammoniak neutralisirt wird; ferner, wenn ein mit Ammoniak erhaltener Auszug mit Salpetersäure bis zum Ueberschuss versetzt wurde.

Ein Versuch, *Calendula*-Blüthen roth zu färben, gelang mir nicht, doch weiss Jeder, der sich mit Färberei beschäftigt hat, dass diese Kunst grosse Erfahrung und Handgriffe verlangt, die nicht von Jedem, auch wenn er Chemiker wäre, durch einige Versuche so leicht gefunden werden.

Ueber Steinkohlennaphtha, Photogène-Gas, Hydrocarbür, Steinkohlentheeröl, Pflanzengas im Vergleich mit gereinigtem Rüböl als Brennstoff;

von

Rebling.

Das in neuerer Zeit zuerst in England zur Beleuchtung im Freien verwendete flüssige Destillations-Product des Steinkohlentheers, die Steinkohlennaphtha, kann nur mit Vortheil durch die von Beale erfundene Naphthalampe

verbrannt werden. Diese Lampe besitzt eine Construction, mittelst welcher ein bedeutender Luftstrom der Flamme zugeführt wird, ohne diese, in gewöhnlichen Lampen, kann die Flüssigkeit wegen der ausserordentlich grossen Russabgabe nicht verbrannt werden. Das Oel (ätherisches) verbrennt bei gut regulirtem Zutritt der Luft mit ganz hellgelber, fast weisser Flamme, ohne irgend eine Beimischung von Roth, und leuchtet bei gleicher Gewichtsmenge des dem Dochte zugeführten Brennstoffs mehrfach besser, als gereinigtes Rüböl. Bei gleicher Grösse des Dochtes verbrennt in derselben Zeit ziemlich doppelt so viel Hydrocarbür, als gereinigtes Rüböl, weil es eben viel dünnflüssiger und sehr flüchtig ist, und da dieses neue Leuchtmaterial jetzt gleich im Preise mit Brennöl ist, nämlich 1 Litre = 2 Pfd. minus 1 Lth. kostet 7—8 Sgr.: so würde eine Beleuchtung damit doppelt so viel kosten, wäre eben die Flamme, die Leuchtkraft desselben, nicht so intensiv, wohl vierfach stärker, als die des gereinigten Rüböls. Wenn daher der Docht nur halb so breit genommen wird, so verzehrt die Flamme eben nicht mehr Hydrocarbür (dem Gewichte nach), als vom Rüböl und die Leuchtkraft ist trotzdem noch mehrfach besser.

Da wie bekannt die Consumption einer brennenden Lampe bei gleicher Höhe des Dochtes über dem Oelspiegel von der Breite des Dochtes abhängt, so dass man selbst mit dem Zirkel genau abmessen kann, wie viel eine Lampe mehr, als eine andere, Oel verbrennt; so bemerke ich beigehend, dass der Docht der Hydrocarbürlampen (wie sie zur Beleuchtung unserer Stadt dienen) 1 Zoll preussisch breit ist und dass der Docht unserer alten (theilweise auch noch im Gebrauche befindlichen) Oellampen 2 Zoll preussisch breit ist.

Die Hydrocarbürlampen verbrauchen 2 Loth in einer Stunde, unsere alten, sonst aber sehr gut construirten Strassenlampen ebenfalls 2 bis 2½ Loth, die dadurch erzielte Strassenbeleuchtung ist aber auffallend schwächer, so dass, wenn die neue Beleuchtung durchweg eingeführt ist, wir

nicht nur mehrere Lampen entbehren, sondern auch ein doppelt so intensives, schönes Gaslicht erhalten werden.

Dieser neue Brennstoff wird von einer Compagnie in Hamburg verkauft und die dazu nöthigen Lampen ebenfalls geliefert. Den Namen hat man wohl von den Bestandtheilen abgeleitet, vor einigen Jahren kam derselbe oder ein ähnliches, etwas unreineres Oel unter dem Namen „Pflanzengas“ in Handel. So viel ich erfahren konnte, wird es aus bituminösem Schiefer durch Destillation gewonnen, welches Mineral am Rhein, in Würtemberg etc. in grossen Lagern von bedeutender Mächtigkeit vorkommt.

Dieser neue Leuchtstoff ist ein ätherisches Oel, fast farblos und dem officinellen Steinöl ziemlich gleichkommend, so dass letzteres damit verfälscht werden könnte. Der Geruch und Geschmack gleicht dem des Steinöls, nur etwas unangenehmer, an *Ol. animale aether.* erinnernd. Das spec. Gewicht ist 0,786, folglich specifisch leichter, als die andern gewöhnlichen, zur Beleuchtung dienenden Flüssigkeiten, da das gereinigte Steinöl 0,810, der Spirit 0,840, das gereinigte Rüböl 0,915 hat.

Bei guter Construction der Lampe kann das Hydrocarbür selbst in verschlossenen Räumen verbrannt werden. Ohne Docht entzündet es sich viel schwieriger als Terpentinöl, auch verlöscht die Flamme bald wieder, nichts desto weniger muss aber sorgfältig damit umgegangen und die Vorräthe in Blechgefässen in feuerfesten Gewölben aufbewahrt werden.

Als Strassenbeleuchtung ist dieses Oel sehr anzurathen und habe mir deshalb erlaubt, meinen Collegen meine Erfahrungen mitzutheilen, da wir Apotheker doch oft als Sachverständige um unsere Meinung gefragt werden, und diese Art Beleuchtung ersetzt unbedingt die mit Steinkohlengas und hat noch nebenbei den Vorzug einer grossen Billigkeit.