

C = 22.17 pCt., H = 2.29 pCt., Ag = 49.79 pCt.

Berechnet: C = 22.1 pCt., H = 2.3 pCt., Ag = 49.77 pCt.

Wir haben ausserdem durch Neutralisiren der freien Säure das Barytsalz und das Bleisalz dargestellt. Beide sind in Wasser sehr leicht löslich, das erstere kann in übereinander geschobenen, treppenförmigen Krystallaggregaten erhalten werden, das letztere dunstet über Schwefelsäure zu einer undeutlich krystallinischen Masse ein — bei längerem Erhitzen auf 100<sup>o</sup> C. erleiden sie beide Zersetzung, indem Alkohol entweicht und Citronensäure entsteht.

Von der Diäthercitronensäure haben wir im Ganzen nur geringe Quantitäten unter Händen gehabt. Die freie Säure scheint kaum im krystallisirten Zustande erhalten werden zu können. Wir haben uns darauf beschränkt, ihre Zusammensetzung durch eine Analyse des Natronsalzes festzustellen, sowie den Nachweis zu liefern, dass sowohl die freie Säure, wie ihre Salze beim Kochen mit überschüssiger Base Alkohol entstehen lassen und citronensaure Salze bilden.

Das Natronsalz, das, wie oben erwähnt, in absolutem Alkohol sehr leicht löslich ist, zerfliesst nach dem Eindampfen an der Luft. Die eingedampfte, bei 100<sup>o</sup> C. zum constanten Gewicht getrocknete Substanz ergab bei der Analyse einen Natriumgehalt von 8.89 pCt. (berechnet 8.52 pCt.).

Blei- und Barytsalze, aus der freien Säure durch Neutralisiren mit den kohlen sauren Metalloxyden dargestellt, sind in Wasser sehr leicht löslich und liefern beim Eindunsten über Schwefelsäure unkry stallinische, syrupartige, äusserst hygroskopische Massen, die durch längeres Erhitzen auf 100<sup>o</sup> C., unter Abgabe von Alkohol, Citronensäure entstehen lassen.

Ich beabsichtige nicht, die Untersuchung dieser Säuren weiter fortzusetzen.

Freiburg, den 25. Juni 1875.

## 257. Stahlschmidt: Die Constitution des Chlorkalks.

(Vorgetragen in der Sitzung von Hrn. Scheibler.)

Ich habe nach vielfachen Versuchen die Ansicht gewonnen, dass der Chlorkalk sich nach folgender Formel bildet



Derselbe ist danach ein Kalkhydrat, in dem ein Atom Wasserstoff durch Chlor vertreten ist. Kommt derselbe mit Wasser in Berührung, so zersetzt sich die Verbindung  $\text{CaHClO}_2$  in  $\text{CaCl}_2\text{O}_2$  und  $\text{CaH}_2\text{O}_2$



dadurch erklärt sich denn einfach das Auftreten des Kalkhydrates und ebenso die Thatsache, warum dieses scheinbar in dem Chlorkalke befindliche freie Kalkhydrat durch fernere Einwirkung von Chlor nicht wieder in Chlorkalk überzuführen ist. — Analytische Belege für diese Auffassung, die mir jetzt schon zu Gebote stehen, werde ich in Kurzem der chemischen Gesellschaft ausführlich vorlegen.

**258. H. Hübner: Mittheilungen aus dem Göttinger Universitäts-Laboratorium.**

(Eingegangen am 1. Juni.)

**I. Ueber das Diphenyl von H. Lüddens.**

In Folgendem theile ich die Resultate von Untersuchungen mit, die den Zweck hatten, — ausser einer handlichen Darstellungsweise des Diphenyls, welche beim Beginn der Untersuchungen nicht bekannt war — zu ermitteln, ob nicht beim Nitriren des Diphenyls zwei isomere Mononitrodiphenyle entstanden.

Die eine Verbindung des Paramonitrodiphenyls war bekannt. G. Schultz (Ann. Chem. 174, 201) erwähnt von einer zweiten isomeren Verbindung nichts; A. Osten dagegen (diese Ber. VII, 170) führt an, dass neben dem Mononitrodiphenyl (Para-) eine zweite, wie ihm schiene, isomere Nitroverbindung entstände. Diese Voraussetzung bestätigte sich vollkommen. Neben dem Paranitrodiphenyl entsteht beim Nitriren stets eine bedeutende Menge der isomeren (Ortho-) Verbindung.

Die Darstellung des Diphenyls geschah nach dem Berthelot'schen Verfahren, das sich in folgender Form ausgezeichnet bewährte. Der Benzoldampf wurde nicht nur durch schwaches Kochen des Benzols auf dem Sandbade, sondern ausserdem noch mit einem Kohlen säurestrom durch eine eiserne, in der Mitte mit Bimsteinstücken gefüllte Röhre, die durch einen gewöhnlichen (Gas-) Verbrennungssofen bis zur hellen Rothgluth erhitzt wurde, getrieben. Der stete Kohlen säurestrom thut gute Dienste, theils in der Erhaltung eines ebenmässigen Benzoldampfstromes, theils höchst wahrscheinlich durch Verdünnung des Benzoldampfs und Verhinderung weitgehender Wasserstoffabspaltung. Es setzte sich immer nur sehr wenig Kohle bei diesem Verfahren in den Röhren ab.

Das in zwei gekühlten Vorlagen verdichtete Destillationsprodukt wurde, nachdem alles Benzol durchgetrieben war, wieder in den Destillationskolben hineingethan, ohne weiter den Apparat auseinander zu nehmen, und dasselbe Verfahren von Neuem begonnen; aber diesmal nur, um vielleicht zwei Drittel der ganzen Menge durchzutreiben.