

Die Krystallform meines Isodulcits hatte Hr. Prof. Hirschwald die Güte, zu messen und direct mit der des Rhamnodulcits zu vergleichen. Er fand, dass die Krystalle nicht allein demselben System angehören, sondern auch in allen vorherrschenden Flächen und in ihrer ganzen Ausbildung mit denen des Rhamnodulcits identisch sind; die Krystalle sind aber nicht, wie Hlasiwetz und Pfaundler nach Reuss' Messungen angeben, auf die Formen des Rohrzuckers zurückführbar <sup>1)</sup>).

Berlin, Organ. Laborat. der Gewerbe-Akademie.

**348. E. v. Sommaruga: Ueber die Molekulargrösse des Indigos.**  
(Eingegangen am 1. Juli.)

Nachdem ich durch meine bisherigen Arbeiten über die Einwirkung des Ammoniaks auf Isatin zu dem Schlusse geführt worden war, dass das Isatin die Formel  $C_{16}H_{10}N_2O_4$  besitze, sind meine Bemühungen, einen entscheidenden Beweis für die Richtigkeit dieser Annahme zu finden, insofern erfolgreich gewesen, als es mir in der letzten Zeit gelungen ist, die Dampfdichte, wenn auch nicht des Isatins, so doch diejenige des Indigos festzustellen. Nach der von Habermann bekannt gemachten Modification des Dumas'schen Verfahrens erhielt ich bei der Temperatur des siedenden Schwefels als Mittel von 9 Bestimmungen die Zahl 9.45, während für die Formel  $C_{16}H_{10}N_2O_2$  9.06 sich berechnet.

Bezüglich der Darstellung des zu diesen Versuchen verwendeten absolut reinen, sublirnten Indigos und der Einrichtung meines Apparates verweise ich auf die am 4. Juli d. J. der Wiener Academie vorzulegende ausführliche Mittheilung.

<sup>1)</sup> Der vorläufige Name Rhamnodulcit wird hiernach entbehrlich. Bei Fortsetzung meiner und Hörmann's Untersuchung ist es ferner sehr wahrscheinlich geworden, dass auch Schützenberger's Rhamneginzucker trotz seiner abweichenden Eigenschaften — er soll unkrystallisirbar und zerfliesslich sein — nur unreiner Isodulcit ist. Wir schliessen dies nicht allein daraus, dass Gelbbeeren aus verschiedenen Bezugsquellen, welche sich indess bei botanischer Untersuchung stets als *Rhamnus infectorius* erwiesen, uns immer denselben Zucker lieferten, sondern auch hauptsächlich aus dem Umstande dass es uns jetzt geglückt ist, auch die letzten Mutterlaugen unseres Zuckers und selbst den Zucker aus dem „harzigen Glykosid“, welche Monate lang über Schwefelsäure syrupförmig geblieben waren, krystallisirt zu erhalten und als Isodulcit zu identificiren. Diese braunen Syrupe gehen nämlich, wenn man sie mit grosser Oberfläche und unter häufigem Umrühren der Luft aussetzt, bald in krümlige Massen über, welche dann durch Pressen und weiter auf dem in diesen Ber. Band XI, S. 956 von uns angegebenen Wege vollständig gereinigt werden können. — Das oben erwähnte eigenthümliche Verhalten des Isodulcits beim Schmelzen und beim Lösen in Wasser hat Dr. Berend auf meinen Wunsch unmittelbar, nachdem ich es am Rhamnodulcit aufgefunden hatte — worüber später ausführlicher berichtet werden wird —, auch am Isodulcit festgestellt.

Liebermann.

Ich bemerke noch, dass es mir unter ganz denselben Verhältnissen wie die beim Indigo eingehaltenen waren, nicht gelungen ist, die Dichte des Isatindampfes zu bestimmen, da dieser Körper nur unter totaler Zersetzung vergasbar ist.

Wiener Universitäts-Laboratorium, 25. Juni 1878.

**349. G. Krämer u. M. Grodzki: Ueber die Säuren des Holzessigs und den Zusammenhang derselben mit den sogenannten Holzölen.**  
(Vorgetragen in der Sitzung von Hrn. Krämer.)

Am Schluss unseres in diesen Berichten IX, 1920 veröffentlichten Artikels über den rohen Holzgeist haben wir es als möglich hingestellt, dass man die dem Xylol und Cymol entsprechenden intermediären Körper durch Condensation von Aldehyd und Aceton bez. Methyläthylketon erhalten könne. Alle von uns in diesem Sinne angestellten Versuche, trotzdem sie nach jeder nur denkbaren Richtung variirt wurden, sind indess erfolglos geblieben und es ist uns nicht gelungen ein auch nur irgendwie mit den Eigenschaften der fraglichen Körper übereinstimmendes Produkt zu erzielen. Da wir die Frage auf diesem Wege ihrer Lösung nicht näher führen konnten und auch alle weiteren Bemühungen, die Natur der Zwischenkörper aufzuklären, scheiterten, so versuchten wir über die Muttersubstanzen, also die den Ketonen entsprechenden Säuren, ein klares Bild zu gewinnen.

Unsere ursprüngliche Meinung, dass es lediglich Säuren der gesättigten Reihen seien, die sich an der Bildung jener Körper betheiligen, war ja schon dadurch erschüttert worden, dass der von Claisen<sup>1)</sup> zuerst beschriebene Körper, der durchaus die Natur eines Ketons zeigte und dessen Analyse auf die Formel  $C_5H_8O$  hindeutete, offenbar als ein ungesättigtes Keton, etwa Methylallylketon aufzufassen war. Es lag daher nahe, auch ungesättigte Säuren in den Muttersubstanzen als vorhanden anzunehmen. Der Versuch hat diese Vermuthung in zufriedenstellender Weise bestätigt<sup>2)</sup>.

Auf die höher siedenden Säuren des Holzessigs lenkte unseres Wissens zuerst Anderson<sup>3)</sup> seine Aufmerksamkeit. Derselbe stellte fest, dass aus den einzelnen bis über  $160^0$  siedenden Fractionen durch partielles Ausfällen mittelst Silberlösung Salze zu erhalten waren, deren Zahlen mit Sicherheit die Gegenwart von Propionsäure und Butter-

<sup>1)</sup> Diese Berichte VIII, 1258.

<sup>2)</sup> Wir sehen hierbei von der schon von Pauli Ann. Chem. Pharm 87, 256 in dem Holzessig aufgefundenen Pyrogallussäure ab, deren Vorkommen uns mehr mit gewissen, von Prof. Hofmann mit so schönem Erfolg untersuchten Bestandtheilen des Buchenholztheeröls zusammenzuhängen scheint.

<sup>3)</sup> Chemical News XIV, 257.