

**476. Georg Fraude: Ueber Resorcintartrein und Resorcincitrein.**  
(Eingegangen am 12. November; verlesen in der Sitzung von Hrn. A. Pinner).

Im letzten Hefte dieser Berichte, S. 2279, findet sich ein Referat über eine Arbeit von Max Wittenberg: „Ueber die Einwirkung der Schwefelsäure auf Citronensäure und Resorcin.“ Da ich mich schon vor längerer Zeit mit fast der gleichen Reaktion beschäftigt habe, erlaube ich mir, ohne irgendwie Hrn. Wittenberg in Verfolg seiner Arbeit in den Weg treten zu wollen, meine Beobachtungen kurz zu publiciren.

A. Baeyer hat schon in seinen ersten Arbeiten über die Condensation mehrbasischer Säuren mit Phenolen die Oxalsäure und Bernsteinsäure in den Kreis seiner Untersuchungen gezogen; ich versuchte einige andere leicht zu beschaffende Pflanzensäuren in dieser Richtung und fand, dass die Weinsäure sich mit Leichtigkeit bei höheren Temperaturen mit Phenolen condensirt. Einladend zur Untersuchung erschien zunächst nur die Resorcinverbindung. Man erhitzt 1 Mol. Weinsäure mit 2 Mol. Resorcin unter Zusatz von 1 pCt. Schwefelsäure 2 Stunden auf 165—168° C. Die Masse bläht sich unter Gasentwicklung auf und man erhält ein Harz, welches mit warmer Sodalösung behandelt wird. Nach der Filtration wird mit Salzsäure gefällt und diese Operation wiederholt. Der im Wasserbad getrocknete Niederschlag wird in Alkohol gelöst, mit Thierkohle gekocht und die filtrirte concentrirte Lösung in Wasser unter Umrühren gegeben. Nach dem Absetzen, Filtriren, Trocknen über Schwefelsäure erhält man ein dunkel olivengrün schimmerndes Pulver. Dasselbe löst sich mit dunkelrother Farbe in kohlensauren Alkalien, Ammoniak und verdünnten Laugen. Die Lösungen zeigen eine ausserordentlich starke Fluorescenz wie das Resorcinphtalein. Der Körper löst sich leicht in Alkohol, schwierig in heissem Wasser und verdünnten Mineralsäuren. Die stark alkalische Lösung wird beim Kochen mit Zinkstaub entfärbt, eine phtalidinähnliche Reaktion konnte mit dem Reduktionsprodukt nicht erzielt werden. Die Bromverbindung, erhalten durch Zusatz von in Alkohol gelöstem Brom zur weingeistigen Lösung, löst sich mit prächtig carmoisinrother Farbe in Alkalicarbonaten.

Einen in seinem ganzen Verhalten äusserst ähnlichen Körper erhielt ich nun, als ich die Weinsäure durch Citronensäure ersetzte und im Uebrigen ganz so verfuhr wie oben angegeben. Die ausgezeichnete blaue Fluorescenz der rothen alkalischen Lösung ist noch intensiver wie bei der Weinsäureverbindung. In dem Referat über die Arbeit des Hrn. Wittenberg ist angegeben, dass sich der von ihm Resorcyenin genannte Körper in Alkalien farblos mit blauer

Fluorescenz löst. Derselbe wendet eine höhere Temperatur und einen Ueberschuss von Schwefelsäure an. Es muss dahingestellt bleiben, ob der von mir aus der Citronensäure erhaltene Farbstoff damit identisch ist. Die Reaktion erfolgt bei der Weinsäure auch ohne Schwefelsäure, bei der Citronensäure genügt ein äusserst geringer Zusatz derselben, wie Schwefelsäure wirkt auch Chlorzink.

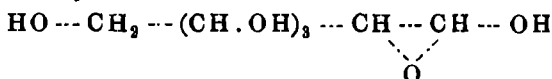
Ich bin nicht in der Lage, Mittheilungen über die Zusammensetzung dieser Körper zu machen und beabsichtige auch nicht, den Gegenstand weiter zu verfolgen. Diese Farbstoffe zeigen die grösste Aehnlichkeit mit den Glycereinen von Reichl<sup>1)</sup> und nenne ich dieselben nach Analogie der Phtaleine — Tartreine und Citreine. Für die Farbstoffindustrie scheinen dieselben von untergeordneter Bedeutung zu sein und dürften kaum mit den Phtalsäureverbindungen in Concurrenz treten.

Mannheim, Chem. Fabr. Lindenhof.

#### 477. H. Schiff: Ueber Helicin, Arbutin und Paraconin.

(Eingegangen am 12. November; verlesen in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.,

Die Formel, welche A. Michael (diese Berichte XIV, 2100) als die ihm früher für das Helicin wahrscheinlicher erschienene mittheilt, beruht ohne Zweifel entweder auf einem Schreibfehler oder auf einer Atomwanderung im Setzerkasten. Es scheint mir eher, als solle sie sich auf eine Glykoseformel:



beziehen und wenn man bedenkt, welche mannigfachen andern Formeln noch für diesen Körper vorgeschlagen wurden, so dünkt es mich, als ob wir heute überhaupt noch kein vollgiltiges Material zu einer in's Einzelne gehenden Discussion der Glykoseformel in Händen hätten. Bei der Untersuchung verschiedener Glykoside war es auch mein Zweck nicht, die Constitution der Glykose zu ergründen. Ich habe mich dabei nur der wohl auch heute noch von den meisten Chemikern angenommenen Formel bedient, aber ich bin nicht einmal überzeugt, dass sämtliche Glykoside dieselbe Glycose enthalten und ich gebe auch gerne zu dass, wie beim Populin, auch andere Hydroxyle zum Eintritt der Seitenketten dienen und in dieser Weise

<sup>1)</sup> Dingler's Journal 235, 232.