

Es ist mir jetzt gelungen, auch den Zucker in reinem Zustand zu gewinnen und als gewöhnlichen Traubenzucker zu erkennen. Der in meiner schon citirten Arbeit erwähnte Zuckersyrup erstarrte nach einjährigem Stehen zu einer weichen feinkörnigen Masse. Ich breitete dieselbe auf einer porösen Thonplatte aus und erhielt so ein weisses Pulver, welches mittelst heissen Alkohols in Quercit und Zucker zerlegt werden konnte. Der Zucker zeigt die gewöhnlichen Reactionen des Traubenzuckers, d.h. er wandelt Orthonitrophenylpropionssäure in alkalischer Lösung in Indigo um, reducirt Fehling'sche Lösung, schwärzt die mit Alkali versetzte Lösung von basisch salpetersaurem Wismuthoxyd; scheidet aus alkalischer Cyanquecksilberlösung Quecksilber ab und dreht die Ebene des polarisirten Lichtstrahls nach Rechts ab.

München, den 3. Juli 1881.

### 293. C. Böttiger: Ueber einige Brenztraubensäureverbindungen.<sup>1)</sup>

[Mittheilung aus dem chem. Laboratorium d. Akad. der Wissensch. zu München.]

(Eingegangen am 15. Juli.)

Vor einigen Jahren beschrieben die Herren P. Hepp und G. Spiess<sup>1)</sup> Verbindungen, welche aus Aldehyden und Nitrilen mittelst concentrirter Schwefelsäure (und Eisessig) erzeugt worden waren und welche nach dem Schema  $A + 2N + H_2O$  zusammengesetzt sind. Ich versäumte nicht die von den genannten Herren beschriebene Reaction mit der Brenztraubensäure auszuführen und ich erlaube mir in aller Kürze über die gewonnenen Resultate zu berichten.

#### 1. Brenztraubensäure und Benzonitril.

Zwei Molekulargewichtstheile Benzonitril werden in kleinen Antheilen in abgekühlte concentrirte Schwefelsäure eingetragen, in welcher ein Molekulargewichtstheil Brenztraubensäure aufgelöst ist. Nach Beendigung der schon in niedriger Temperatur ziemlich rasch verlaufenden Reaction wird die dicke Flüssigkeit auf Eis gegossen, worauf sich das Additionsprodukt in Form eines weissen krystallinischen Körpers abscheidet. Es löst sich in kaltem Wasser gar nicht, in heissem Wasser nur spurenweise, schwer in Benzol, Chloroform und Aether, ziemlich leicht in heissem Aceton. Grössere Mengen des Körpers krystallisirt man daher vortheilhaft aus Aceton um. Derselbe schiesst daraus in farblosen, vierseitigen, übereinandergeschobenen Tafeln an,

<sup>1)</sup> Auch an das Oxychinolin der Herren Bedall und Otto Fischer (diese Berichte XIV, 1866) lässt sich der Brenztraubensäurerest anheften.

welche bei  $172^{\circ}$  unter Gasentwicklung schmelzen. Der Körper schmeckt ausserordentlich bitter, ist nichtgiftig, besitzt saure Eigenschaften, löst sich daher in verdünnter wässriger Soda. Säuren scheiden ihn aus dieser Lösung unverändert ab. Kocht man seine Lösung in concentrirter Kalilauge ein, so entweicht Ammoniak und wird Benzoesäure erzeugt. Der Körper besitzt die Zusammensetzung  $C_{17}H_{16}N_2O_4$ , denn 0.2268 g Substanz lieferten 0.543 g  $CO_2$ , entspr. 65.30 pCt. C. und 0.105 g  $H_2O$  entspr. 5.14 pCt. H., während sich für die angegebene Formel 65.38 pCt. C. und 5.14 pCt. H. berechnen.

## 2. Brenztraubensäure und Benzylcyanid.

Diese beiden Substanzen liefern unter dem Einfluss der concentrirten Schwefelsäure ein Additionsprodukt, dessen Eigenschaften jenen des vorhin beschriebenen Körpers so sehr entsprechen, dass ich mich begnüge, den Schmelzpunkt des Körpers  $C_{19}H_{20}N_2O_4$  anzuführen. Derselbe liegt bei  $145^{\circ}$ .

München, 11. Juli 1881.

## 294. O. Miller: Ueber Naphtochinone.

(Eingegangen am 15. Juli.)

In einer vor etwa 5 Wochen an die Annalen der Chemie eingesandten Abhandlung „über einige Phtalsäurederivate“ bemerkte ich am Schlusse derselben, dass es mir gelungen sei, unter Einhaltung gewisser Bedingungen, aus dem Acetyl- $\alpha$ -naphtol durch Oxydation mit Chromsäure eine Oxyphthalsäure zu erhalten und dass diese Reaktion auch in anderer Hinsicht Interesse bietet. Ich hatte dabei die neben der Oxysäure auftretenden chinonartigen Verbindungen in Augenmerk, mit deren eingehender Untersuchung ich mich schon seit Monaten befasste und über die zu berichten ich aus Gründen, die aus weiterem ersichtlich sind, einer späteren Zeit überlassen wollte. Da nun auch andererseits Arbeiten über Naphtochinone in Aussicht gestellt worden sind, so glaube ich schon jetzt eine vorläufige Mittheilung über die bei der Oxydation des Acetyl- $\alpha$ -naphtols auftretenden Chinone machen zu müssen, um mir das weitere Studium dieser Verbindungen zu sichern.

Eine Lösung von 80 Th. Chromsäure in 170 Th. Eisessig wird unter Abkühlung in einer Kältemischung mit einer Auflösung von 25 Th. Acetyl- $\alpha$ -naphtol in 100 Th. Eisessig allmählich unter beständigem Umrühren versetzt und das Ganze noch eine Stunde lang in der Kältemischung gelassen. Hat sich während dieser Zeit eine