

Weit interessanter als der Farbstoff, ist der Umstand, dass der Spaltpilz Glycerin in Gährung versetzt. Bei einem vorläufigen größeren Gahrversuch mit 100 Gr. Glycerin constatirte ich unter den Gahrungsprodukten Bernsteinsäure, die ich bei den Glyceringahrungen mittelst der beiden Bacillen niemals antraf. Diese Gährung wird noch genauer untersucht werden.

---

Erklahrung der Abbildungen auf beifolgender Tafel: Vergrößerung 750. Hartnack's Immersionssystem No. X, Ocular No. 3. Zeichnung aus freier Hand.

- Fig. 1. Aethyl-Bacillus. a Dauersporen.  
 - 2. Butyl-Bacillus. - -  
 - 3. neues Buttersureferment.
- 

### 10. A. P. N. Franchimont: Ueber das Betulin.

(Eingegangen am 27. December.)

Soeben kam mir die *Gazetta chimica* Fasc. X, 1877 zu Händen und erfuhr ich aus diesen Blättern, dass die HH. Patern und Spica sich mit dem Betulin beschäftigt haben. Dies veranlasst mich zu der Mittheilung, das Hr. Wigman in meinem Laboratorium schon einige Monate mit dem Betulin gearbeitet hat; durch verschiedene wasserentziehende und Reductionsmittel hat er versucht, aromatische Kohlenwasserstoffe zu bekommen. Dieses ist auch theilweise gelungen und schon hat er, durch Oxydation derselben mittelst Chromsäurelösung, eine Säure bekommen, die aber noch nicht rein ist. Nicht um ihm die Priorität zu wahren, sondern nur um Hrn. Wigman, der sich bereits eine grosse Menge des Materials verschafft hat und unabhängig zu ähnlichen Resultaten als die genannten Herren gelangt ist, zu rechtfertigen, wenn er diese Arbeit, welche er zu seiner Promotion gebrauchen will, fortsetzt, soll diese Anzeige dienen.

Leiden, den 25. December 1877.

---

### 11. C. F. Mabery u. C. Loring Jackson: Ueber Parajodbenzylverbindungen.

(Eingegangen am 29. December; verl. in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Parajodbenzylbromid  $C_6H_4JCH_2Br$ . Darstellung. Parajodtoluol (Schmelzpunkt  $35^{\circ}$ ), nach Körner <sup>1)</sup> bereitet, wurde mit Bromdampf in der Hitze nach der schon in einer vorigen Abhandlung <sup>2)</sup> beschriebenen Methode behandelt; wenn das Parajodtoluol sehr sorgfältig gereinigt wurde, so gelang die Bromirung leicht und

<sup>1)</sup> Bull. Acad. Roy. Belg. [2], 24, S. 157.

<sup>2)</sup> Diese Berichte IX, 931.

glatt, aber eine sehr kleine Beimischung einer ölartigen Verunreinigung war genügend, den grössten Theil des Produktes in unerquicklichen schwarzen Theer umzuwandeln; beim Benutzen reinen Parajodtoluols schien die Operation gleich gut zwischen 115 und 150°, während die Thermometerkugel theilweise in die Flüssigkeit getaucht war, zu verlaufen, aber unter 115° wurde sehr wenig Parajodbenzylbromid erhalten. Diese Resultate haben ein gewisses Interesse, weil sie die Grenze der Beilstein'schen Reaction für diese Substanz feststellen, daher wurden die Versuche von Hrn. A. Field im hiesigen Laboratorium wiederholt, und zwar mit gleichem Erfolg; eine detaillirte Beschreibung seiner Arbeit wird er später veröffentlichen. Auch ist bei dieser Operation häufig eine sehr überraschende Beobachtung gemacht worden, dass nämlich bei unreinem Jodtoluol sehr oft Jod frei wurde, selbst in dem ersten Momente des Processes, aber dessen ungeachtet wurde stets Parajodbenzylchlorid erhalten; hier haben wir also eine Ausnahme von dem Gesetze<sup>1)</sup> Beilstein's, dass Halogene bei der Gegenwart von Jod sogar bei Siedehitze in den Kern eintreten. Durch Umkrystallisiren aus Alkohol unter Zusatz von Thierkohle gereinigt, gab die Substanz bei der Analyse C = 27.66 anstatt 28.26, H = 2.31 anstatt 2.03, Br + J = 69.46 anstatt 69.69. Sie bildet weisse, flache Nadeln mit einem aromatischen Geruch und greift die Schleimhaut weniger energisch an als das Parabrombenzylchlorid; schmilzt bei 78.75°, sublimirt in Nadeln, ist in Wasser unlöslich, sehr wenig löslich in kaltem, wohl aber in heissem Alkohol und in Aether, Benzol und Schwefelkohlenstoff.

Folgende Substanzen wurden daraus durch doppelte Zersetzung erhalten.

Parajodbenzylalkohol  $C_6H_4JCH_2OH$  aus dem Acetat mit wässrigem Ammoniak, oder aus dem Bromid mit kochendem Wasser erhalten und durch Umkrystallisiren aus Schwefelkohlenstoff gereinigt, gab bei der Analyse C = 35.45 anstatt 35.89, H = 2.79 anstatt 2.99. Weisse, seidenglänzende Schuppen mit unangenehmem Geruch, die bei 71.75° schmelzen, wenig in Wasser, leicht in Alkohol, Aether, Benzol und Schwefelkohlenstoff löslich sind.

Das Acetat wurde nicht rein erhalten, es scheint ein Oel zu sein, das sich sehr leicht durch Wasser in den Alkohol umwandelt.

Parajodbenzylcyanid  $C_6H_4JCH_2CN$  wurde aus Alkohol umkrystallisirt und gab bei der Analyse N = 5.67 anstatt 5.76. Weisse, perlmutterglänzende Platten mit einem charakteristischen Geruch, Schmelzpunkt 50.5°, in Wasser unlöslich, in Alkohol, Aether, Benzol, Schwefelkohlenstoff und Eisessig leicht löslich.

Parajodalphatoluylsäure  $C_6H_4JCH_2COOH$ , aus dem Nitril durch Erhitzen mit rauchender Salzsäure bei 100° bereitet

<sup>1)</sup> Ann. Chem. Pharm. 143, S. 369.

und durch Krystallisation aus kochendem Wasser gereinigt, bildet schmale, weisse, zugespitzte Platten mit angenehmem Geruch, oft über zwei Centimeter lang; Schmelzpunkt  $135^{\circ}$ , sublimirt bei etwas höherer Temperatur in verzweigten Nadeln, ist etwas in kaltem, leicht in heissem Wasser und in Alkohol, Aether, Benzol, Schwefelkohlenstoff und Eisessig löslich. Durch Kaliumdichromat und verdünnte Schwefelsäure wurde sie zu Parajodbenzoësäure oxydirt, in wässrigem Ammoniak löste sie sich zwar auf, aber das Ammoniumsalz wurde durch Eindampfen selbst in vacuo bei gewöhnlicher Temperatur zersetzt.

Parajodalphatoluylsaures Silber  $C_6H_4JCH_2COOAg$  fällt durch Zusatz von salpetersaurem Silber zu der Lösung der Säure in Ammoniak. Eine Analyse gab  $Ag = 28.78$  anstatt 29.27. Weisser Niederschlag, wenig in kochendem Wasser löslich, aus dieser Lösung in glänzenden Platten auskrystallisirend, leicht löslich in verdünnter Salpetersäure, durch Hitze etwas zersetzbar.

Parajodalphatoluylsaures Barium  $Ba(C_6H_4JCH_2COO)_2$ ,  $H_2O$ , durch Neutralisirung von Bariumhydrat mit heisser, wässriger Säure erhalten und in vacuo getrocknet, gab bei der Analyse  $H_2O = 2.83$  anstatt 2.66,  $Ba = 20.48$  anstatt 20.23. Leicht lösliche, kleine, weisse Nadeln.

Das Calciumsalz, durch Behandlung von kohlensaurem Calcium mit der wässrigen Säure erhalten, bildet leicht lösliche verzweigte Nadeln.

Die Lösung der Säure in wässrigem Ammoniak gab folgende Niederschläge: mit schwefelsaurem Kupfer bläulich grüne, mit essigsaurem Blei, salpetersaurem Quecksilberoxydul oder Aluminiumchlorid weisse, mit Eisenchlorid gelblich braune, mit Eisenchlorid oder salpetersaurem Nickel grüne.

Die Zink- und Mangansalze sind schwer löslich und krystallinisch, während mit Salzen von Quecksilberoxyd, Cadmium, Strontium, Magnesium und den alkalischen Metallen kein Niederschlag entstand.

Parajodbenzylamine. Parajodbenzylbromid wurde mit alkoholischem Ammoniak gekocht, und der voluminöse Niederschlag, mit Wasser gewaschen, durch Umkrystallisiren aus kochendem Alkohol in zwei Körper getrennt.

Triparajodbenzylamin  $(C_6H_4JCH_2)_3N$ . Die weniger lösliche dieser beiden Substanzen, zweimal aus Aether krystallisirt, gab folgende Zahlen:  $N = 2.51$  anstatt 2.15. Weisse Nadeln, in der Form einer Sanduhr gruppirt mit einem angenehmen Geruch; Schmelzpunkt  $114.5^{\circ}$ , unlöslich in Wasser und kaltem, fast in heissem Alkohol, aber leicht löslich in Aether, Benzol und Schwefelkohlenstoff; mit Salzsäure konnte kein Chlorid erhalten werden, aber Platinchlorid, mit der ätherischen Lösung des Amins gemischt, brachte einen gelben Niederschlag des Platinsalzes hervor; dieser mit Alkohol gewaschen gab

Pt = 11.34 berechnet für  $[(C_6H_4JCH_2)_3NH]_2PtCl_6$  11.32. Gelbe Nadeln, fast unlöslich in Wasser und Alkohol.

Diparajodbenzylamin  $(C_6H_4JCH_2)_2NH$ . Die in Alkohol löslichere Substanz, durch Krystallisiren aus heissem Alkohol gereinigt, lieferte N = 3.40 anstatt 3.12. Weisse Nadeln mit rechtwinkligen Enden und einem aromatischen Geruch, etwas dem des Nitrils ähnlich; Schmelzpunkt  $76^\circ$ , unlöslich in Wasser, wenig löslich in kaltem, leicht in heissem Alkohol und in Aether, Benzol und Schwefelkohlenstoff. Wurde der alkoholischen Lösung des Amins Salzsäure zugesezt, so erhielt man das Chlorid in dicken, weissen Platten mit einem sehr hohen Schmelzpunkt, fast unlöslich in Wasser, wenig löslich in Alkohol und Benzol, aber leicht in Schwefelkohlenstoff und Eisessig. Das Platinsalz wurde aus Platinchlorid und der alkoholischen Lösung der Basis erhalten, es liefert Pt = 15.42; berechnet für  $[(C_6H_4JCH_2)_2NH_2]_2PtCl_6$  15.07. Hellgelbe, Eisblumen ähnliche Krystalle, in Wasser und Alkohol fast unlöslich. Unter gewissen Bedingungen wurde das Bromid bei der Bereitung der Amine in weissen, kurzen, dicken Nadeln mit Perlmutterglanz erhalten.

Parajodbenzylsulfocyanat  $C_6H_4JCH_2SCN$ . Das Produkt der Reaction des Kaliumsulfocyanats auf das Bromid war zuerst ein Oel, das nach einiger Zeit fest und durch Pressen zwischen Fliesspapier und Umkrystallisiren aus Alkohol gereinigt wurde. Es gab C = 35.02 anstatt 34.91, S = 11.72 anstatt 11.64. Lange, glänzende, weisse Platten, sehr oft Zwillingskrystalle bildend, mit unangenehmen Geruch, Schmelzpunkt  $40^\circ$ , wenig löslich in kaltem, löslicher in heissem Alkohol, leicht in Aether, Benzol, Schwefelkohlenstoff und Eisessig.

Harvard Universität, Cambridge, V. S. Amerika, 7. Nov. 1877.

## 12. Max Conrad: Ueber die Einwirkung von Natrium auf Aethoxacetsäureäthylester.

(Eingegangen am 5. Januar; verlesen in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Bei seiner Untersuchung über die Natur der Diäthoxalsäure liess Geuther in Gemeinschaft mit Wackenroder<sup>1)</sup> Natrium auf Aethoxacetsäureäthylester einwirken und fand, dass bei  $140^\circ$  der Ester ungefähr  $\frac{1}{3}$  seines Gewichtes Natrium zu lösen im Stande ist. Das entstandene Produkt erhitzte er mit Jodäthyl auf  $100^\circ$ , solange Jodnatrium abgeschieden wurde, dann goss er die Flüssigkeit ab und destillirte, wobei ausser unveränderten Jodäthyl und Aethoxacetsäureester neugebildete Produkte zwischen  $240-270^\circ$  übergingen, die er durch fractionirte Destillation schied. Der bei  $251-255^\circ$  siedende Theil stellt ein schwach

<sup>1)</sup> Jen. Zeitschr. III, 121.