

Peckolt, Dr. Theodor, } Rio de Janeiro, rua da Qui-  
 Hofapotheker, } tanda 159 (durch G. Kraemer  
 Peckolt, Gustav, } und Th. Schuchard);  
 Apotheker,  
 Strassmann, H., Oranienburgerstr. 23, Berlin N. (durch Ferd-  
 Tiemann und J. Biedermann).

Für die Bibliothek sind als Geschenke eingegangen:

395. Ladenburg, A. Handwörterbuch der Chemie. Lfrg. 22. Breslau 1887.  
 561. Chittenden, R. H. Studies from the Laboratory of physiological chemistry Sheffield scientific school of Yale university. For the year 1885/86. Vol. II. New Heaven.  
 419. Russell, Israel Cook. Geological history of Lake Lahontan, a quaternary lake of Northwestern Nevada. Washington 1885. (Monographs of the United States Geological Survey Vol. XI.)

Der Vorsitzende:  
 A. W. Hofmann.

Der Schriftführer:  
 I. V.  
 W. Will.

## Mittheilungen.

### 261. Heinrich Kiliani: Ueber die Einwirkung von Natrium-amalgam auf Arabinose.

(Eingegangen am 19. April; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. W. Will.)

Nach Scheibler<sup>1)</sup> soll bei der in der Ueberschrift bezeichneten Reaction kein mannitartiger Körper, sondern eine organische Säure entstehen. Behufs Prüfung dieser etwas auffälligen Angabe stellte ich folgenden Versuch an:

Eine Auflösung von 13 g Arabinose in 200 g Wasser wurde mit dreiprocentigem Natriumamalgam in kleinen Portionen versetzt, gleichzeitig aber durch regelmässige, tropfenweise Zugabe von verdünnter Schwefelsäure (1 : 5) und sehr häufiges Umschütteln möglichst neutral erhalten. Nachdem so innerhalb 6 Tagen 300 g Amalgam verbraucht worden waren, reagirte die Flüssigkeit nicht mehr auf alkalische Kupferlösung. Dieselbe wurde dann vom Quecksilber abgossen,

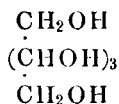
<sup>1)</sup> Diese Berichte XVII, 1732.

genau neutralisirt, bis zur Bildung einer Krystallhaut eingedampft und noch warm mit 90procentigem Alkohol vermischt, bis keine weitere Fällung mehr erfolgte. Aus der filtrirten und durch Destillation concentrirten alkoholischen Lösung schieden sich beim Stehen über Schwefelsäure sehr leicht farblose, glänzende Krystallwarzen ab, welche durch Absaugen und Abpressen von der gelben Mutterlauge nahezu vollständig getrennt werden konnten. Die Krystalle lösen sich sehr leicht in Wasser, sowie in kochendem 90procentigem Alkohol, sehr wenig dagegen in kaltem Alkohol; aus einer solchen, heiss bereiteten Lösung erhält man deshalb innerhalb einiger Stunden eine reichliche Menge der Substanz in Form von sehr kleinen, zu harten Warzen vereinigten Prismen bezw. Nadeln. Die völlig reine Verbindung reagirt neutral, und ihre wässrige Lösung vermag kohlensauren Kalk auch bei anhaltendem Kochen nicht zu zersetzen; folglich kann weder eine Säure noch etwa ein Lacton vorliegen. Da dieselbe ferner angenehm süssen Geschmack besitzt, Fehling'sche Lösung nicht reducirt und selbst in 10procentiger Lösung keine sicher bestimmbare Ablenkung des polarisirten Lichtes bewirkt, so kann man nicht daran zweifeln, dass der besprochene Körper als Analogon des Mannits aufzufassen ist, weshalb er Arabit genannt werden möge. Die Analyse desselben ergab folgende Zahlen:

0.1923 g lieferten 0.2752 g Kohlensäure und 0.1379 g Wasser.

Ber. für $C_5H_{12}O_5$	Gefunden
C 39.47	39.05 pCt.
H 7.89	7.95 „

Seine Constitution ergibt sich ohne Weiteres aus der früheren Untersuchung der Arabinose<sup>1)</sup>; wir müssen ihn als normales Pentoxypentan



betrachten.

Der lufttrockene Arabit schmilzt bei 102°, also nahezu bei derselben Temperatur wie der von Boussingault entdeckte Sorbit<sup>2)</sup>, er unterscheidet sich aber von letzterem dadurch, dass er weder im Vacuum noch bei 100° Wasser verliert.

Aus den oben mitgetheilten Thatsachen folgt, dass das Natriumamalgam auf eine wässrige Arabinoselösung in ganz normaler Weise reagirt, indem der Aldehyd in den entsprechenden Alkohol verwandelt wird, und wenn Scheibler dabei das Auftreten einer Säure beobachtet

<sup>1)</sup> Diese Berichte XX, 339.

<sup>2)</sup> Ann. de chim. et phys. [4], 26, 383.

hat, so dürfte dies nur dadurch zu erklären sein, dass nicht genügende Sorgfalt auf die Neutralisation des frei werdenden Alkalis verwendet wurde, so dass letzteres seinerseits zersetzend auf den Zucker einwirken konnte.

München, den 18. April 1887.

## 262. L. Rügheimer und C. G. Schramm: Untersuchungen in der Chinolinreihe.

[Mittheilung aus dem chemischen Universitätslaboratorium in Kiel.]

(Eingegangen am 23. April; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. W. Will.)

Die nachfolgenden Untersuchungen wurden bereits vor geraumer Zeit im Anschluss an die Arbeiten von Rügheimer <sup>1)</sup> und Rügheimer und R. Hoffmann <sup>2)</sup> begonnen, mussten jedoch mehrfach und auch jetzt wieder vor Schluss des vergangenen Semesters und zwar auf unbestimmte Zeit unterbrochen werden, so dass wir uns in Folge dessen entschlossen haben, unsere Resultate vorläufig kurz zu veröffentlichen, uns ausführlichere Mittheilungen für später vorbehaltend, wenn die Untersuchungen zum Abschluss werden gediehen sein.

Durch die oben angeführten Arbeiten ist festgestellt, dass bei der Einwirkung von Phosphorpentachlorid auf saures malonsaures Anilin und die sauren malonsauren Salze der Homologen des letzteren Abkömmlinge des Chinolins erhalten werden. So entstand z. B. bei diesem Process aus malonsaurem Anilin und *p*-Toluidin ein dreifach gechlortes Chinolin, resp. Toluchinolin, aus malonsaurem *o*-Toluidin ein Dichloroxytoluchinolin. Es konnte auch bereits früher klargelegt werden, in welcher Weise diese Vorgänge der Bildung von Chinolinabkömmlingen im Wesentlichen aufzufassen sind und dass in den dreifach gechlorten Verbindungen zwei Chloratome die  $\alpha$ - und  $\gamma$ -Stellung im Pyridinring einnehmen, in den zweifach gechlorten, hydroxylirten Derivaten ein Chlor sich in der  $\alpha$ -Stellung und das Hydroxyl in der  $\gamma$ -Stellung befindet. In Betreff des Platzes, den das außerdem noch vorhandene Chloratom einnimmt, hat bereits früher der Eine von uns die Vermuthung ausgesprochen, dass ihm die  $\beta$ -Stellung zukommen möge. Dass dies in der That der Fall ist, geht aus den nachfolgenden Untersuchungen hervor.

<sup>1)</sup> Diese Berichte XVII, 736; XVIII, 2975.

<sup>2)</sup> Diese Berichte XVII, 740; XVIII, 2979.