

gänge als ein Glied der Parareihe charakterisirt ist, so ist dadurch auch die Stellung des Resorcins bewiesen. Uebrigens könnte man diese auch in directer Weise durch Anstellung des gleichen Versuches mit Monomethylresorcin controliren.

Zürich, Laboratorium des Prof. V. Meyer, 5. Juli 1878.

## Correspondenzen.

378. A. Pinner: Auszüge aus den in den neuesten deutschen Zeitschriften erschienenen chemischen Abhandlungen.

In Liebig's Annalen (Bd. 192, 3) beschreibt Hr. E. Schöne seine Experimentaluntersuchungen über das Wasserstoffsperoxyd. Die Zusammensetzung des gefällten Bariumsperoxyds  $\text{BaO}_2 + 8\text{H}_2\text{O}$  hat Hr. Schöne bereits in den Berichten (6, 1172) mitgetheilt. Dasselbe zersetzt sich allmählig unter Wasser unter Sauerstoffentwicklung. Hr. Schöne hat bereits früher nachgewiesen, dass das  $\text{BaO}_2$  sich mit  $\text{H}_2\text{O}_2$  verbinde, und hat jetzt die Bereitungsmethode dieser interessanten und über die eigenthümlichen Reactionen des  $\text{H}_2\text{O}_2$  etwas Licht verbreitenden Verbindungen genau beschrieben. Sie ist leicht zersetzlich, indem das  $\text{H}_2\text{O}_2$  in  $\text{O}$  und  $\text{H}_2\text{O}$  zerfällt, während das  $\text{BaO}_2$  intact bleibt. Durch verdünnte Säuren wird die reine Verbindung ohne Gasentwicklung in ihre Bestandtheile zerlegt. Hr. Schöne erklärt die von ihm beobachtete Zersetzung grosser Mengen von Wasserstoffsperoxyd durch geringe Mengen  $\text{BaO}_2$ , ohne dass letzteres scheinbar sich ändert, in der Weise, dass zunächst die Verbindung  $\text{BaO}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}_2$  entsteht, welche unter Sauerstoffentwicklung schnell sich zersetzend sofort durch das noch vorhandene  $\text{H}_2\text{O}_2$  regenerirt wird, und so fort, bis alles  $\text{H}_2\text{O}_2$  aufgebraucht ist.

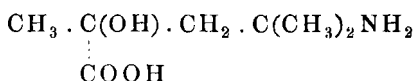
Hr. J. H. Long hat die Einwirkung von Wasserdampf auf glühende Holzkohle einer erneuten Untersuchung unterzogen und gefunden, dass die Mengen entstandener Kohlensäure und des Kohlenoxyds in keinem rationellen Verhältnisse zu einander stehen, sondern dass die Quantität des  $\text{CO}$  zurücktritt gegen die des  $\text{CO}_2$  und dass die Menge des erstercn in dem Maasse, wie die Kohle verzehrt wird, abnimmt. Er schliesst daraus, dass durch den Wasserdampf zunächst sich nur  $\text{CO}_2$  bildet, die durch die glühende Kohlschicht zu  $\text{CO}$  reducirt wird.

Hr. H. Schröder giebt einen Beitrag zum Sterengesetz, das in seinen Grundzügen den Mitgliedern bereits bekannt ist.

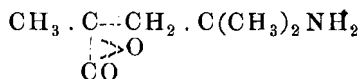
Hr. R. Bunsen theilt eine neue Methode zur Trennung des Arsens vom Antimon mit. Die erhaltenen Sulfide beider Elemente wer-

den noch feucht in einem Ueberschuss mit Weingeist gereinigter Kalilauge gelöst, ein rascher Chlorstrom durch die Lösung geleitet, bis alles Alkali zersetzt ist, und zu der im Wasserbade erhitzten Lösung allmählig Salzsäure in grossem Ueberschusse hinzugegeben, die Flüssigkeit auf die Hälfte verdampft, das Verdampfte durch ein gleiches Volum conc. HCl ersetzt und abermals zur Entfernung allen freien Chlors auf die Hälfte eingedampft. Der Rückstand wird mit verdünnter Salzsäure zur klaren Lösung verdünnt, für jedes Decigramm zu erwartender Antimonsäure mit 100 ccm gesättigtem Schwefelwasserstoffwasser versetzt, der überschüssige H<sub>2</sub>S durch einen kräftigen Luftstrom sofort verjagt und der Antimonniederschlag (Sb<sub>2</sub>S<sub>5</sub>) abfiltrirt und nach dem Auswaschen mit Wasser, Weingeist, Schwefelkohlenstoff und Weingeist bei 110° getrocknet. Das arsensäurehaltige Filtrat wird nach Zusatz weniger Tropfen Chlorwasser auf dem Wasserbade erwärmt, längere Zeit in der Wärme und während des Erkalten Schwefelwasserstoff hindurchgeleitet und nach 24stündigem Stehen filtrirt. Der Niederschlag ist neben wenig Schwefel Arsenpentasulfid ohne Beimengung von Trisulfid.

Hr. W. Heintz hatte früher bereits durch Einwirkung von Blausäure auf salzsaures Diacetonamin und nachherige Behandlung mit conc. Salzsäure das Amidotrimethylbutylactid C<sub>7</sub>H<sub>13</sub>NO<sub>2</sub> erhalten. Dieses Lactid hat Hr. Heintz jetzt in die Amidotrimethyloxybuttersäure C<sub>7</sub>H<sub>15</sub>NO<sub>3</sub> durch Kochen mit Barytwasser übergeführt und namentlich das schwer lösliche Kupfersalz C<sub>7</sub>H<sub>13</sub>CuNO<sub>3</sub> untersucht. Die freie Säure ist in Wasser ziemlich leicht löslich, kaum löslich in Weingeist. Sie verbindet sich auch mit starken Säuren, es sind die schwefelsaure Verbindung (C<sub>7</sub>H<sub>15</sub>NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, die salzsaure und die salpetersaure dargestellt worden. Hr. Heintz schreibt der Säure die Constitution



und dem Lactid



zu.

In einer zweiten Abhandlung beschreibt Hr. Heintz die Nebenprodukte, die bei der Bereitung des Lactids entstehen. Ausser Amidotrimethyloxybuttersäure wurde Amidobuttersäure und die Salze zweier isomerer Basen C<sub>7</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub>O aufgefunden, von denen Hr. Heintz die eine als das Nitril, die andere als das Isonitril der Amidotrimethyloxybuttersäure betrachtet. Das Nitril würde dann bei der Einwirkung der Salzsäure in erster Linie die Amidotrimethyloxybuttersäure liefern, die ihrerseits unter Wasserabspaltung in das Lactid übergeht, während das Isonitril unverändert bliebe.

Endlich hat Hr. Heintz durch Einwirkung von salpetriger Säure auf das Lactid das Trimethoxybutylactid  $C_7H_{12}O_3$  dargestellt, aus dem durch Basen die Trimethyldioxybuttersäure  $C_7H_{14}O_4$  genommen werden konnte.

In Dingler's Journal (Bd. 228, 4, 5) ist eine von Hrn. Kleinert construirte Chamäleonbürette abgebildet und beschrieben, welche das Ausfliessenlassen einzelner Tropfen in beliebig langen Zeiträumen gestattet. Die Bürette ist durch einen mit dem oberen Ende in Verbindung stehenden Hahn geschlossen, wird durch Aufsaugen der Chamäleonlösung gefüllt und lässt die Lösung durch Oeffnen dieses Hahns ausfliessen.

Hr. R. Dyckerhoff hat gefunden, dass *ceteris paribus* ein Cäment um so grössere Zug- und Druckfestigkeit zeigt, je langsamer er erhärtet.

Hr. F. Soxhlet giebt ein Verfahren zur Darstellung haltbarer Labflüssigkeit. Getrockneter und einige Monate alter Labmagen (60—80 g) wird mit 1 l Wasser, 50 g Kochsalz und 40 g Borsäure extrahirt, nach 8 Tagen noch 50 g Kochsalz zugesetzt und filtrirt. Das Filtrat vermag frisch etwa das 18000 fache Volumen Milch bei  $35^\circ$  in 40 Minuten zur Gerinnung zu bringen, verliert jedoch innerhalb zweier Monate etwa 30 pCt. seiner Wirksamkeit, um dann wenigstens 6 Monate hindurch (so lange dauerten die Versuche) constant zu bleiben.

Hr. C. Etti veröffentlicht seine Beobachtungen über den Gerb- und Bitterstoff der Hopfenzapfen. Die von ihm früher aus dem Hopfen dargestellte und als Hopfengerbsäure bezeichnete Substanz fällt Leimlösung nicht. Sie ist amorph, gelblich weiss, in kaltem Wasser schwer, leicht in heissem Wasser, in selbst verdünntem kaltem Weingeist und in Essigäther löslich, in Aether unlöslich. Ihre Zusammensetzung fand er zu  $C_{25}H_{24}O_{13}$ . In trockenem Zustande auf  $120$ — $130^\circ$  erhitzt, ebenso beim Erhitzen ihrer wässerigen oder weingeistigen Lösungen auf dem Wasserbade färbt sie sich unter Abgabe von Wasser roth und dieser rothe Körper, in wässrigem Weingeist gelöst, vermag jetzt Leim zu fällen. Seine Zusammensetzung ist  $C_{50}H_{46}O_{25}$ . Hr. Etti nennt ihn Phlobaphen des Hopfens. Das Phlobaphen ist leicht löslich in Alkalien und durch verdünnte Säuren daraus fällbar. Mit verdünnten Mineralsäuren gekocht wird aus dem Phlobaphen Glucose abgespalten. Der ätherische Auszug der Hopfenzapfen enthält neben Chlorophyll ein weisses krystallisirtes und ein braunes amorphes Harz und Bitterstoff. Hr. Etti beschreibt die Methoden, um diese Stoffe von einander zu trennen. Der Bitterstoff kann krystallisirt erhalten werden.

Hr. F. Tieftrunk hat gefunden, dass in freiem Ammoniak Naphtalin leichter verdampft als in Luft, Wasserstoff u. s. w. Da

nun das bei der Leuchtgasfabrikation entstehende Ammoniak sich nur allmählig mit Kohlensäure und Wasser zum Salz sich vollständig vereinigt, so kann Naphtalindampf weit fortgeführt werden und dann bei starker Temperaturniedrigung u. s. w. bis zur Verstopfung der Leitung sich absetzen. Um dieser Gefahr vorzubeugen schlägt er möglichst langsame Abkühlung des Gases vor, um die Bildung von Ammoniumcarbonat möglichst vollständig zu erreichen und der Regeneration der Reinigungsmasse die grösste Aufmerksamkeit zu schenken.

Aus den Untersuchungen von Billings über die Eigenschaften des Eisens, wenn es mit anderen Metallen oder mit Metalloïden vereinigt wird, ist ein ausführlicher Bericht gegeben. Danach wird Eisen mit Nickel bis zu 8 pCt. legirt rothbrüchig; mit Kupfer bis zu 2 pCt. legirt, ebenfalls rothbrüchig; eine Mischung von Eisen mit 1 pCt. Zinn war leicht Brüchig; mit 1 pCt. Platin legirt zeigte sich das Eisen stark rothbrüchig, mit 1 pCt. Antimon legirt sowohl kalt als rothbrüchig. Desgleichen wurde das Eisen rothbrüchig beim Legiren mit Wismuth, Molybdän, Zink, Blei, Silber und Cobalt.

Hr. R. Günsberg hat gefunden, dass zur Reinigung magnesiahaltiger Wässer zur Verhinderung der Kesselsteinbildung das Bohlig'sche Präparat (Magnesiumhydrat) sich noch am besten eigne, dass dagegen zum Weichmachen eines solchen Wassers Zusatz von Kalk und Aufkochen des Wassers und nach dem Absetzen des Niederschlages Ausfällung des Kalks mit Soda nothwendig sei.

Hr. Günsberg beschreibt ferner eine Methode, um leicht flüchtige Kohlenwasserstoffe und in grösserer Zahl nach einander zu verbrennen. Endlich beschreibt derselbe ein von ihm construirtes einfaches Colorimeter.

### 379. Rud. Biedermann: Bericht über Patente.

Franç. Laur in Paris. Fabrikation von eisenfreier schwefelsaurer Thonerde. (Engl. P. No. 3387, v. 5. Sept. 1877). Wenn der Erfinder Thon, Kaolin oder Bauxit zur Darstellung von Thoneresulfat mit Schwefelsäure behandelt hat, so setzt er zu der Lösung, die vollständig neutral sein soll, Zink, wodurch alles Eisen gefällt wird. In saurer Lösung wird das Eisenoxydsalz nur zu Oxydulsalz reducirt. Die Lösung wird dann von der Kieselsäure und von dem Eisen abgessen, eingedampft und zu Kuchen gegossen.

Charles Humfrey in Hough Green, Chester. Behandlung gewisser Phosphate, um die Thonerde daraus abzuschneiden. (Engl. P. No. 3323, v. 31. August 1877). Die Erfindung bezieht sich auf die Verarbeitung von Rodondophosphat. Dasselbe wird zunächst calcinirt und dann unter Zufügung einer Lösung von Aetznatron zer-