

wichtsverlust im trockenen Luftstrom bei 35<sup>o</sup>) in den Krystallen ein Gehalt von 30,6 pCt. Benzol, woraus sich die Formel



ergibt (dieselbe verlangt 30 pCt. Benzol). Im zugeschmolzenen Röhrchen erhitzt, schmelzen die Krystalle bei 38<sup>o</sup> C. zu einer dunkelgelbrothen Flüssigkeit, welche dann selbst bis zur gewöhnlichen Temperatur abgekühlt, zuweilen erst nach längerer Zeit erstarrt. Mit Toluol geht das Azobenzol keine Verbindung ein.

Bemerkenswerth ist das Verhalten des Azobenzols im Benzoldampf. Obwohl in obiger Verbindung das Benzol nur lose gebunden erscheint, so wird doch Benzoldampf von Azobenzol sehr begierig aufgenommen. Bei gewöhnlicher Temperatur unter einer Glasglocke neben ein offenes Gefäss mit Benzol hingestellt, wird gepulvertes Azobenzol unter steter Gewichtszunahme allmählich dunkler und es bildet sich die Zerbindung  $C_{12} H_{10} N_2 \cdot C_6 H_6$ . Hierbei bleibt die Benzolabsorption aber nicht stehen, nach einigen Tagen ist alles Pulver zu einer dunkelrothen, klaren Lösung zerflossen, welche noch allmählig an Volum zunimmt. Die Grenze dieser Absorption hat Hr. Schmidt gegenwärtig noch nicht festgestellt, er führt nur an, dass bei einem Versuch mit 0,5 gr. Azobenzol und etwa 1 gr. Benzol, schliesslich alles Benzol zum Azobenzol übergegangen war.

### 303. A. Henninger, aus Paris den 23. December 1872.

Academie, Sitzung vom 9. December.

Die HH. Is. Pierre und Puchot haben die physikalischen Eigenschaften einer grossen Anzahl metamerer Fettsäureäther bestimmt; sie geben heute eine Zusammenstellung der Resultate.

Hr. A. Franchimont legt seine Arbeit über Dibenzylcarbon säure vor; er hat darüber eine Notiz an die Berichte eingesandt.

Hr. H. Byasson hat beobachtet, dass Glycerin bei höherer Temperatur das Chloralhydrat in Chloroform und Ameisensäure zu zerlegen vermag. Beim Destilliren von Glycerin und Chloralhydrat erhält man Chloroform, Ameisensäure, Ameisensäureallyläther und geringe Mengen Salzsäure.

Hr. A. Commaille giebt an, bei der Bereitung von Rosolsäure als Nebenprodukte zwei Säuren erhalten zu haben; er nennt die eine Parathionsäure (welche bekanntlich nicht existirt) die andere Thioamylsäure,  $C_5 H_{12} SO_4$ . Er hat von beiden Säuren eine Reihe von Salzen dargestellt, darin Schwefel und die Basis, in keiner einzigen den Kohlenstoff bestimmt, und danach die Formel  $C_5 H_{12} SO_4$  berechnet.

Die Zusammensetzung einiger der Salze der sog. Thioamylsäure entspricht fast genau derjenigen der Phenolsulfonsäure, und die Existenz der Thioamylsäure scheint mir sehr problematisch.

Akademie, Sitzung vom 16. December.

Hr. Fr. Kuhlmann theilt mit, dass er in den Phosphoriten der Departements du Lot et du Tarn et Garonne eine ziemlich beträchtliche Menge Jod, dagegen kein Brom aufgefunden habe.

Die HH. L. Troost und P. Hautefeuille haben die Untersuchung des früher beschriebenen Siliciumoxychlorids  $\text{Si}_4\text{O}_4\text{Cl}_8$  fortgesetzt. Lässt man tropfenweise Alkohol zu dem bis nahe an seinen Siedepunkt erhitzten Chlorid fließen, so entweicht Salzsäure und es bildet sich eine zwischen 270 und 290° siedende, leicht bewegliche Flüssigkeit, deren Zusammensetzung der Formel  $\text{Si}_4\text{O}_4(\text{O.C}_2\text{H}_5)_8$  entspricht. Dichte bei 0° = 1,071; bei 14°,7 = 1,054; Dampfdichte (bei 350° bestimmt) 19,54. Wasser spaltet diesen Aether langsam in Alkohol und Kieselsäure.

Leitet man in den neuen Aether trocknes Ammoniakgas, so bildet sich eine ölige Flüssigkeit,  $\text{Si}_4\text{O}_4(\text{O.C}_2\text{H}_5)_7\text{NH}_2$ ; bei lang fortgesetzte Einwirkung wird ein zweites Oxäthyl durch  $\text{NH}_2$  erhitzt.

Der von Friedel und Ladenburg früher beschriebene Aether  $\text{Si}_2\text{O}_2(\text{O.C}_2\text{H}_5)_6$  liefert mit Ammoniak ebenfalls zwei Verbindungen:  $\text{Si}_2\text{O}_2(\text{O.C}_2\text{H}_5)_5\text{NH}_2$  und  $\text{Si}_2\text{O}_2(\text{O.C}_2\text{H}_5)_4(\text{NH}_2)_2$ .

Chemische Gesellschaft, Sitzung vom 20. December.

Hr. A. Gautier berichtete über eine Phosphorverbindung, die bei Erhitzen von dreifach Chlorphosphor mit phosphoriger Säure auf 70° entsteht. Man reinigt dieselbe durch Waschen mit Wasser. Sie enthält:



Findet die Einwirkung bei 100° statt, so ist dieser Körper mit etwas amorphen Phosphor gemengt, bei 166—175° entsteht nur amorpher Phosphor und Phosphorsäure.

Der gelbrothe Körper  $\text{P}_4\text{HO}$ , wird durch verdünnte Alkalien gebräunt, unter Entwicklung von Phosphorwasserstoff und Wasserstoff (im Verhältniss von 1 : 8), und Bildung von unterphosphoriger und Phosphorsäure.

Hr. Gautier führt weitläufig die Gründe an, welche ihn bewegen, den gelben Körper als eine bestimmte Verbindung anzusehen. Der Körper bleibt bei 250° unverändert, bei 274° giebt er Phosphorwasserstoff ab und erst bei 360° liefert er freien Phosphor.

Die Mittheilung des Hrn. Gautier ruft eine Discussion hervor, an der die HH. Grimaux und Lemoine Theil nehmen. Ich will darauf nicht eingehen.

Hr. Jungfleisch ist es jetzt gelungen, die vollständige Synthese eines die Polarisationssebene drehenden Körpers durchzuführen.

Er hat Bernsteinsäure aus Bromäthylen bereitet, dieselbe in Dibrombernsteinsäure und Weinsäure überführt. Letztere enthält schon eine geringe Menge Traubensäure, besteht jedoch grösstentheils aus inactiver nicht zerlegbarer Weinsäure. Diese synthetische Weinsäure wird beim Erhitzen mit Wasser auf  $175^{\circ}$  in Traubensäure verwandelt, welche mit der natürlichen vollständig identisch ist.

Hr. Franchimont legte der Gesellschaft seine Arbeit über die Dibeuzylcarbonsäure vor. Hr. Schützenberger hat die Untersuchung des bei Einwirkung von Jod auf Toluol entstehenden Kohlenwasserstoffs vollendet, und denselben mit dem Benzyltoluol identisch befunden.

Es bilden sich gleichzeitig Benzol und ein fester rother Kohlenwasserstoff, der unter  $100^{\circ}$  schmilzt. Seine Zusammensetzung entspricht der Formel  $C^{28} H^{22}$ , mit Brom liefert er ein gelbes Substitutionsprodukt von der Formel  $C^{28} H^{20} Br^2$ .

#### 304. R. Gerstl, aus London den 28. December.

In der jüngsten Versammlung der Chemischen Gesellschaft machte Dr. Wright Mittheilung über eine von ihm in Gemeinschaft mit E. L. Mayer ausgeführte Untersuchung über die Polymeren von Morphin und deren Abkömmlinge. Erhitzt man kurze Zeit salzsaures Morphin mit einer concentrirten Lösung, von Chlorzink so erhält man eine krystallinische Verbindung beider, aus welcher durch wiederholtes Auflösen das Zinkchlorid fortgeschafft und unverändertes Hydrochlormorphin zurückgelassen wird. Setzt man aber das Erhitzen längere Zeit fort, so entstehen, je nach der angewendeten Temperatur, der Concentration und der Dauer der Operation, die folgenden Körper:

- A. Apomorphin (Tetradimorphin)  $C_{68} H_{68} N_4 O_8, 4H Cl$   
 B. Eine Base, löslich in Aether, die ein nicht-krystallirbares Hydrochlorat giebt. . . . .  $C_{34} H_{37} Cl N_2 O_5, 2H Cl$   
 C. Eine andere Base, in Aether unlöslich, polymer mit Apomorphin, deren Hydrochlorat nicht krystallisirbar ist . . . . .  $C_{136} H_{136} N_8 O_6, 8H Cl$   
 D. Base, unlöslich in Aether, Hydrochlorat nicht krystallisirbar  $C_{126} H_{145} Cl N_8 O_{20}, 8H Cl$