

IV. Section für Physik und Chemie.

Dritte Sitzung am 20. October 1881. Vorsitzender: Professor Dr. Schmitt.

Der Vorsitzende referirt über die Resultate einer Untersuchung, welche er in Gemeinschaft mit seinem Assistenten, Dr. Andresen, ausgeführt hat. Dieselbe behandelte die Darstellung des Trichlorparamidophenols und dessen Derivate.

Die Hauptpunkte der Mittheilung waren folgende: Das Paramidophenol

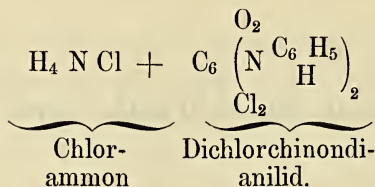
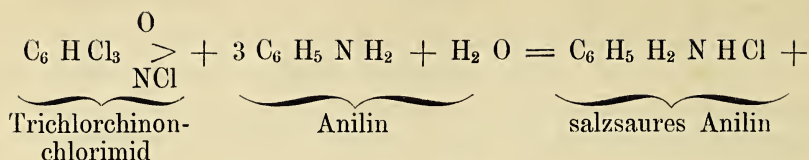
$C_6 H_4 \begin{matrix} H_2 N \\ O H \end{matrix}$ lässt sich ohne wesentliche Bildung von gechlorten Chinonen und Chinonimiden sehr leicht direct durch Chlorgas dreifach chloriren, sobald es in stärkster Salzsäure suspendirt, der Einwirkung des Chlors ausgesetzt wird. Man erhält auf diese Weise das salzsaure Trichlorparamidophenol $C_6 H_4 Cl_3 \begin{matrix} H_2 N HCl \\ O H \end{matrix}$ und gewinnt die freie Base, indem man

die wässrige Lösung dieses Salzes mit kohlensaurem Natrium fällt. Dieselbe krystallisirt aus einer heissen alkoholischen Lösung in farblos glänzenden Nadelchen, welche bei $59^\circ C.$ zu einer bräunlichen Flüssigkeit schmelzen. Das Trichlorparamidophenol bildet zwar mit Säure spec., mit Salz- und Schwefelsäure gut krystallisirte Salze, seine Basicität ist aber durch die drei Chloratome so erheblich verringert, dass das salzsaure Salz beim Kochen in wässriger Lösung sich zerlegt, unter Abspaltung der freien Base. Die kalte wässrige Lösung dieses Salzes lässt sich leicht durch Chlorkalksolution in Trichlorchinonchlorimid

$C_6 H Cl_3 \begin{matrix} O \\ N Cl \end{matrix}$ überführen, welches bei der Reaction sofort aus der Flüssig-

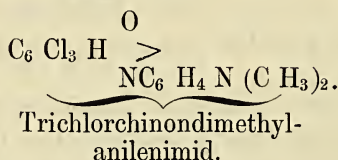
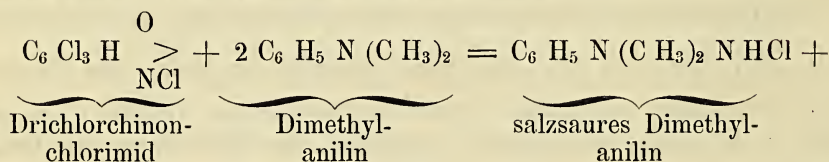
keit sich als flockige, lockere Masse abscheidet; aus heissem Alkohol umkrystallisirt, erhält man es in langen, stark glänzenden, schwach gelblich gefärbten Prismen.

Das Trichlorchinonchlorimid ist ein ausserordentlich reactionsfähiger Körper, es setzt sich mit Anilin leicht in salzsaures Anilin, Chlorammon und in Dichlorchinondianilid um, und zwar verläuft dieser Process in quantitativer Weise nach folgender Gleichung:



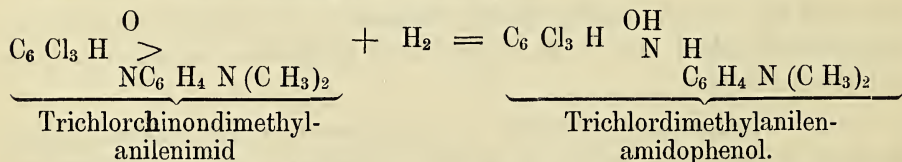
Dieses Dichlorchinondianilid krystallisirt in gelben schillernden Blättchen und ist identisch mit dem Reactionsproduct, welches bei der Einwirkung von Anilin auf Trichlor- und Tetrachlor-Chinon entsteht.

In einfachster Weise setzt sich auch das Trichlorchinonchlorimid mit dem Dimethylanilin, sobald man die beiden in alkoholischer Lösung aufeinander einwirken lässt, um. Es bildet sich hierbei neben salzsaurem Dimethylanilin Trichlorchinondimethylanilenimid:



Diese letztere Verbindung scheidet sich in prachtvollen zolllangen, goldgrünschillernden Nadeln aus der alkoholischen Flüssigkeit, nachdem dieselbe einige Zeit gestanden hat, ab. Dieselbe ist im Wasser unlöslich, wird aber leicht von Alkohol und Aether aufgenommen, die Lösungen sind sämmtlich schön blaugrün gefärbt und diese Farbe lässt sich leicht auf Faserstoffe übertragen.

Durch reducirende Substanzen wird der Farbestoff in eine Leukoverbindung übergeführt, indem sich durch Aufnahme von 1 Molekül Wasserstoff Trichlordimethylanilenamidophenol bildet:



Dieses Umsetzungsproduct ist in Wasser, selbst heissem, fast unlöslich, leicht löslich in Aether, Benzol und heissem Alkohol. Es krystallisirt

in weissen, schimmernden Prismen, die man am besten durch Umkrystallisation aus Alkohol erhält. Das Trichlordimethylanilenamidophenol verbindet sich mit Säuren zu gut krystallisirenden Salzen, die deshalb leicht darstellbar sind. Es hat aber ausserdem als Phenol-Derivat auch die Fähigkeit, mit Ammoniak, sowie Alkalien Verbindungen einzugehen. Diese Salze lösen sich ausserordentlich leicht in Wasser, können aber nicht isolirt werden, da die Lösungen derselben unter dem Einfluss der Atmosphäre sich rasch tief blaugrün färben, indem die zwei Wasserstoffatome oxydirt werden und der Farbstoff zurückgebildet wird. Der Farbstoff, für dessen technische Verwerthung an und für sich der Umstand hinderlich ist, dass er nur in spirituoser Lösung angewendet werden kann, ist vielleicht doch in die Farbtechnik einzuführen, wenn man die Zeuge mit der ammoniakalischen Lösung der Leukoverbindung tränkt und dann die Entwicklung des Farbstoffs durch Dämpfen bei Zutritt der Luft bewirkt.

Die einzelnen Reactionen wurden während des Vortrages experimentell zur Anschauung gebracht.

Die weiteren angekündigten Mittheilungen mussten wegen der vorgerückten Zeit auf die nächste Sitzung verschoben werden.

Vierte Sitzung am 15. December 1881. Vorsitzender: Professor Dr. Schmitt.

Für das Jahr 1882 werden beim Beginn der Sitzung folgende Beamte gewählt:

Als erster Vorsitzender: Herr Prof. Dr. Schmitt.

Als zweiter Vorsitzender: Herr Prof. Dr. Abendroth.

Zum Protokollanten: Herr Dr. R. Möhlau.

Zu dessen Stellvertreter: Herr Dr. Pröll.

Hierauf hält Herr Dr. Andresen einen Vortrag über den Werth der thermochemischen Untersuchungen für die Entwicklung der Chemie. Derselbe erörterte eingehend die von J. Thomsen aufgestellte Theorie der Kohlenstoffverbindungen (Ber. d. deutsch. chem. Gesellschaft 13,1321). Nach einer kurzen Beschreibung des Thomsen'schen Calorimeters bespricht der Vortragende noch die Art und Weise, wie die von dem genannten Gelehrten erlangten Resultate zur Lösung solcher Constitutionsfragen verwerthet werden können, welche auf die Bindungsart der Kohlenstoffatome unter sich Bezug haben.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden](#)

Jahr/Year: 1881

Band/Volume: [1881](#)

Autor(en)/Author(s): Schmitt

Artikel/Article: [IV. Section für Physik und Chemie 51-53](#)