

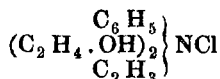
## Correspondenzen.

156. Ch. Friedel, aus Heidelberg am 27. Juli.

Da ich genöthigt war, mich auf einige Zeit von Paris zu entfernen, so hatte ich einen competenten Chemiker während meiner Abwesenheit mit der gewöhnlichen Correspondenz betraut. Wie ich eben aus den letzten Nummern der Berichte ersehe, ist diese ganz ausgefallen. Ich beeile mich daher in Ermangelung von etwas Besserem, Ihnen Auszüge der hauptsächlichsten Arbeiten aus den Comptes rendus zu schicken, denn ich fürchte, dafs, wenn ich bis zu meiner Zurückkunft nach Paris warte, mein Bericht zum Abdruck in der nächsten Nummer zu spät kommen würde.

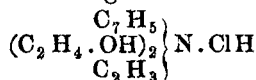
Sitzung der Academie vom 28. Juni 1869.

Hr. Wurtz überreicht die Resultate seiner Untersuchungen über die Einwirkung von Glycolchlorhydrin auf Anilin und Toluidin. Der größte Theil der beobachteten Thatsachen ist schon in den Berichten veröffentlicht, hier nur noch die neuen. Anilin mit Glycolchlorhydrin auf 190—210° erhitzt, giebt eine Flüssigkeit, die vollständig von Platinchlorid gefällt wird und Doppelsalze von wechselnder Zusammensetzung liefert. Es ist indessen ein Platinniederschlag erhalten worden, der durch zweimaliges Zersetzen mit Schwefelwasserstoff und Wiedererzeugung bei der Analyse Zahlen gegeben hat, welche der Formel  $(C_{12}H_{18}O_2NCl)_2PtCl_4$  entsprechen. Demnach scheint die Base

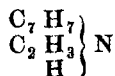


zu sein.

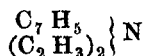
Die Einwirkung von Glycolmonochlorhydrin liefert aufser der fluorescirenden Base, von welcher schon die Rede gewesen ist und deren Chlorwasserstoffverbindung der Formel



entspricht, und dem Vinyltoluidin



noch eine dritte Base, welche aufser der Toluenylgruppe noch zwei Vinylgruppen enthält



Die Salzsäureverbindung dieser letzteren Base ist mit der fluorescirenden gemengt und kann von derselben durch fraktionirte Fällung

mit Platinchlorid getrennt werden. Die Platinchloridverbindung der Divinylbase ist weniger löslich als die andere und krystallisirt in langen mikroskopischen rothgelben Nadeln. Beim Zersetzen mit Schwefelwasserstoff giebt sie eine farblose Lösung und läßt sich durch Abdampfen in farblosen oder schwach gelblichen Krusten daraus abscheiden. Die Salzsäureverbindung enthält ein Molecül Krystallwasser, welches bei  $160^{\circ}$  ausgetrieben wird. Brenndämpfen ausgesetzt, absorhirt sie davon fast so viel, als  $\text{Br}_6$  entsprechen.

Hr. Graham theilt neue Beobachtungen über die Absorption von Wasserstoff durch Palladium mit. Er giebt dem im Palladium verdichteten Wasserstoff ein um die Hälfte kleineres spec. Gew. als das, welches er früher angenommen hatte, es ist ungefähr 0,8. Er untersuchte die Absorption des Wasserstoffs durch verschiedene Palladiumlegirungen, so von Gold, Platin, Silber etc., und zeigt, dafs innerhalb gewisser Grenzen das Absorptionsvermögen des Palladiums in seinen Legirungen nicht vermindert wird. Die Wismuth- und Kupferlegirung absorbiren keinen Wasserstoff.

Die HH. Berthelot und Richard. haben das Licht, welches beim Durchschlagen des Inductionsfunkens durch Gemische von Acetylen und Wasserstoff entsteht, unter verschiedenen Druckverhältnissen spektroskopisch untersucht. Außer den Wasserstoff- und Kohlenstofflinien haben sie bei schwachem Druck zwischen Gelb und Grün eine Menge schmaler, glänzender, gleich weit von einander entfernter und durch schwarze Streifen von einander geschiedener Linien beobachtet. Sie schreiben diese Linien dem Acetylen selbst zu. Bei gewöhnlichem Druck sind diese Linien nicht sichtbar, aber an ihrer Stelle ist das Spektrum continuirlich.

Die Cyanwasserstoffsäure hat das vorige Spektrum gegeben, mit anscheinend dem Stickstoff zugehörigen Erscheinungen, jedoch nichts Charakteristisches für die Säure selbst.

Hr. Hautefeuille hat die Verbindungswärmen des Schwefelwasserstoffs und Selenwasserstoffs gemessen, indem er in dem Calorimeter von Favre und Silbermann auf Schwefel oder Selen Jodwasserstoff wirken liefs.

Die HH. Lieben und Rossi haben den primären normalen Butylalkohol erhalten, indem sie zuvor den Butylaldehyd nach dem Verfahren von Piria und von Límpricht darstellten. Dieser Aldehyd siedet bei  $75^{\circ}$  und löst sich in 27 Theilen Wasser. Kaustisches Kali verändert ihn. Beim Behandeln dieses Aldehyds mit nascirendem Wasserstoff (Natriumamalgam und sehr verdünnter Schwefelsäure), geht er in Butylalkohol über, der bei  $115^{\circ}$  siedet, alkoholischen Geruch besitzt, ein Jodur giebt, welches bei  $127^{\circ}$  siedet, und durch Oxydation Buttersäure liefert. Seine Constitution wird offenbar durch die Formel  $\text{CH}_3 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{OH}$  ausgedrückt.

Hr. Koch hat verschiedene Derivate des Toluylendiamins studirt, so: Diacetotoluylendiamin, und das bromirte Derivat; das gebromte Acetotoluylendiamin und endlich das Monobromtoluylendiamin. Die beiden letzteren Körper entstehen bei der Einwirkung von Kali auf den vorhergehenden.

Die HH. Ferrouillat und Savigny haben beobachtet, daß das Inulin aus der Dahlia (*Georgina purpurea*) und das aus dem Alant (*Inula Helenium*) nicht dasselbe Acetylderivat geben und also verschieden zu sein scheinen.

Sitzung vom 5. Juli 1869.

Die HH. Troost und Hautefeuille haben bei Verfolgung des Studiums der isomeren Umlagerungen die Umlagerungswärme der Cyansäure in Cyamelid, des Cyamelids in Cyansäure, und der glasigen arsenigen Säure in die prismatische Säure gemessen. Sie haben die Darlegung ihrer Versuche mit Betrachtungen über die relativen Dichten dieser Körper und über diejenigen des octaëdrischen und des unlöslichen Schwefels begleitet.

Hr. Rosenstiehl hat zur Vervollständigung seiner Untersuchungen über isomere Toluidine die drei Säuren: Amidobenzoësäure, Amidodracylsäure und Anthranilsäure mit Jodwasserstoff bei 180—200° reducirt. Die erstere hat das krystallisirbare Toluidin ohne eine secundäre Reaction gegeben. Die beiden anderen gaben Pseudotoluidin mit gleichzeitiger Bildung von Anilin, Kohlensäure und Methylwasserstoff.

Die rothe Nitrobenzoësäure giebt bei der Reduction jedesmal Toluidin, Pseudotoluidin und Anilin, woraus hervorgeht, daß sie ein Gemisch von Nitrobenzoësäure und Nitrodracylsäure ist.

Das krystallisirte Nitrotoluol gab bei der Oxydation reiné Nitrobenzoësäure. Das flüssige Nitrotoluol liefert Nitrodracylsäure.

Werden die Amidodracylsäure und die Anthranilsäure mit Glaspulver gemischt und schnell erhitzt, so liefern sie Anilin und Pseudotoluidin. Da indessen die Eigenschaften dieser beiden Säuren verschieden sind, so wagt der Verfasser es noch nicht, sich über die Identität der erhaltenen Pseudotoluidine auszusprechen, eine Identität, welche sich schwierig mit den Ansichten in Einklang bringen lassen würde, welche man über die Unterschiede der Constitution der Amidodracylsäure und der Anthranilsäure hat.

Sitzung vom 12. Juli 1869.

Die HH. Isidore Pierre und Puchot haben bei Fortsetzung ihrer Untersuchungen über die Producte der Alkoholgährung der Rübensäfte gefunden, daß außer Aethylaldehyd, Aethyl-, Propyl-, Butyl- und Amylalkohol, welche in großer Menge abgeschieden wurden, sie stets

Essigäther erhalten konnten. Sie haben die Dichten des flüssigen und die Tension der Dämpfe des Propylalkohols von 0—98° studirt.

Hr. Chevrier hat die Wirkung des elektrischen Funkens auf den Dampf des Schwefels, der mit verschiedenen Körpern gemischt war, untersucht. Sauerstoff und Schwefeldampf bilden ein wenig explosives Gemisch, das Resultat der Verbindung ist schwefelige Säure. Mit Wasserstoff entsteht mit Leichtigkeit Schwefelwasserstoff. Stickstoff hat nichts gegeben. Die Oxyde des Stickstoffs lieferten schwefelige Säure und Bleikammerkrystalle. Kohlenoxyd und Kohlensäure haben Kohlenoxysulfid gegeben, in dem einen Falle mit Kohlenoxyd, im andern mit schwefliger Säure gemischt.

Sitzung vom 19. Juli 1869.

Hr. Damour beschrieb ein neues Mineral aus der Gruppe der Spinelle, das von Jakobsberg in Nordmarck (Schweden) stammte; es ist dunkel schwarz, besitzt einen lebhaften Glanz, hat das spec. Gew. 4,75, ritzt Glas und zieht Magnetstäbe an. Seine Zusammensetzung entspricht der Formel  $(\text{Mn O}, \text{Mg O}) (\text{Fe}_2 \text{O}_3, \text{Mn}_2 \text{O}_3)$ . Hr. Damour giebt ihm den Namen Jakobsit.

Die HH. H. St. Claire, Deville und Hautefeuille haben sich die Aufgabe gestellt, die explosiven Eigenschaften des Chlorstickstoffs, mittelst der Wärme, welche im Momente der Entstehung dieses Körpers absorbirt wird, zu messen. Es geschah dies, indem sie die Temperaturerhöhung maßen, welche durch Einwirkung von Chlor auf das Ammoniaksalz erzeugt wird, und die, welche bei Einwirkung von unterchloriger Säure auf denselben Körper entsteht. Sie haben nach beiden Verfahren übereinstimmende Zahlen erhalten, und im Mittel 38478 Wärmeeinheiten für die Verbindungswärme des Chlorstickstoffs gefunden. Sie haben außerdem die Zusammensetzung dieses Körpers, sowie sie von Dulong angegeben wird, bestätigt.

Hr. Schützenberger hat eine neue Säure des Schwefels, welche er hydroschweflige Säure nennt, erhalten, indem er Zink auf eine Schwefeligsäurelösung oder vielmehr auf eine concentrirte Lösung von saurem schwefligsauren Natrium bei Abschlufs der Luft und Abkühlung des Gemisches wirken liefs. Die so erhaltene Flüssigkeit besitzt ein sehr großes Reductionsvermögen. Beim Hinzufügen zu Kupfersulfat giebt sie sofort einen Niederschlag von reinem Kupferhydrür oder einem Gemenge desselben mit metallischem Kupfer. Wird die Flüssigkeit der Luft ausgesetzt, oder werden die Zinkspähne davon getrennt, so erhitzt sie sich sehr stark und verliert in Folge dessen ihre reducirenden Eigenschaften. Man kann ein bestimmtes Product durch Hinzufügen von Alkohol zu der Lösung isoliren, es entsteht ein Niederschlag, der hauptsächlich aus dem Doppelsulfid besteht. Die klare alkoholische Flüssigkeit wandelt sich in eine aus feinen Nadeln bestehende krystal-

linische Masse um. Diese letzteren wurden mittelst eines Tuches getrennt abgepresst und rasch im Vacuum getrocknet.

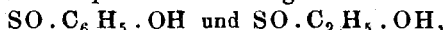
Die Analyse der Krystalle, welche alle die angegebenen Eigenschaften im höhern Maße besaßen, hat Zahlen gegeben, welche sich denen sehr nähern, die der Formel des Natriumbisulfits entsprechen. Danach und nach den Eigenschaften und überhaupt durch die Abscheidung von Wasser und Schwefel beim Glühen des trocknen Salzes dürfte seine Zusammensetzung



sein.

Der Verfasser betrachtet sie als ein Derivat der schwefligen Säure, entstanden durch Vertretung von O durch H ( $O = 8$ ;  $H = 1$ ).

Er hat nicht hervorgehoben, daß schon mehrere analoge organische Verbindungen bekannt sind; so die phenylschweflige Säure von Hrn. Kolbe und Hrn. Otto, und die äthylschweflige Säure von Hrn. Wischin. Diese Körper haben die folgenden Formeln



welche genau der der hydroschwefligen Säure entsprechen.

Die hydroschweflige Säure kann auch durch Einwirkung von elektrolytischem Wasserstoff auf Natriumbisulfid erhalten werden. Die Hydrosulfite sind wenig beständig und die freie hydroschweflige Säure noch weniger; sie zersetzen sich unter Abscheidung von Schwefel in unterschweflige Säure.

Die HH. Troost und Hautefeuille theilen die Resultate mit, die sie beim Messen der Zersetzungswärme der Cyan- und Cyansäure erhalten haben.

Hr. Béchamp zeigt an, daß er Essigsäure in beträchtlicher Menge erhalten habe, als er Holzgeist mit gehackter frischer Hammelleber und Kreide gähren liefs.

---

#### 157. O. Meister, aus Zürich am 28. Juli.

In der Sitzung der „chemischen Harmonika“ vom 27. Juli erwähnten die Hrn. Merz und Weith einiger Beobachtungen über das Acetanilid. — Nach neuern Angaben soll reines Acetanilid in Körnern oder Blättchen krystallisiren und bei  $101$ , alias  $106,5^{\circ}$  schmelzen. Auch die Körner bestehen, wie Hr. Prof. Kenngott den Referenten mittheilte, aus compact verwachsenen, radikal durcheinander gedrungenen Blättchen. Wird ein solches Präparat mit Schwefelkohlenstoff extrahirt, so geht schmierige Substanz in Lösung; der Schmelzpunkt steigt auf  $112$ — $113^{\circ}$  und das Acetanilid krystallisirt nun aus heißem Wasser in farblosen, großen, glänzenden Blättern, wie schon