

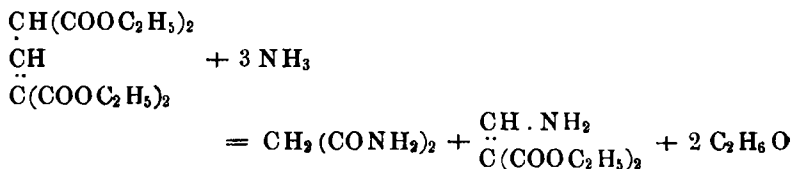
Diese Verbindung beansprucht darum besonderes Interesse, weil zu ihr kein Analogon in der Ammoniakreihe existirt; denn alle aus Merkursalzen mit Ammoniak entstehenden Präparate sind Gemenge der entsprechenden Merkurverbindung mit metallischem Quecksilber¹⁾.

Wir werden an anderer Stelle auf die Structur dieser Verbindungen näher zu sprechen kommen.

370. S. Ruhemann und A. S. Hemmy:
Weitere Studien über den Dicarboxylglutaconsäureester.

(Eingegangen am 13. August.)

Nachdem der Eine von uns in Gemeinschaft mit R. S. Morrell²⁾ die Beobachtung gemacht hatte, dass der Dicarboxylglutaconsäureester unter dem Einflusse des Ammoniaks bereits bei gewöhnlicher Temperatur im Sinne der Gleichung:



gespalten wird, ist das Verhalten dieses Esters Basen gegenüber des öfteren³⁾ in meinem Institute untersucht worden. War es zunächst das Bestreben, die sich abspielenden Zersetzungs Vorgänge für die Synthesen heterocyclischer Verbindungen zu verwerthen, so war doch auch das Augenmerk darauf gerichtet, einer Erklärung für die Spaltung des Esters nachzuspüren. Mit Studien, welche das gleiche Ziel verfolgen, ist auch Guthzeit beschäftigt. Auf seine Veranlassung hat Bond⁴⁾ die Einwirkung von Anilin auf den Dicarboxylglutaconsäureester zu einer Zeit untersucht, wo Ruhemann und Morrell⁵⁾ gleichfalls diese Reaction studirten, deren Ergebniss in vollster Analogie steht mit den Resultaten, welche das Studium der Einwirkung des Ammoniaks, des Hydrazins und Phenylhydrazins, sowie anderer primärer Basen auf den Ester geliefert hat.

¹⁾ Barfoed, Journ. pr. Chem. [2] 39, 201, und Pesci, Gazz. chim. 21, II, 569.

²⁾ Journ. Chem. Soc. 59, 743.

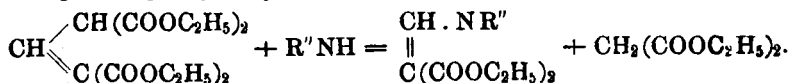
³⁾ Ruhemann und Morrell, Journ. Chem. Soc. 61, 791; diese Berichte 27, 2743; Ruhemann, diese Berichte 27, 1658; 30, 1083.

⁴⁾ Ann. d. Chem. 285, 108.

⁵⁾ Diese Berichte 27, 2743.

In dem letzten Hefte dieses Journals berichtet Guthzeit¹⁾ nunmehr über einen weiteren Versuch, welcher für die Aufklärung der ungewöhnlichen Spaltung des Esters von besonderem Interesse ist. Er findet, dass der durch Anilin veranlassten Zersetzung desselben in Aethylmalonat und Anilinoäthylendicarbonsäureester eine Anlagerung von Anilin an jenen Ester vorangeht unter Bildung eines Körpers, welcher unter dem Einflusse eines Ueberschusses an Base die oben angeführte Spaltung erfährt. Die Bildung von Zwischenproducten, welche der durch primäre Amine hervorgerufenen Zersetzung des Dicarboxylglutaconsäureesters vorangeht, ist dem Einen von uns nicht entgangen. Ruhemann und Orton²⁾ haben vor längerer Zeit über eine Verbindung des Guanidins mit dem Ester berichtet und seitdem haben wir eine solche des Diäthylamins mit dem Ester untersucht. Wir betrachteten diese Producte als Salze der Basen mit dem Glutaconsäure-Derivate, und dafür spricht sowohl ihre dem Natriumdicarboxylglutaconsäureester analoge gelbe Farbe, als auch der Umstand, dass sie durch Salzsäure wieder in ihre Componenten zerlegt werden. Man hätte bei der Einwirkung von Anilin auf den Ester zunächst gleichfalls die Bildung eines Salzes erwartet, allein den Angaben Guthzeit's gemäss ist das Product als Anilindicarboxylglutarsäureester aufzufassen. Das weitere Studium der Anlagerung von Basen an den di- und mono-carboxylirten Glutaconsäureester, welches Hr. Guthzeit unternommen hat, wird voraussichtlich lehren, ob eine solche Addition unter Lösung der Aethylenbindung des Dicarboxylglutaconsäureesters nur durch aromatische Basen erfolgt, oder ob auch diejenigen der Fettreihe in gleichem Sinne auf den Ester einzuwirken vermögen.

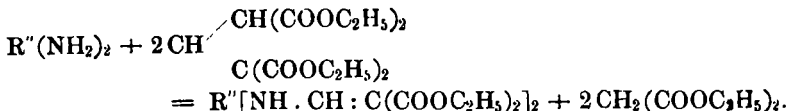
Im Folgenden berichten wir über die Fortsetzung der Untersuchung des Dicarboxylglutaconsäureesters. Während das Studium bislang auf das Verhalten primärer Basen der fetten sowohl wie der aromatischen Reihe gegenüber dem Ester beschränkt blieb, haben wir die analoge Spaltung desselben auch durch ein fett-aromatisches Amin, das Benzylamin, hervorrufen können. Es hat sich ferner gezeigt, dass dieselbe Zersetzung des Esters gleichfalls durch secundäre Amine bewerkstelligt wird. Wir wählten als solche Diäthylamin und Piperidin und fanden, dass zunächst Salzbildung stattfindet und dass beim Erhitzen der Salze mit jenen Basen Spaltung in Aethylmalonat einerseits und andererseits in Diäthylamino-äthylendicarbonsäureester, bezüglich Piperidyl-äthylendicarbonsäureester vor sich geht:



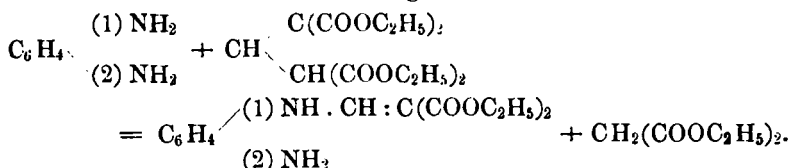
¹⁾ Diese Berichte 30, 1757.

²⁾ Journ. Chem. Soc. 67, 1008.

Ein besonderes Interesse beansprucht das Ergebniss des Studiums der Einwirkung aromatischer Diamine auf den Dicarboxylglutaconsäureester. Ruhemann und Sedgwick¹⁾ haben vor einiger Zeit gezeigt, dass durch Aethylendiamin und *m*-Phenylendiamin die Spaltung zweier Moleküle des Esters durch je ein Molekül der Basen erfolgt, gemäss der Gleichung:



Die Frage lag nahe, ob die Reaction in gleichem Sinne bei Anwendung aromatischer *o*-Diamine sich vollziehen würde, oder ob dieselben auf nur ein Molekül des Esters zersetzend wirken würden. Versuche, die mit dem *o*-Phenylendiamin und dem *o*-Toluyldiamin unternommen wurden, haben ergeben, dass sich der Einfluss der *o*-Stellung wie in so vielen anderen Fällen, so auch hier geltend macht und dass die Reaction in folgendem Sinne verläuft:



Experimenteller Theil.

Benzylamino-äthylendicarbonsäureester, C₆H₅ · CH₂ · NH · CH : C(COOC₂H₅)₂.

Bringt man den Dicarboxylglutaconsäureester mit einem Ueberschusse von Benzylamin zusammen, so gesteht die Mischung unter Wärmeentwicklung zu einer nahezu festen Masse, welche, mit verdünnter Salzsäure und alsdann mit Wasser gewaschen, aus Alkohol in farblosen prismatischen Blättchen krystallisirt. Dieselben sind in Weingeist sowohl wie in Aether leicht löslich; sie schmelzen bei 73–74°; ihre Lösung in concentrirter Schwefelsäure wird durch einen Tropfen Eisenchlorid violett gefärbt.

Analyse: Ber. für C₁₅H₁₉NO₄.

Procente: C 64.98, H 6.86, N 5.05.

Gef. » » 64.70, » 6.70, » 5.25.

Diäthylamino-äthylendicarbonsäureester, (C₂H₅)₂N · CH : C(COOC₂H₅)₂.

Diäthylamin wirkt auf den Dicarboxylglutaconsäureester unter starker Erwärmung; das gebildete feste Reactionsproduct krystallisirt

¹⁾ Diese Berichte 28, 822.

aus Alkohol in gelben Nadeln, die sich bei 130° zersetzen; ihre Lösung in concentrirter Schwefelsäure wird durch einen Tropfen Eisenchlorid gelb gefärbt. Durch die Zerlegung in Diäthylamin und Dicarboxylglutaconsäureester, welche die Substanz durch Salzsäure erfährt, ist sie als das Diäthylaminsalz des Esters charakterisirt. Die

Zusammensetzung $\text{CH} \begin{cases} \text{CH}(\text{COOC}_2\text{H}_5)_2 \\ \text{C}(\text{COOC}_2\text{H}_5)_2 \end{cases}, (\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH}$ wurde durch die

Analyse bestätigt.

Analyse: Ber. für $\text{C}_{19}\text{H}_{33}\text{NO}_8$.

Procente: C 56.57, H 8.19.

Gef. » » 56.40, » 8.19.

Erhitzt man das Salz mit Diäthylamin im Einschlußrohre bei 100° , so geht es allmählich in Lösung und man erhält nach ein- bis zwei-stündiger Digestion eine gelbe Flüssigkeit, welche nach dem Abrauchen des Diäthylamins der fractionirten Destillation im Vacuum unterworfen wird. Zunächst geht bei ca. 105° ein farbloses, unter Atmosphärendruck bei 197° siedendes Oel über — es ist Aethylmalonat; das Thermometer steigt dann, und unter einem Drucke von 15 mm destillirt bei 188° ein gelbes, ätherisch riechendes Oel,

welches die Formel $\begin{matrix} \text{CH.N}(\text{C}_2\text{H}_5)_2 \\ \text{C}(\text{COOC}_2\text{H}_5)_2 \end{matrix}$ des Diäthylamino-äthylendicarbon-säureesters besitzt.

Analyse: Ber. für $\text{C}_{12}\text{H}_{21}\text{NO}_4$.

Procente: C 59.26, H 8.64, N 5.76.

Gef. » » 59.10, » 8.97, » 5.90.

Der Ester hat die Dichte: $d^{28^{\circ}}_{23^{\circ}} = 1.0435$; er löst sich leicht in Alkohol und in Aether, und seine Lösung in concentrirter Schwefelsäure wird, wie diejenige des Benzylamino-äthylendicarbon-säureesters, durch Eisenchlorid violett gefärbt.

Analog ist das Verhalten des Piperidins gegenüber dem Dicarboxylglutaconsäureester; die Mischung äquivalenter Mengen beider Substanzen erwärmt sich und nach mehrstündigem Stehen des öligen Reactionsproductes im Exsiccator setzen sich gelbe Krystalle ab, welche voraussichtlich das Piperidinsalz des dicarboxylirten Glutaconsäureesters darstellen. Nach zweistündigem Erhitzen derselben mit Piperidin auf dem Wasserbade ist die Zersetzung unter Bildung von Aethylmalonat und Piperidyl-äthylendicarbon-säureester erfolgt. Ihre Trennung wird leicht durch fractionirte Destillation im Vacuum bewerkstelligt, nachdem zuvor das Piperidin durch Waschen des Oeles mit verdünnter Salzsäure entfernt worden ist. Zunächst destillirt der Malonsäureester, und bei $223 - 224^{\circ}$ geht unter einem Drucke von

16 mm der Piperidyl-äthylendicarbonsäureester als ein zähflüssiges gelbes Oel über.

Analyse: Ber. für $H_{10}C_5N \cdot CH : C(COOC_2H_5)_2$.

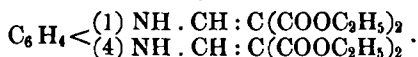
Procente: C 61.17, H 8.23.

Gef. » » 61.12, » 8.41.

Einwirkung von aromatischen Diaminen auf den Dicarboxylglutaconsäureester.

Wie in der Einleitung bemerkt, unterscheidet sich das Verhalten der *o*-substituirten aromatischen Diamine von dem des *m*-Phenylendiamins dadurch, dass je ein Molekül derselben nur ein Molekül des Esters spaltet, während die Gruppe $CH : C(COOC_2H_5)_2$ des letzteren zweimal in das *m*-Diamin eintritt. Der Vollständigkeit halber wurde auch das *p*-Phenylendiamin in den Kreis der Untersuchung gezogen; wie zu erwarten war, entsteht der entsprechende

p-Phenylendiamino-diäthylentetracarbonsäureester,



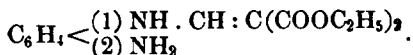
Behufs Darstellung desselben werden gleiche Gewichtsmengen des Diamins und des Dicarboxylglutaconsäureesters eine Stunde lang auf dem Wasserbade digerirt, das gebildete Aethylmalonat alsdann mit Wasserdampf abdestillirt, der Rückstand zur Entfernung des unangegriffenen Diamins mit verdünnter Salzsäure gewaschen und das feste, gelbgefärbte Product in kochendem Alkohol gelöst. Aus der Lösung scheidet sich die Verbindung in seideglänzenden gelbgrünen Nadeln aus, welche bei 164—165° schmelzen.

Analyse: Ber. für $C_{22}H_{28}N_2O_8$.

Procente: C 58.92, H 6.25, N 6.25.

Gef. » » 59.15, » 6.35, » 6.32.

o-Phenylendiamino-äthylendicarbonsäureester,



Seine Gewinnung gelingt leicht, wenn man das *o*-Phenylendiamin mit dem Dicarboxylglutaconsäureester in derselben Weise behandelt, wie das *m*- und *p*-Diamin. Man erhält alsdann die Verbindung aus Alkohol in schwach gelben, bei 92—93° schmelzenden Prismen, welche sehr leicht in Weingeist, schwerer in Aether löslich sind.

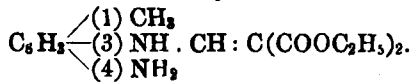
Analyse: Ber. für $C_{14}H_{18}N_2O_4$.

Procente: C 60.43, H 6.47, N 10.07.

Gef. » » 60.18, 60.26, » 6.72, 6.77, » 10.12.

Das gleiche Verhalten zeigt das (*a*-) *o*-Toluyldiamin und führt zur Bildung des

(*a*-) *o*-Toluyldiamino-äthylendicarbon säureesters,



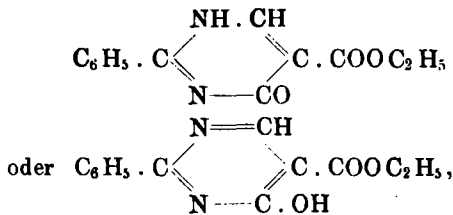
Derselbe wird leicht von kochendem Alkohol aufgenommen und krystallisirt beim Erkalten der Lösung in gelblichen Prismen, welche bei ca. 140° sintern und bei 145–146° schmelzen.

Seine Zusammensetzung wurde durch die Analyse bestätigt.

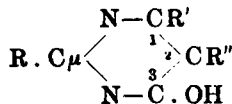
Analyse: Ber. für $\text{C}_{15}\text{H}_{20}\text{N}_2\text{O}_4$.

Procente: C 61.64, H 6.84, N 9.59.
Gef. • • 61.73, » 7.14, » 9.64.

Im Anschluss an diese Mittheilung wollen wir die Resultate der weiteren Untersuchung¹⁾ der sich vom Pyrimidin ableitenden Klasse von Verbindungen berichten, welche als Product der Einwirkung von Amidinen auf den Dicarboxylglutaconsäureester sich der oben geschilderten Versuchsreihe anpasst. Es war zunächst der aus diesem Ester unter dem Einflusse von Benzamidin entstehende Phenylpyrimidoncarbonsäureester von der Formel:



welcher unsere Aufmerksamkeit bislang in Anspruch nahm. Die aus demselben durch Hydrolyse hervorgehende Säure ist isomer mit der im Laufe seiner Arbeiten über die Imidoäther aus dem durch Einwirkung von Oxalessigester auf Benzamidin von Pinner²⁾ gewonnenen Phenylxypyrimidincarbon säure. Die beiden Säuren unterscheiden sich constitutionell in der relativen Stellung des Hydroxyls zu der Carboxylgruppe. Bedient man sich der von diesem Forscher vorgeschlagenen Nomenclatur, welche in dem Formelschema:



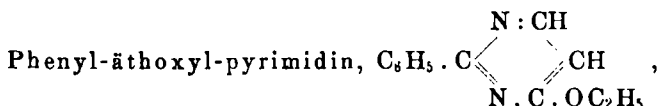
ihren Ausdruck findet, so wird man die von Pinner dargestellte Säure als μ -Phenyl-3-oxy-1-carbonsäure, die von dem Einen von uns

¹⁾ Ruhemann, diese Berichte 30, 821; Ruhemann und Hemmy, diese Berichte 30, 1488.

²⁾ Die Imidoäther und ihre Derivate, Berlin 1892, pg. 257.

beschriebene Säure dagegen als μ -Phenyl-3-oxy-2-carbonsäure bezeichnen. Während letztere bei 265° unter Kohlensäureentwicklung in das bei $207-208^{\circ}$ schmelzende Phenylpyrimidon (Phenylloxypyrimidin) übergeht, erleidet — wie wir erst später aus der Pinner'schen Monographie entnehmen — auch jene, und zwar bei 247° , eine analoge Zersetzung unter Bildung einer bei 199° schmelzenden Substanz¹⁾, welche mit der unserigen trotz des um $8-9^{\circ}$ differirenden Schmelzpunktes identisch sein muss. Pinner hat das Phenylloxypyrimidin nicht näher untersucht, die wenigen Angaben, welche er über die von ihm dargestellte Verbindung macht, reichen zum Vergleich mit der von uns gewonnenen Verbindung nicht aus.

Folgende Versuche mögen zur näheren Charakteristik des Phenylloxypyrimidins dienen.



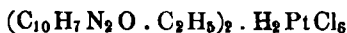
entsteht leicht, wenn man das Silbersalz des Phenylloxypyrimidins mit einem Ueberschusse von Aethyljodid vier Stunden lang bei 100° im Einschussrohre erhitzt. Das Aethyljodid wird alsdann abgedampft und das äthoxylirte Pyrimidin dem Rückstande mit Aether entzogen. Nach Entfernung des Lösungsmittels aus dem ätherischen Extracte verbleibt ein Oel, welches unter einem Drucke von 24 mm bei 180° kocht. Die Verbindung stellt eine farblose, blau fluorescirende Flüssigkeit dar, die in einer Kältemischung von Eis und Salz nicht erstarrt und die Dichte: $d^{19^{\circ}/19^{\circ}} = 1.1204$ besitzt.

Analyse: Ber. für $C_{10}H_7N_2O \cdot C_2H_5$.

Procente: C 72.00, H 6.00, N 14.00.

Gef. » » 71.87, » 6.25, » 13.88.

Den Aether gewinnt man auch, wenn man das Phenylloxypyrimidin mit der äquivalenten Menge Kali in methylalkoholischer Lösung und einem Ueberschusse von Methyljodid bei 100° erhitzt. Er hat basische Eigenschaften, mit Salzsäure bildet er ein in farblosen Prismen krystallisirendes Salz, welches sich leicht in Wasser löst; auf Zusatz von Platinchlorid zu der Lösung fällt das Chlorplatinat als fleischfarbiger, krystallinischer, bei 200° sich zersetzender Niederschlag aus, welcher bei 100° getrocknet die Zusammensetzung

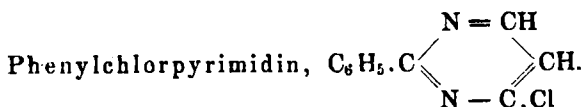


hat.

Analyse: Ber. Procente: Pt 24.17.

Gef. » » 24.03.

¹⁾ Ebenda pg. 259.



Erwärmt man ein Gemenge von Phenylchlorpyrimidin mit etwas mehr, als der berechneten Quantität Phosphorpentachlorid auf dem Wasserbade und fügt nach beendigter Einwirkung unter guter Kühlung Wasser zu dem halbfesten Reactionsproducte, so erhält man eine kaum gefärbte Substanz, welche sich in Alkohol leicht löst und daraus in farblosen, bei 74° schmelzenden Blättchen krystallisirt.

Analyse: Ber. für $C_{10}H_7N_2Cl$.

Procente: C 62.99, H 3.67, N 14.70, Cl 18.63.

Gef. » » 62.97, » 4.04, » 14.75, » 18.57.

Nach Pinner's Angaben¹⁾ besitzt das entsprechende Phenylmethylchlorpyrimidin keine basischen Eigenschaften; das Phenylchlorpyrimidin wird zwar nicht von verdünnter Salzsäure aufgenommen, es löst sich jedoch bei gewöhnlicher Temperatur leicht in der concentrirten Säure, allein auf Zusatz von Wasser zu der sauren Lösung wird das Phenylchlorpyrimidin wieder abgeschieden. Unzweifelhaft besteht das gechlorte Pyrimidin in der chlorwasserstoffsäuren Lösung als Salz, welches jedoch durch Wasser in seine Componenten zerlegt wird. Platinchlorid, gelöst in concentrirter Salzsäure, fällt aus einer Solution des Phenylchlorpyrimidins in derselben Säure einen aus gelben Nadeln bestehenden Niederschlag, welcher, mit concentrirter Salzsäure gewaschen und alsdann im Vacuum über Kali und Schwefelsäure getrocknet, die Zusammensetzung: $(C_{10}H_7N_2Cl)_2 \cdot H_2PtCl_6$ besitzt.

Analyse: Ber. Procente: Pt 24.59.

Gef. » » 24.58.

Phenylaminopyrimidin, $C_{10}H_7N_2.NH_2$.

Dasselbe wird erhalten durch zehnstündiges Erhitzen des Phenylchlorpyrimidins mit alkoholischem Ammoniak auf 150° . Der nach dem Abdampfen des Alkohols verbleibende Rückstand wird durch Waschen mit Wasser vom Salmiak befreit und das in Wasser sehr schwer lösliche Phenylaminopyrimidin in kochendem Weingeist gelöst. Aus der Lösung krystallisirt die Verbindung in farblosen derben Prismen, welche, ausser in Alkohol, in Chloroform und Benzol löslich sind. Beim Erhitzen der Substanz im Schmelzröhrchen zeigt sie ein eigenthümliches Verhalten: bei ungefähr 120° erweicht sie, ein Theil des Röhreninhalts wird alsdann durch die im Inneren der Masse erfolgende Dampfbildung emporgetrieben, wo er wieder erstarrt, während

¹⁾ loc. cit. p. 246.

der in dem unteren Ende der Capillare zurückbleibende Rest bei 138—139° schmilzt. Dieses Verhalten deutet einen Gehalt von Krystallwasser an. Die mit Material verschiedener Darstellung angestellten Analysen lassen darauf schliessen, dass die Verbindung $\frac{1}{2}$ Mol. Krystallwasser enthält, gleichviel ob sie bei gewöhnlicher Temperatur oder bei 100° getrocknet worden ist.

Analyse der bei 100° getrockneten Substanz: Ber. für $C_{10}H_9N_3 + \frac{1}{2}H_2O$.
 Procente: C 66.67, H 5.56, N 23.33.
 Gef. » » 66.44, 66.40, » 5.85, 5.81, » 23.31, 23.65.

Analyse der lufttrockenen Substanz:
 Gef. Procente: C 66.67, H 5.88.

Das dem Körper anhaftende Krystallwasser entweicht erst bei 120°; der Verlust der bei dieser Temperatur bis zur Gewichtskonstanz erhitzten lufttrockenen Substanz entspricht in der That $\frac{1}{2}$ Mol. Wasser.

Analyse: Ber. für $C_{10}H_9N_3 \cdot \frac{1}{2}H_2O$.
 Procente: H_2O 5.00.
 Gef. » » 5.02, 4.99.

Die 1—2 Stunden auf 120° erhitze Verbindung stellt bei dieser Temperatur einen farblosen Syrup dar; derselbe gesteht beim Abkühlen im Exsiccator zu einem Firniss, welcher beim kurzem Stehen an der Luft unter Aufnahme von Wasser zu einer harten Masse erstarrt, die nunmehr die gleichen Eigenschaften zeigt wie die bei gewöhnlicher Temperatur getrocknete Substanz. Dieses Verhalten des Phenylaminopyrimidins hat uns um so mehr überrascht, als Pinner¹⁾ bei dem Phenylmethylaminopyrimidin — dasselbe wurde aus einem Gemisch von Benzol und Petroleumäther umkrystallisirt — ein analoges Verhalten nicht beobachtet zu haben scheint.

Das salzsaure Phenylaminopyrimidin ist in Wasser leicht löslich. Das Chlorplatinat bildet gelbe, bei 225° sich zersetzende Nadeln, welche die Zusammensetzung $(C_{10}H_9N_3)_2 \cdot H_2PtCl_6$ besitzen.

Analyse: Ber. Procente: Pt 25.87.
 Gef. » » 25.56.

Durch Erhitzen der Base mit Acetanhydrid entsteht das Phenylacetaminopyrimidin. Nach einstündigem Kochen wird die Lösung in Wasser gegossen und die sich dabei ausscheidende Acetylverbindung in siedendem Wasser gelöst, von welchem sie schwer aufgenommen wird. Beim Erkalten der Lösung krystallisirt die Substanz in prismatischen Blättchen, welche in Alkohol leicht löslich sind und bei 174—175° schmelzen.

Analyse: Ber. für $C_{10}H_7N_3 \cdot NH \cdot C_2H_3O$.
 Procente: C 67.60, H 5.16, N 19.71.
 Gef. » » 67.78, » 5.70, » 19.68.

¹⁾ loc. cit. p. 247.

Das acetylrte Phenylaminopyrimidin besitzt noch den Charakter einer Base; es löst sich leicht in verdünnter Salzsäure und bildet ein Chlorplatinat, welches auf Zusatz von Platinchlorid zu der salzsauren Lösung in hellgelben Nadeln gefällt wird, die sich bei 258° zersetzen.

Analyse: Ber. für $(C_{12}H_{11}N_3O)_2H_2PtCl_6$.

Procente: Pt 23.27.

Gef. » » 23.32.

Benzoylchlorid wirkt gleichfalls mit Leichtigkeit auf die Base ein und führt zum Phenyl-benzoylamino-pyrimidin. Das durch halbstündiges Erhitzen des Phenylamidopyrimidins mit dem Säurechlorid erhaltene Product wird in Wasser gegeben, das sich ausscheidende, nach einiger Zeit erstarrende Oel mit kohlen saurem Natron gewaschen und die Substanz in kochendem Weingeist gelöst, aus welchem sie in bei 141° schmelzenden, in Alkohol sowohl wie in Aether löslichen, farblosen Blättchen krystallisirt. Die Formel $C_{10}H_8N_3.CO.C_6H_5$ wurde durch eine Stickstoffbestimmung bestätigt.

Analyse: Ber. für $C_{17}H_{13}N_3O$.

Procente: N 15.27.

Gef. » » 15.21.

Das benzoylrte Phenylaminopyrimidin ist in verdünnter Salzsäure unlöslich.

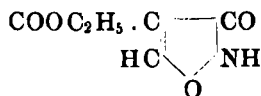
Es sei zum Schlusse bemerkt, dass wir unsere Studien über den Dicarboxylglutaconsäureester fortsetzen.

Cambridge, Gonville und Caius College.

371. S. Ruhemann: Notiz über die Einwirkung von Hydroxylamin auf den Dicarboxylglutaconsäureester.

(Eingegangen am 13. August.)

Vor kurzer Zeit¹⁾ habe ich über diese Reaction berichtet, welche zu einer Verbindung führte, deren Eigenschaften mich zu der Annahme der Constitution:



für dieselbe führten und die ich von einem dem Isoxazolon isomeren Typus, dem Pyroxolon, ableitete. Zu dieser Ansicht wurde ich ganz

¹⁾ Diese Berichte 30, 1083.