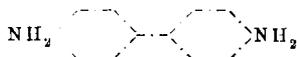
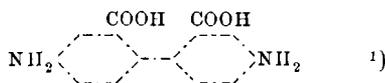


bei der Behandlung der Metazoxybenzoësäure mit Zinn und Salzsäure entsteht. „Was die Constitution dieser Säure anbelangt, sagte er bei dieser Gelegenheit, so ist es wohl nicht nöthig, näher auseinanderzusetzen, dass dieselbe als die Diamidoverbindung der von Fittig beschriebenen Diphensäure, $C_{12}H_8(COOH)_2$ oder einer dieser isomeren Säure zu betrachten ist, und dass ihr deshalb die rationelle Formel $C_{12}H_6(NH_2)_2(COOH)_2$ zukommen muss. — Dass die von ihm erhaltene Säure in der That die Diamidoverbindung einer Diphenyldicarbonsäure ist, fand Griess dadurch bestätigt, dass ihr Bariumsalz beim Erhitzen mit Aetzbaryt Benzidin (Diamidodiphenyl) lieferte.

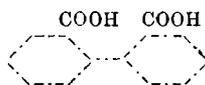
Nach meinen früheren Untersuchungen kommt dem Benzidin die Constitutionsformel



zu. Es leuchtet nur ein, dass demnach die Griess'sche Säure, weil aus Metanitrobenzoësäure dargestellt nur die Constitution



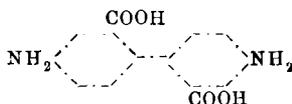
haben kann. Wenn die nach Fortschaffung der Amidogruppen daraus entstehende Säure mit Diphensäure identisch ist, so ist der Beweis geliefert, dass der Diphensäure die obige Formel



und dem Phenanthren das obige von Fittig und Ostermayer ertheilte Schema zukommt. Es ist dieses in der That so, denn es ist mir gelungen die Griess'sche Säure in Diphensäure überzuführen.

Was zunächst die Darstellung und die Eigenschaften der Diamidodiphensäure anbelangt, so kann ich die Griess'schen Angaben vollständig bestätigen. Ich habe diese Verbindung nun zuerst in die Dijoddiphensäure übergeführt. Uebergiesst man die Diamidodiphensäure mit verdünnter Salpetersäure, so erfolgt Lösung, nach einiger Zeit erstarrt das Gemenge zu einem Krystallbrei, welcher in heissem Wasser löslich ist. Beim Erkalten krystallisirt die Salpetersäure-

1) Oder für allzugewissenhafte Structurchemiker



Diamidodiphensäure in langen, feinen Nadeln. Hieraus erhielt ich durch Einwirkung von salpetriger Säure die entsprechende Salpetersäure-Tetrazodiphensäure, welche bei der Zersetzung mit Jodwasserstoff die gewünschte

Dijoddiphensäure, $C_{12}H_6J_2(CO OH)_2$,

lieferte. Noch glatter erhält man diesen Körper auf analoge Weise aus der Salzsäureverbindung der Amidosäure. Die Schwerlöslichkeit der betreffenden Tetrazoverbindungen in kaltem Wasser erleichtert die Reindarstellung. Beim Versetzen der Lösungen derselben mit JH und Kochen scheidet sich die Dijoddiphensäure als ein eigelber, in Wasser schwer löslicher Niederschlag ab. Von Alkohol wird die Säure leicht aufgenommen. Ihr Schmelzpunkt liegt gegen 260° . — Lässt man auf Dijoddiphensäure Natriumamalgam einwirken, so wird das Jod mit Leichtigkeit herausgenommen und Diphensäure gebildet. Bei den kleinen Mengen, mit denen ich operirte, hat mir die Reinigung des Reductionsproductes anfänglich einige Schwierigkeiten gemacht, da der Substanz hartnäckig harzige Produkte, offenbar von Reductionsproducten der Diphensäure herrührend, anhafteten, zuletzt gelang es mir aber durch mehrmaliges Umkrystallisiren eine nicht unbeträchtliche Menge nahezu reiner Säure zu gewinnen. Der Schmelzpunkt wurde bei 220° gefunden, während reine Diphensäure aus Phenanthren, wie ich geprüft habe, bei 226° schmilzt. Ich konnte es mir nicht versagen die erhaltene Säure zur Bestätigung mit gebranntem Kalk zu destilliren. Hierbei entstand ein rothgefärbtes Destillat, woraus bei der Destillation mit den Wasserdämpfen reines Diphenylenketon überging, während der schon oft erwähnte „rothe Körper“ in dem Siedegefäß zurückblieb. Das Diphenylenketon krystallisirt aus verdünntem Alkohol in hellgelben bei 83° schmelzenden Nadeln, die sich in reiner concentrirter Schwefelsäure mit weinrother Farbe lösten.

Obiger Untersuchung will ich noch eine Beobachtung hinzufügen, für die ich noch nicht die genügende Erklärung gefunden habe. Bei der Destillation der Diamidodiphensäure mit Kalk oder Baryt bildet sich neben Benzidin die früher von mir und später von Struve erhaltene, bei 157° schmelzende, in Nadeln krystallisirende Base in nicht unbeträchtlicher Menge. Durch heisses Wasser, indem sie ungleich schwerer löslich ist, kann sie leicht von Benzidin getrennt werden. Sie lieferte mit rothem Blutlaugensalz den von Struve zuerst erhaltenen blauen, in heissem Wasser und Säuren löslichen Niederschlag. Benzidin aus Hydrazobenzol gab übrigens dieselbe Reaction

zum Unterschiede von Diphenylin und einer neuen Base ¹⁾, welche neben Benzidin aus Hydrazobenzol mit Salzsäure entsteht.

Die weiteren Versuche werden entscheiden, ob diese bei 157^o schmelzende Base wirklich ein Isomeres der Benzidins ist, und ob sie vielleicht bei der Destillation mit Kalk aus der neuen Amidosäure entsteht, welche Griess durch Erhitzen von Diamidodiphensäure bis auf ungefähr 170^o erhielt.

45. Hans Jahn: Ueber die warmen Quellen von Thermopylae.

(Eingegangen am 28. Januar; verlesen in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Die schon im Alterthum berühmten Thermen, denen der Engpass südöstlich von Lamia seinen Namen verdankt, existiren noch heute in ungeschwächter Kraft und werden auch von den Einwohnern der umliegenden Ortschaften vielfach zu Heilbädern benutzt. Dabei haben die Einwohner die Sitte, sich im Monat Mai an die Quellen zu begeben und erst im August die Bäder zu nehmen. Ueber den Grund dieser Gewohnheit habe ich trotz vielfachen Nachforschens nichts Näheres erfahren können ²⁾.

Man erreicht die Quellen von Lamia ³⁾ aus nach dreistündigem Ritt. Wir können heute die Wichtigkeit, den der Pass von Thermopylae im Alterthum gehabt hat, nicht mehr verstehen, denn das Terrain hat sich durch die Anschwemmungen des Meeres, sowie wegen des veränderten Laufes des Spercheios (von den heutigen Einwohnern der Gegend Alamana genannt) bedeutend umgestaltet.

Während im Alterthum das Gebirge Oeta bis hart an die Küste trat, dehnt sich heute vor dem Gebirge eine weite, sumpfige Ebene aus, die ihren Ursprung unzweifelhaft den Anschwemmungen des Meeres verdankt.

Die Quellen müssen schon früh bekannt gewesen sein, denn schon Herodot ⁴⁾ berichtet von ihnen. Sie waren dem Hercules geweiht und in ihrer Nähe hatte man auch ein Heiligthum dieses Halbgottes errichtet. In späterer Zeit liess Herodes Atticus Badhäuser erbauen, allein von diesen Gebäuden findet man heute nicht die geringste

¹⁾ Das schwefelsaure Salz derselben ist in Wasser leicht löslich zum Unterschiede von Benzidinsulfat.

²⁾ Es wurde auf meine Fragen gewöhnlich geantwortet:

*Τὸν μῆνα Μάιον ἢ μὲ ἰδῆς
Τὸν Ἀύγουστον ἢ Σεραπευθῆς.*

(Im Monat Mai sollst du mich sehen, um im August Heilung zu finden.)

³⁾ Die Seehöhe von Lamia bestimmte ich barometrisch zu 115, 46 Meter (Mittel aus 3 Beobachtungen).

⁴⁾ Liber VII, Cap. 176.