

bei 137° schmelzen. Ein ganz kleiner Theil blieb in Wasser ungelöst zurück. Die Analyse gab Zahlen, die den so erhaltenen Körper als einen dem Succinamid homologen charakterisiren.

Berechnet für		Gefunden	
$C_6H_2(CH_3)_3N \begin{matrix} \diagup CO \\ \diagdown CO \end{matrix} C_2H_4$		I.	II.
C	71.89	71.92	— pCt.
H	6.91	7.16	— »
N	6.45	—	6.80 »

Das Mesitylsuccinimid ist leicht löslich in Alkohol und Aether, schwerer in Wasser und Eisessig.

#### Einwirkung von salpetriger Säure auf Mesidin.

Biedermann und Ledoux<sup>1)</sup> hatten durch Behandeln von Mesidin mit salpetriger Säure und nachheriges Zersetzen mit Wasserdampf einen phenolartigen Körper, das Mesitol  $C_9H_{11}(OH)$  erhalten und gleichzeitig gezeigt, dass der von Fittig und Hoogewerff<sup>2)</sup> durch Schmelzen des Kaliumsalzes der Mesitylensäure mit Kalihydrat dargestellte Körper nicht, wie von ihnen angegeben, Xylenol,  $C_8H_{11}O$ , sondern ebenfalls Mesitol war.

Sie führten den Beweis derart, dass sie die Derivate beider verglichen und fanden, dass sowohl die Methyläther als auch die Mono- und Dibromderivate beider vollkommen übereinstimmen. Da mir eine grössere Menge von Mesidin zur Verfügung stand, war es von Interesse, die Versuche der erstgenannten Forscher zu wiederholen und ich fand deren Angaben vollkommen bestätigt.

#### 105. v. Mering: Zur Kenntniss der Reduktionsprocesse im Thierkörper.

[Aus dem physiologisch-chemischen Laboratorium zu Strassburg.]  
(Vorgetragen in der Sitzung von Herrn H. Baumann.)

Vor einiger Zeit machten Musculus und ich die Angabe<sup>3)</sup>, dass nach Einnahme von Chloralhydrat im Urin eine linksdrehende und alkalische Kupferlösung reducirende Säure aufträte, welche beim Kochen mit Kalilauge sich bräune und deutlichen Geruch nach Caramel entwickle.

<sup>1)</sup> Ledoux, Inaug.-Dissertation, Göttingen 1875.

<sup>2)</sup> Ann. Chem. Pharm. 150, 323.

<sup>3)</sup> v. Mering und Musculus: Ueber einen neuen Körper im Chloralhydrat. Diese Berichte VIII, 662.

Seitdem sind mehrere derartige linksdrehende Verbindungen im Harn von mir (nach Nitrobenzolfütterung), von Jaffé (nach Ortho-nitrotoluol), von Baumann und Preusse (nach Brombenzol), von Schmiedeberg und Meyer (nach Campher), von Kossel (nach Phenetol und Anisol), von Külz (nach Xylol und Cumol) u. s. w. aufgefunden worden. Die nach Chloralgenuss auftretende Säure, die wir mit dem Namen »Urochloralsäure« belegten, gab bei der Analyse Werthe, welche ziemlich gut für die Formel  $C_7H_{12}Cl_2O_6$  stimmten. Indess bemerkten wir damals ausdrücklich, dass hiermit die endgültige Formel nicht festgestellt sein solle, da die betreffende Substanz noch nicht völlig rein von uns erhalten worden sei. Seit mehreren Jahren habe ich nun die Untersuchung der Urochloralsäure wieder aufgenommen und hierbei folgendes Resultat bekommen:

Die Urochloralsäure hat die Formel  $C_8H_{11}Cl_3O_7$  und spaltet sich beim Kochen mit verdünnter Schwefel- oder Salzsäure unter Wasseraufnahme in Trichloräthylalkohol und Glycuronsäure nach der Gleichung:  $C_8H_{11}Cl_3O_7 + H_2O = C_2H_3Cl_3O + C_6H_{10}O_7$ . Der Trichloräthylalkohol stellt eine ölige Flüssigkeit dar, siedet bei 150—152°, erstarrt in einer Kältemischung aus Eis und Kochsalz krystallinisch und liefert bei der Oxydation Trichloressigsäure. Diese Eigenschaften stimmen ganz genau überein mit den Angaben, welche vor Kurzem Garzarolli-Thurnlak<sup>1)</sup> für den durch Einwirkung von Zinkäthyl auf Chloral erhaltenen Trichloräthylalkohol gemacht hat. Die Formel  $C_2H_3Cl_3O$  verlangt 16.06 pCt. Kohlenstoff, 2.01 pCt. Wasserstoff und 71.24 pCt. Chlor, gefunden wurde im Mittel von drei Analysen 16.02 pCt. Kohlenstoff, 2.23 pCt. Wasserstoff und 71.15 pCt. Chlor.

Die Zahlen, welche bei der Analyse der Urochloralsäure resp. des Kalisalzes erhalten wurden, stimmen gut für die Formel  $C_8H_{11}Cl_3O_7$  resp.  $C_8H_{10}KCl_3O_7$  mit Ausnahme des Wasserstoffs, welcher mitunter, namentlich beim Kalisalz, zu hoch gefunden wurde, so dass ich anfangs auch glaubte, es käme der Urochloralsäure die Formel  $C_8H_{13}Cl_3O_7$  zu, welche Külz kürzlich für dieselbe aufgestellt hat. Da aber bei der Spaltung von mir Trichloräthylalkohol und Glycuronsäure erhalten wurde, müssen wir der Urochloralsäure die Formel  $C_8H_{11}Cl_3O_7$  zuschreiben.

Zur Analyse der Glycuronsäure, welche Schmiedeberg und Meyer aus der Camphoglycuronsäure zuerst dargestellt haben, wurde ein neutrales Barytsalz verwendet:  $(C_6H_9O_7)_2Ba$ .

	Verlangt	Gefunden
C	27.53	27.51 pCt.
H	3.44	3.57 »
Ba	26.19	26.32 »

<sup>1)</sup> Ann. Chem. Pharm. 1881, 210, 63.

Nach Eingabe von Butylchloralhydrat findet sich im Urin eine Säure, welche die Formel  $C_{10}H_{15}Cl_3O_7$  aufweist und sich beim Kochen mit Schwefelsäure in Trichlorbutylalkohol und Glycuromsäure spaltet. Trichlorbutylalkohol verlangt 27.06 pCt. Kohlenstoff, 3.95 pCt. Wasserstoff und 59.67 pCt. Chlor; gefunden wurde im Mittel aus drei Analysen 27.14 pCt. Kohlenstoff, 4.1 pCt. Wasserstoff und 60.23 pCt. Chlor. Der Trichlorbutylalkohol krystallisirt in langen Prismen, schmilzt bei  $60-61^{\circ}$ , siedet bei  $199-200^{\circ}$  und liefert bei der Oxydation Trichlorbuttersäure. Während bei den bis jetzt bekannten Verbindungen der Glycuromsäure der Paarling derselben im Organismus durch Oxydation der eingeführten Substanz gebildet wird, entsteht der hier vorliegende Paarling (Trichloräthylalkohol und Trichlorbutylalkohol) durch Reduktion.

Ausführlichere Mittheilung erfolgt im nächsten Hefte der Zeitschrift für physiologische Chemie.

### 196. E. Wroblewsky: Ueber die Oxydation des symmetrischen Nitroxylols.

(Eingegangen am 28. April.)

Vorliegende Arbeit, die schon vor länger als drei Jahren angefangen wurde, konnte leider, in Folge meiner Erblindung, nicht beendet werden. Doch ist die Frage, im Principe wenigstens, so weit gelöst, dass ich es für möglich halte, meine Beobachtungen mitzuthemen. Durch die Gesamtheit vieler Arbeiten ist es nämlich schon klar gelegt, dass, wenn ein Benzol mit Kohlenwasserstoff-Seitenketten, in welchem Wasserstoff durch Halogen oder eine Nitrogruppe substituiert ist, der Oxydation mittelst Chromsäuregemisch unterworfen wird, diejenige Seitenkette in Carboxyl übergeht, welche am weitesten von dem Halogen entfernt ist. Ich wollte nun den Verlauf der Oxydation in einem solchen Falle verfolgen, in welchem beide Seitenketten gleich weit vom Halogen entfernt wären, d. h. ich wollte sehen, ob beide oder nur eine Seitenkette oxydirt werden würden. Dazu wählte ich das feste Nitroxylol, das ich schon früher<sup>1)</sup> durch Entfernung der Amidogruppe aus dem nitrirten, gewöhnlichen, unsymmetrischen Xylidin erhalten hatte. Ueber die Oxydation der Nitroxylole ist nur eine Arbeit von Beilstein und Kreuzler<sup>2)</sup> bekannt, die ein Nitroxylol oxydirten, das ohne Zweifel aus drei Isomeren bestand, wie es durch

<sup>1)</sup> Ann. Chem. Pharm. 207, 91.

<sup>2)</sup> Ann. Chem. Pharm. 144, 169.