

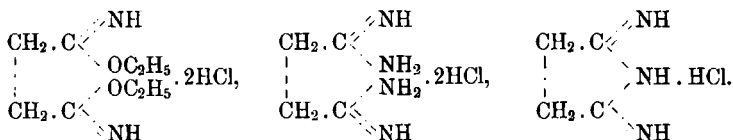
auf andere Weise erfolgt, so dass noch ein mit Sauerstoff und Hydroxyl zugleich verbundenes, leicht durch alkalische Metalllösungen oxydirbares Kohlenstoffatom vorhanden bleibt.

Aehnliche Formeln kann man für andere den Zuckerarten nahe stehende Verbindungen aufstellen, z. B. für die Glycuronsäure.

### 190. A. Pinner: Berichtigung.

(Eingegangen am 7. April.)

In der von mir im 3. Hefte dieses Jahrgangs der Berichte S. 352 ff. mitgetheilten Abhandlung »über die Umwandlung der Nitrik in Imide« ist ein dreimal wiederkehrender Druckfehler in Formeln von mir bei der Korrektur übersehen worden. Auf S. 361 und 362 muss es heissen:



für die Verbindungen »salzsaurer Succininimidoäther, salzsaures Succinamidin, salzsaures Succinimidin«. In der Abhandlung selbst ist alle dreimal  $\text{CH}_2$  statt  $\text{CH}_2 \cdot \text{C}$  gedruckt worden.

### 191. Paul J. Meyer: Ueber die Einwirkung von Dichloressigsäure auf aromatisch substituirte Amine.

1. Mittheilung.

[Aus dem Berl. Univ.-Laborat. DXXIV.]

(Vorgetragen in der Sitzung vom Verfasser.)

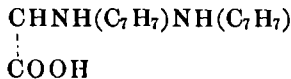
Im Anschlusse an einige frühere<sup>1)</sup> Arbeiten über die Einwirkung der Monochloressigsäure auf aromatisch substituirte Amine habe ich auch das Verhalten der Dichloressigsäure auf die betreffenden Amine in Untersuchung gezogen; in analoger Weise wie bei der Monochloressigsäure Monamidoessigsäuren auftreten, konnten aus Dichloressigsäure Diamidoessigsäuren sich bilden, oder aber es konnten Imido-

<sup>1)</sup> Diese Berichte VIII, 1152 und 1158; X, 1965 und XIV, 1323.

essigsäuren entstehen, — der Versuch hat gelehrt, dass unter Umständen die Reaction in der zuerst angedeuteten Richtung verläuft.

### 1. Dichloressigsäure und *o*-Toluidin:

Bei den zunächst angestellten Operationen wurde eine Mischung von 1 Mol. Dichloressigsäure und 4 Mol. *o*-Toluidin auf freiem Feuer vorsichtig bis zum Eintritte der Reaction erhitzt, indessen kann auf diese Weise letztere leicht so stürmisch werden, dass sich grössere Mengen harziger, unkrystallinischer Producte bilden, deren Auftreten sich übrigens nie vollständig vermeiden lässt. Die Operationen wurden daher später auf dem Wasserbade ausgeführt. — Das in erster Linie entstandene dichloressigsäure Salz löst sich alsbald im überschüssigen Toluidin, und in der klaren, gelblich gefärbten Flüssigkeit kann Salzsäure nachgewiesen werden. Man fährt fort zu erwärmen, bis die ganze Masse mit gelben Krystallen durchsetzt ist; Umrühren beschleunigt die Bildung. — Das so gewonnene, dickflüssige bis zähe Product wird darauf mit heissem Wasser ausgelaugt, durch Aufkochen mit wenig Alkohol entfärbt und in sehr viel heissem Alkohol gelöst; beim Erkalten scheiden sich schöne, schwach gelblich gefärbte, durchsichtige Nadelchen ab, die, der Analyse unterworfen, die von der Di-*o*-toluyl-amidoessigsäure (Di-*o*-toluidoessigsäure)



verlangten Zahlen lieferten.

Es ergaben:

0.2182 g Substanz 0.5644 g Kohlensäure und 0.1368 g Wasser, entsprechend 70.545 pCt. Kohlenstoff und 6.966 pCt. Wasserstoff;

0.2096 g Substanz 0.548 g Kohlensäure und 0.1328 g Wasser, entsprechend 71.305 pCt. Kohlenstoff und 7.04 pCt. Wasserstoff, und

0.2494 g Substanz bei 763 mm Barom. und 10° Temperatur ein Volumen von 21.8 ccm, entsprechend 10.51 pCt. Stickstoff.

	Berechnet	Gefunden			pCt.
	für $\text{C}_{16}\text{H}_{18}\text{N}_2\text{O}_2$	I.	II.	III.	
C	71.111	70.545	71.305	—	»
H	6.666	6.966	7.04	—	»
N	10.37	—	—	10.51	»
O	11.852	—	—	—	»

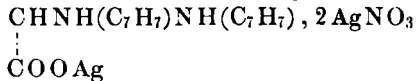
99.999.

Die Säure schmilzt bei 239—240°, ist unlöslich in Wasser, sehr schwer löslich in Alkohol, leicht löslich in Säuren und Basen, aus denen sie bei vorsichtiger Neutralisation unverändert wieder ausgefällt werden kann; mit concentrirter Natronlauge liefert sie ein dickflüssiges Oel, das auf Wasserzusatz verschwindet.

Um ihr Silbersalz darzustellen, wurde sie in wenig Ammoniak aufgenommen, das überschüssige Ammoniak entfernt und zu der wässrigen Lösung Silbernitrat hinzugefügt; das flockige Silbersalz, das sich in überschüssigem Ammoniak löst und beim Erwärmen rasch zersetzt, wurde bei Lichtabschluss unter der Luftpumpe getrocknet.

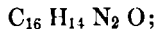
Durch die Analysen wurden gefunden:

in 0.2594 g Substanz 0.1178 g, entsprechend 45.412 pCt. Silber, und in 0.3100 g Substanz bei 752 mm Barom. und 13° Temperatur ein Volumen von 20.6 ccm, entsprechend 7.769 pCt. Stickstoff; ein Silberdoppelsalz von der Zusammensetzung

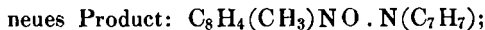


beansprucht 45.18 pCt. Silber und 7.81 pCt. Stickstoff.

Dieselbe Reaction, auf Paratoluidin angewendet, hat zu vollständig abweichenden Ergebnissen geführt: durch einen secundären Process entsteht ein in schönen, goldgelben Nadeln und Blättchen krystallisirender Körper von der Zusammensetzung



ihrer Verhalten nach lässt sich diese Verbindung als ein Imesatin auffassen, welches im Kern eine additionelle Methylgruppe enthält, während in der Imidogruppe der Wasserstoff durch die Toluylgruppe ersetzt ist:



die Zersetzung der Verbindung hat ganz im Sinne dieser Auffassung methylylirtes Isatin und methylylirtes Indigo geliefert. Ueber die zahlreichen auf dieser Grundlage sich aufbauenden Körper sowie über das Verhalten der Homologen und Analogen des Toluidins zur Dichlor-essigsäure u. s. w. behalte ich mir weitere ausführlichere Mittheilungen für später vor.

## 192. C. Liebermann und F. Giesel: Ueber Chinovin und Chionvasäure.

[I. Abtheilung.]

(Vorgetragen in der Sitzung von Hrn. Liebermann.)

Die chemische Erkenntniss der in officinell oder technisch benutzten Pflanzen neben der Hauptsubstanz vorkommenden Nebenprodukte ist oft deshalb von besonderem Interesse, weil sie sich häufig zu einander wie die Haupt- und Nebenprodukte einer chemischen Reaction verhalten. Zum Beweise dessen braucht man nur z. B. die gemeinsam vorkommenden Glieder vieler Alkaloidgruppen