

das Destillat mit Soda zu alkalischer Reaction versetzt und die neutralen Producte mit Aether entfernt. Die alkalische Lösung dunstet man zu kleinerem Volumen ein, übersättigt unter Kühlung mit verdünnter Schwefelsäure und nimmt die Lauronsäure in Aether auf. Sie bleibt nach Verdampfen des Lösungsmittels etwas gelbbraun gefärbt zurück und enthält Campholacton in kleiner Menge.

Aus 100 g Camphansäure entsteht bei gut geleiteter Destillation 24 g Lauronsäure, sowie 15 g indifferentes Destillat, das zu etwa ein Drittel aus Campholacton und zu zwei Drittel aus dem Kohlenwasserstoff besteht. Ausserdem erhält man aus der von der Wasserdampf-Destillation stammenden, rückständigen Lösung etwa 20 g unveränderter, allerdings ziemlich unreine Camphansäure zurück; diese Menge kann trotzdem zu einer erneuten Destillation verwendet werden. Ohne Berücksichtigung derselben beträgt die Ausbeute, auf die ursprüngliche Camphansäuremenge bezogen, 31 pCt. der theoretischen. Auf ursprünglich angewandtes Bromcamphersäureanhydrid, das bei der Zersetzung mit Soda rund 60 pCt. Camphansäure liefert, bezogen, beträgt die Ausbeute an Lauronsäure 24.6 pCt., oder unter Mitberechnung der früher erhaltenen Menge (17 pCt.), 41.6 pCt. der theoretischen Menge. Hierdurch ist die Lauronsäure zu einem allerdings nicht ganz leicht zu erhaltenden, aber doch zugänglichen Körper geworden.

Das Campholacton bleibt, nach dem Abdestilliren des Kohlenwasserstoffs, in ziemlich unreinem Zustande zurück.

Helsingfors, Universitätslaboratorium.

650. E. Winterstein: Berichtigung.

(Eingegangen am 12. December.)

Am Schlusse meiner Mittheilung über ein stickstoffhaltiges Spaltungsproduct der Pilzcellulose im vorletzten Heft dieser Berichte habe ich angegeben, dass man aus *Boletus edulis*, *Agaricus campestris* und *Morchella esculenta* beim Schmelzen mit Kaliumhydroxyd stickstoffhaltige Pilzcellulosepräparate erhalten könne. Diese Angabe muss ich berichtigen. Die genannten Pilze liefern beim Schmelzen mit Kaliumhydroxyd bei 180° allerdings einen im Wasser und starker Salzsäure unlöslichen Rückstand; derselbe ist aber keine unveränderte Pilzcellulose, wie aus seiner Löslichkeit in sehr verdünnter Salzsäure hervorgeht¹⁾.

¹⁾ Vergl. auch E. Gilson. Recherches chimiques sur la membrane cellulaire des Champignons Extrait de la Revue »La Cellule« t XI 1. fasc.

Bei Erörterung der Frage, ob die Pilzcellulose eine mit dem Chitin identische Substanz einschliesst, dürfte dieser Umstand zu berücksichtigen sein. Es sei noch erwähnt, dass die von mir zur Darstellung des salzsauren Glucosamins benutzten Pilzcellulosepräparate nach dem Verfahren von Hoffmeister und Fr. Schulze dargestellt waren.

651. S. Gabriel und Theodor Posner: Zur Kenntniss der halogenisirten Amine.

[Aus dem I. Berl. Univ.-Laborat.; vorgetragen von Hrn. S. Gabriel.]

Die Zahl der am Kohlenstoff monohalogenisirten, gesättigten, primären Amine der Fettreihe ist noch sehr beschränkt: man kennt bisher nur das β -Jod-¹⁾, β -Brom-²⁾ und β -Chloräthylamin³⁾, β -Brom-⁴⁾, γ -Brom-⁵⁾ und γ -Chlorpropylamin⁵⁾, δ -Chlorbutylamin⁶⁾, sowie ε -Chlor-⁷⁾ resp. ε -Bromamylamin⁸⁾ und schliesslich zwei Chlorhexylamine: das Hydrochlormethylbutallylcarbinamin, $\text{CH}_3 \cdot \text{CHCl} \cdot \text{C}_2\text{H}_4 \cdot \text{CH}(\text{CH}_3) \cdot \text{NH}_2$ ⁹⁾ und β -Methyl- ε -chloramylamin¹⁰⁾.

Der Versuch, derartige Körper durch Einwirkung von Halogen auf Salze oder Säurederivate der primären Basen direct zu erzeugen, hat bis jetzt nicht zum Ziel geführt; die genannten Halogenverbindungen sind vielmehr auf anderen Wegen bereitet worden, nämlich theils

1. aus Alkylenbromiden mittels der Phtalimidkaliummethode, z. B.: $\text{Br}(\text{CH}_2)_2\text{NH}_2$ und $\text{Br}(\text{CH}_2)_3\text{NH}_2$ aus $\text{Br}(\text{CH}_2)_2\text{Br}$ und $\text{Br}(\text{CH}_2)_3\text{Br}$; theils

2. aus ungesättigten Aminen durch Anlagerung von Halogenwasserstoff: z. B. $\text{CH}_3 \cdot \text{CHBr} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{NH}_2$ aus $\text{CH}_2 = \text{CH} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{NH}_2$; theils

3. aus phenoxylierten Aminen durch Spaltung mit Halogenwasserstoffsäuren, z. B.: $\text{Cl}(\text{CH}_2)_4\text{NH}_2$ und $\text{Cl}(\text{CH}_2)_5\text{NH}_2$ aus $\text{C}_6\text{H}_5\text{O} \cdot (\text{CH}_2)_4\text{NH}_2$ und $\text{C}_6\text{H}_5\text{O}(\text{CH}_2)_5\text{NH}_2$.

¹⁾ S. Gabriel, diese Berichte **21**, 1055. ²⁾ Diese Berichte **21**, 567, 1054.

³⁾ Diese Berichte **21**, 573; Seitz, diese Berichte **24**, 2626.

⁴⁾ S. Gabriel und Weiner, diese Berichte **21**, 2675; Einfeldt, diese Berichte **24**, 3220.

⁵⁾ S. Gabriel und Weiner, loc. cit.

⁶⁾ S. Gabriel, diese Berichte **24**, 3232. ⁷⁾ Diese Berichte **25**, 421.

⁸⁾ Blank, diese Berichte **25**, 3047.

⁹⁾ Merling, Ann. d. Chem. **264**, 327 (diese Berichte **24**, Ref. 753).

¹⁰⁾ Funk, diese Berichte **26**, 2573.