

bindung von salzsaurem Nitrochinolin mit Zinnchlorür. Zur Beendigung der Reduction erwärmt man im Wasserbade und kühlt das Gemisch jedesmal vor Zusatz weiteren Nitrochinolins wieder ab. Bei einer gewissen Concentration scheidet sich nach dem Erkalten eine gelbe, krystallinische Verbindung aus, welche sich beim Erhitzen wieder löst. Man giesst die heisse, hellgelbe Lösung vom Zinn ab, versetzt mit Natronlauge im Ueberschuss und destillirt die alkalische Flüssigkeit, in der weisse Flocken suspendirt sind. Mit den Wasserdämpfen geht ein Oel über, welches schon im Kühler zu schönen, weissen Krystallen erstarrt. Diese Krystalle wurden mit etwas Wasser ausgewaschen und im Vacuum über Schwefelsäure getrocknet. Ihr Schmelzpunkt lag bei 71—74°. Die Analyse ergab Zahlen, welche nahezu auf Amidolepidin stimmen.

	Berechnet für Amido- chinolin, $C_9H_8N_2$ ,	Gefunden	Berechnet für Amido- lepidin, $C_{10}H_{10}N_2$ ,
C	75.00 pCt.	75.64 pCt.	75.96 pCt.
H	5.55 -	6.84 -	6.33 -
N	19.41 -	17.46 -	17.75 -
	<u>100.00 pCt.</u>		<u>100.00 pCt.</u>

Zur Darstellung des Amidoproduktes hatte ich das von Geigy bezogene Chinolin (Fraktion 215—245°) verwandt, da mir augenblicklich kein selbst dargestelltes Chinolin mehr zu Gebote stand. Das Amidolepidin löst sich in verdünnten Säuren mit gelber Farbe. In verdünnter Schwefelsäure gelöst, giebt es mit chromsaurem Kali eine dunkelrothe Färbung. Es ist in Wasser ziemlich leicht löslich; die wässrige Lösung trübt sich auf Zusatz von starker Natronlauge. Aus einer reinen, wässrigen Lösung destillirt es viel langsamer ab, als aus einer mit Natronlauge versetzten, und man kann daher aus den zuerst gewonnenen Destillaten durch Zusatz von Natronlauge und nochmalige Destillation weitere Krystalle von Amidolepidin erhalten. Das Platindoppelsalz ist in kalter, verdünnter Salzsäure noch leichter löslich als das des Nitrochinolins.

Das genauere Studium des Amidochinolins, namentlich in Bezug auf das Verhalten gegen salpetrige Säure, bleibt vorbehalten.

München, 10. März 1879.

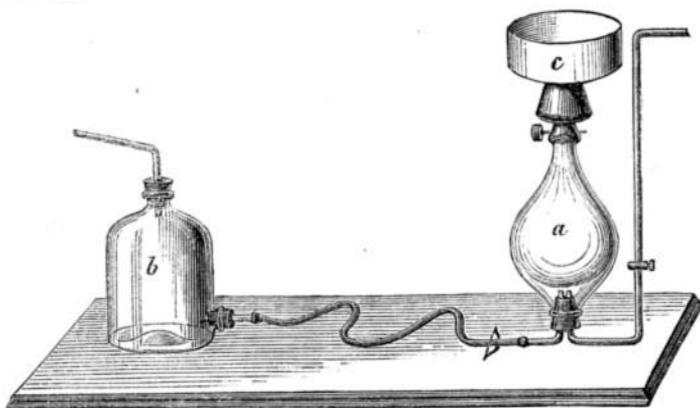
### 118. Wilhelm Hankó: Eine neue Modification der Simpson'schen Methode, den Stickstoff zu bestimmen.

(Eingegangen am 18. März.)

Es ist bekannt, dass die so oft verbesserte Dumas-Simpson'sche Methode, den Stickstoff zu bestimmen, so complicirt ist, dass die Umständlichkeit des Vorganges häufig auf Kosten der Genauigkeit

der Bestimmung fällt; es ist ferner bekannt, dass die Anwendung des Quecksilbers, welches bei der Bestimmungsmethode als abschliessende Flüssigkeit gebraucht wird, aus verschiedenen Gründen unangenehm, dessen Vermeidung daher wünschenswerth ist.

Anton Fleischer und Nemes halfen diesem Uebelstande durch die Zusammenstellung eines Apparates ab, welcher glücklicherweise die Vortheile des ursprünglichen enthielt, die Nachteile desselben ausschloss.



Dieser Apparat, durch ein Gestell befestigt, besteht aus einem 200—500 ccm umfassenden Scheidetrichter *a*, an welchem unten ein zweimal durchbohrter Kork angebracht ist. In die eine dieser Oeffnungen wird eine rechtwinklig gebogene Glasröhre gesteckt, welche durch eine längere Kautschukröhre mit einem 1—1½ l fassenden, Kalihydrat enthaltenen Aspirator *b* verbunden ist.

In die zweite Röhre ist eine Z-artig gebogene, in der Mitte mit einem Quetschhahne versehene Glasröhre gebracht, durch welche die Verbindung mit der Verbrennungsröhre bewerkstelligt wird. Durch die Anwendung des bekannten Gesetzes der communicirenden Gefässe, d. h. durch Erheben des Aspirators, wird der Scheidetrichter mit Kalihydrat gefüllt, sowie auch die Z-förmige Röhre, welche dann durch die Kautschukröhre mit der Verbrennungsröhre verbunden wird.

Nachdem man die Luft durch Kohlensäure aus der Verbrennungsröhre vollständig entfernt hat, verbindet man diese mit der bereits erwähnten Kautschukröhre und durch diese mit dem zur Aufnahme des Stickstoffs bestimmten Apparat *a*.

Nach der Beendigung der Verbrennung wird auch der in der Röhre befindliche Stickstoff durch einen stärkeren Kohlensäurestrom in den beschriebenen Apparat getrieben. Hierauf schliesst man die Apparate durch die Hähne ab, entfernt diese Apparate von der Verbrennungsröhre und schüttelt, der Absorbirung der Kohlensäure wegen,

den mit dem Kalihydrat gefüllten Apparat heftig. Nachdem alles 12 Stunden lang gestanden, füllt man die am oberen Ende des Scheide-trichters angebrachte Schale *c* mit Wasser und führt den Stickstoff in eine kalibrierte Röhre über und bestimmt, nachdem die Temperatur des abschliessenden Wassers angenommen, das Gasvolumen, die herrschende Temperatur und den Luftdruck berücksichtigend.

Dieser Apparat ist nicht nur leicht zusammen zu stellen, sondern wie ich nach mehreren nach dieser Methode vorgenommenen Analysen selbst erfuhr, auch in der Genauigkeit des Resultates ausgezeichnet.

Laboratorium der Oberrealschule zu Deva in Siebenbürgen.

### 119. W. Koenigs: Synthese des Chinolins aus Allylanilin.

Vorläufige Mittheilung.

[Aus dem chem. Laborat. der Akademie d. Wissenschaft. zu München.]

(Eingegangen am 14. März.)

Körner hat zuerst die Vermuthung ausgesprochen, das Chinolin sei ein Naphtalin, in welchem eine CH-Gruppe durch Stickstoff vertreten sei. Es gelang Aronheim<sup>1)</sup> aus dem Phenylbutylen (resp. dem Bromid desselben) das Naphtalin synthetisch darzustellen, und so lag es nahe — die Richtigkeit der Körner'schen Auffassung vorausgesetzt — zu versuchen, ob man vielleicht aus dem Allylanilin Chinolin erhalten könne. Und dies ist mir nun in der That gelungen.

Leitet man Allylanilin über Bleioxyd, das zur schwachen Rothgluth erhitzt ist, so erhält man ein öliges Destillat, welches stark nach Benzonitril riecht. Das Rohprodukt wurde mit verdünnter Schwefelsäure versetzt, von schwer löslichem Anilinsalz abfiltrirt, das Filtrat mit Aether ausgeschüttelt und zur Zerstörung noch beigemengten Allylanilinsalze mit einer Lösung von chromsaurem Kali gekocht, bis eine abfiltrirte Probe sich durch weitere Behandlung mit chromsaurem Kali und Schwefelsäure nicht mehr veränderte. Das Filtrat wurde alkalisch gemacht und im Wasserdampfstrom destillirt; das Chinolin ging mit den ersten Wassertropfen über.

Es entspricht die Bildung des Chinolins aus Allylanilin der von Baeyer und Caro<sup>2)</sup> gefundenen Synthese von Indol aus Aethylanilin.

München, 13. März 1879.

<sup>1)</sup> Diese Berichte VI, 67.

<sup>2)</sup> Diese Berichte X, 692.