

### 38. A. Ladenburg: Synthese des Piperidins.

(Eingegangen am 25. Januar; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Während einerseits durch die Untersuchungen von Hofmann, Königs und Schotten die Umwandlung von Piperidin in Pyridin ausgeführt worden ist, hat andererseits Königs<sup>1)</sup> versucht, das Piperidin aus Pyridin herzustellen. Durch die kurze Veröffentlichung, die er darüber gemacht hat, ist ein solcher Uebergang als sehr wahrscheinlich anzusehen, eine volle Beweiskraft kann man aber seinen Versuchen nicht zugestehen, da es ihm nicht möglich war, genügendes Material für eine Analyse zu gewinnen.

Nachdem mir nun meine synthetische Methode gestattet hatte, eine Reihe von Homologen des Pyridins zu gewinnen, die ich demnächst beschreiben werde, lag es nahe, diese in die entsprechenden Piperidinderivate verwandeln zu wollen auf demselben Wege, der gestattete vom Pyridin in Piperidin überzugehen. So wurde ich zu einer Wiederholung der Versuche von Königs geführt.

Es ist mir aber nicht gelungen, aus Pyridin durch Zinn und Salzsäure Piperidin zu erhalten, obgleich ich grössere Mengen von Pyridin verwandte und den Versuch manigfach variierte. Ich habe deshalb nach anderen Methoden der Hydrogenisirung des Pyridins gesucht und schliesslich gefunden, dass man durch Einwirkung von Natrium auf eine alkoholische Lösung von Pyridin dieses allerdings, wenn auch nur zum kleinen Theile in Piperidin verwandeln kann.<sup>2)</sup> Zur Trennung der beiden Basen wurde, wie auch Königs angiebt, die Einwirkung der salpetrigen Säure benutzt und das erhaltene Nitrosopiperidin durch Salzsäure zerlegt. Die aus dem Chlorhydrat gewonnene Base war in Wasser löslich und noch unzweifelhaft wie Piperidin. Sie wurde im Platinsalz verwandelt und dieses aus Alkohol umkrystallisirt, wodurch es in schönen glänzenden Nadeln erhalten wurde von dem Schmelzpunkt des Piperidinplatinchlorids 193<sup>o</sup>. Auch die Platinbestimmung gab genau stimmende Zahlen:

	Gefunden	Berechnet für (C <sub>5</sub> H <sub>11</sub> N) <sub>2</sub> Pt Cl <sub>6</sub> H <sub>2</sub>
Pt	33.73	33.65 pCt.

Die Ausbeute an Piperidin lässt allerdings noch viel zu wünschen übrig, doch hoffe ich auf diesem Wege auch die Homologen des Piperidins zu erhalten. Mit Thierölpikolin ( $\alpha$ -Picolin) und synthetischem  $\gamma$ -Propylpiperidin habe ich schon Versuche gemacht, doch behalte ich mir vor, über diese später zu berichten.

<sup>1)</sup> Diese Berichte XIV, 1856.

<sup>2)</sup> Wischnegradzky hat in ähnlicher Weise Aethylpiperidin in ein Hexahydroderivat verwandelt.