

**151. J. P. Wibaut: Bemerkung zur Abhandlung von Ernst Späth und Friedrich Kuffner: Eine Vereinfachung der Pictetschen Nicotin-Synthese<sup>1)</sup>.**

(Eingegangen am 25. März 1935.)

Im Laboratorium für organische Chemie der Universität Amsterdam sind seit längerer Zeit synthetische Untersuchungen in der Gruppe des Nicotins ausgeführt worden. Wibaut und Overhoff<sup>2)</sup> haben gezeigt, daß 3.2-Nicotyrin [*N*-Methyl-3'-Pyridyl-2-pyrrol] in vorzüglicher Ausbeute durch katalytische Dehydrierung des natürlichen Nicotins dargestellt werden kann. Darauf haben Wibaut und Hackmann<sup>3)</sup> gefunden, daß 3.2-Nicotyrin durch Einwirkung von Zink und Salzsäure zu einem Dihydro-nicotyrin, C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub>, reduziert wird, welches in einer Ausbeute von 70% d. Th. gewonnen wird. Dabei entsteht aber auch *racem.* Nicotin in einer Ausbeute von etwa 12%. Gleichzeitig wurde gefunden, daß das Dihydro-nicotyrin durch den Platin-Katalysator in Eisessig disproportioniert wird, wobei Nicotin und Nicotyrin entstehen. Das Nicotin-Pikrat konnte so in einer Ausbeute von 70% d. Th. erhalten werden.

Durch diese Versuche war die direkte Reduktion des 3.2-Nicotyrins zu Nicotin verwirklicht, welche Reaktion Pictet und seinen Mitarbeitern nicht gelungen war. Später haben Wibaut und Oosterhuis<sup>4)</sup> die Reduktions-Methode mittels Zinks und Salzsäure auch auf das 2.2-Nicotyrin [*N*-Methyl-2-2'-pyridyl-pyrrol] angewendet und so das *racem.*  $\alpha$ -Nicotin [*N*-Methyl-2-2'-pyridyl-pyrrolidin] erhalten. Dieselbe Verbindung ist bald darauf auf einem ganz anderen Wege von L. C. Craig synthetisiert worden<sup>5)</sup>.

Die Umwandlung von 3.2'-Nicotyrin in *d, l*-Nicotin, welche Späth und Kuffner aufgefunden haben, ist allerdings interessant als Beispiel einer selektiven katalytischen Hydrierung. Zum Vergleich sei daran erinnert, daß nach Beobachtungen von Overhoff und Wibaut<sup>6)</sup> die katalytische Hydrierung von 2-2'-Pyridyl-pyrrol und von 2-3'-Pyridyl-pyrrol mittels Platin-Katalysators nach Adams so verläuft, daß zuerst der Pyridinkern reduziert wird.

Da die HHrn. E. Späth und F. Kuffner zwar die Untersuchungen von Pictet und Mitarbeitern ausführlich besprechen, aber unsere neueren Arbeiten nicht erwähnen, erscheint es im Interesse einer objektiven Darstellung der Sachlage angebracht, darauf hinzuweisen.

Amsterdam, März 1935.

<sup>1)</sup> B. **68**, 494 [1935].      <sup>2)</sup> Rec. Trav. chim. Pays-Bas **47**, 935 [1928].

<sup>3)</sup> Rec. Trav. chim. Pays-Bas **51**, 1157 [1932].

<sup>4)</sup> Rec. Trav. chim. Pays-Bas **52**, 941 [1933]; Natuurwetenschappelijk Tijdschrift **16**, 106 [1934].      <sup>5)</sup> Journ. Amer. chem. Soc. **56**, 1144 [1934].

<sup>6)</sup> Rec. Trav. chim. Pays-Bas **50**, 957 [1931].