u. A. aus den an Stickstoff methylirten Oxypiperidinen gewinnen lassen.

Auf die naheliegenden Schlüsse, die man endlich aus dieser Beobachtung auf die Constitution des Tropins ziehen könnte, gehe ich nicht weiter ein, um nicht in das Arbeitsgebiet des Hrn. Ladenburg einzugreifen.

311. Robert Schiff und Julius Puliti: Einführung von Kohlenwasserstoffresten in die Pyridingruppe.

(Eingegangen am 28. Juni.)

Durch Einwirkung von Aldehydammoniak auf Acetessigester erhielt Hantzsch¹) einen Hydrocollidindicarbonsäureester und erklärte die Reaktion in eleganter Weise, ausgehend von der Formel

für das Aldehydammoniak. Hiernach sollte es scheinen, als ob nur das Aldehydammoniak selbst, oder die wenigen anderen bekannten, ihm gleich gestalteten Ammoniakderivate der Aldehyde dieser Reaktion fähig seien, während von den Hydroamiden, wie Hydrobenzamid, Furfuramid u. s. w., dies nicht zu erwarten war. Da es wahrscheinlich erschien, dass z. B. der Bildung des Hydrobenzamides die eines Benzaldehydammoniaks, $C_6H_5 \cdot CH < \frac{OH}{NH_2}$, vorausgehe, welches (3 Moleküle) unter Ammoniak- und Wasserabspaltung in $(C_6H_5 \cdot CH)_3 \cdot N_2$ umlagert, so haben wir versucht, Acetessigester auf derartige Aldehydammoniake in *Statuo nascendi* einwirken zu lassen.

Die eintretende Reaktion entsprach völlig unseren Erwartungen. Mischt man Benzaldehyd (1 Molekül) mit Acetessigester (2 Moleküle), fügt ein dem Gemische gleiches Volum alkoholischen Ammoniaks zu und erwärmt gelinde, so bildet sich nach einiger Zeit eine reichliche Krystallisation. Das Produkt, mehrere Male aus verdünntem Alkohol umkrystallisirt, schmilzt bei 156—157° und erweist sich bei der Analyse als Hydrophenyldicarbolutidinsäureäthylester,

$$\begin{array}{c} CH_{3} \\ CO.O.C_{2}H_{5}...C \\ C.H_{3}...C \\ CO.O.C_{2}H_{5} \\ CH_{3}...C \\ C.H_{4}...C \\ CO.O.C_{2}H_{5} \\ CO.O.$$

¹⁾ Ann. Chem. Pharm. 215, 1.

Die Reaktion lässt sich durch folgende Gleichung ausdrücken: $2 (C_6 H_{10} O_3) + C_6 H_5 \cdot COH + NH_3 = 3 H_2 O + C_{19} H_{23} NO_4$.

Analyse.

	Gefunden		Berechnet für
	I.	II.	$\mathrm{C}_{19}\mathrm{H}_{23}\mathrm{N}\mathrm{O}_4$
\mathbf{C}	68.98	69.12	69.30 pCt.
H	7.19	7.12	6.99 »
N	4.16	4.35	4.25 »

Wiederholt man dieselbe Reaktion unter Anwendung von Furfurol, anstatt des Benzaldehyds, so erhält man den bei 164° schmelzenden Hydrofurfuryldicarbolutidinsäureäthylester. Derselbe bildet sich nach der Gleichung:

$$2(C_6H_{10}O_3) + C_4H_3O$$
. $COH + NH_3 = 3H_2O + C_{17}H_{21}NO_5$.

	Gefu	ınden	Berechnet für
	I.	II.	$\mathrm{C_{17}H_{21}NO_{5}}$
\mathbf{C}	63.85	63.97	63.95 pCt.
H	6.77	6.67	6.58 »
N	4.60		4.40 »

Oxydirt man durch salpetrige Säure in alkoholischer Lösung diese beiden Substanzen, so kann man sie von den beiden angelagerten Wasserstoffatomen befreien und erhält so gut krystallisirende Ester der freien Phenyl- resp. Furfuryllutidindicarbonsäure. Das Phenylderivat z. B. schmilzt bei 66—67° und liefert bei der Analyse folgende Werthe:

	Gefunden	Ber. für $\mathrm{C}_{19}\mathrm{H}_{21}\mathrm{N}\mathrm{O}_4$
\mathbf{C}	70.17	69.73 pCt.
Н	6.53	6.42 »

Mit alkoholischer Kalilauge werden die Ester verseift, und durch Destillation der Salze der Säure erhält man die freien Phenyl- oder anderartig substituirten Lutidine.

Ueber die Eigenschaften und Derivate der Phenyl- und Furfurylbasen behalten wir uns vor, später ausführlich zu berichten.

Modena, Ende Juni 1883.