

	Gefunden	Berechnet für $C_{10}H_{23}N_2O$ , $2HCl$ $PtCl_4$
C	24.74	24.46 pCt.
H	4.7	4.39 -
N	4.10	4.41 -
Pt	30.53	30.85 -

Das Goldsalz ist in Wasser schwer löslich und lässt sich aus heissem Wasser in hübschen Krystallen erhalten, das Pikrat fällt ölig, krystallisiert aber bald.

V. Das *Piperpropylalkamin* (*Oxypropylenpiperidin*)  $C_8H_{17}NO$  leicht aus *Piperidin* und *Propylenchlorhydrin*<sup>1)</sup> darzustellen. Die Base bildet eine bei  $194^{\circ}$  siedende Flüssigkeit, deren Zusammensetzung durch die Analyse festgestellt wurde.

	Gefunden	Berechnet
C	66.85	67.13 pCt.
H	11.74	11.84 -

Es ist wohl kaum nöthig hinzuzufügen, dass ich diese vorläufigen Resultate demnächst vervollständigen werde, dass ich sowohl die Alkamine als besonders auch die Alkameine in chemischer und physiologischer Beziehung gründlich zu studiren mir vorbehalte. Auch werde ich versuchen, Alkamine aus Aldehyden und Ketonen durch Addition an sekundäre Basen darzustellen.

Schliesslich will ich nicht verfehlen Hrn. Dr. Klein, der mich wieder wesentlich unterstützte, meinen besten Dank zu sagen.

---

### 357. Georg Baumert: Zur Kenntniss der Lupinenalkaloide. I. (Eingegangen am 15. August.)

Alle seither angestellten Versuche aus dem Lupinin Wasser oder Methylgruppen abzuspalten, haben noch zu keinem sicheren Resultate geführt.

#### Einwirkung von rauchender Salzsäure auf Lupinin.

Liebscher<sup>2)</sup> liess 10 Stunden lang rauchende Salzsäure im zugeschmolzenen Rohre bei  $150 - 200^{\circ}$  auf das Alkaloïd einwirken. Beim Aufblasen wurde die Flamme wie durch Chlormethyl grün ge-

<sup>1)</sup> Das Propylenchlorhydrin wurde aus Chlorallyl nach dem Verfahren von Oppenheim gewonnen (Ann. Chem. Suppl. 6, 858).

<sup>2)</sup> Berichte des landwirthschaftlichen Institutes der Universität Halle a./S., Heft II.

färbt. Der Röhreninhalt krystallisierte nicht, war in Wasser und Alkohol leicht löslich und schied nach Zusatz von Alkali eine leichtflüssige, im Wasserstoffstrom bei 220° siedende, schwach weingelb gefärbte Flüssigkeit aus, die sich an der Luft leicht oxydierte. Das salzsaure, schwefelsaure und salpetersaure Salz krystallisierte nicht, die Base selbst zeigte die wesentlichsten Coniinreaktionen. Ihre wässerige Lösung trübe sich beim Erhitzen und wurde beim Erkalten wieder klar; unter dem Einfluss gasförmiger, oder concentrirter wässriger Salzsäure trat violette Färbung ein; der Geruch war dem des Coniins sehr ähnlich, die physiologischen Wirkungen aber waren andere.

Das Platinsalz wurde einmal in schönen Krystallblättchen erhalten, welche sich beim Umkristallisiren in warzenförmigen Gebilden wieder ausschieden und nach mehrfachem Umkristallisiren Zersetzung zu erleiden schienen.

Die Analysen führten zu Zahlen, für welche Liebscher keine Erklärung zu geben vermochte, nämlich:

	A. Bei 150° erhalten	B. Bei 200° erhalten und 2 Mal aus Wasser umkristallisiert	C. Bei 200° erhalten und 5 Mal aus Wasser umkristallisiert
C	30.09 pCt.	33.89 pCt.	32.48 pCt.
	30.26 -	33.63 -	32.52 -
	-	-	32.33 -
H	5.44 -	6.03 -	4.98 -
	5.34 -	5.91 -	7.04 -
	-	-	6.78 -
Pt	24.96 -	26.67 -	24.75 -
	25.07 -	26.62 -	24.69 -
	-	-	24.85 -

Dass diese Zahlen keine Beziehungen aufweisen zu Liebscher's Lupiniformel,  $C_{10}H_{20}NO$ , war nicht zu verwundern, da diese Formel ja nicht die richtige war. Dagegen war es leicht möglich, dass Beziehungen zwischen diesen Zahlen und meiner Lupiniformel,  $C_{21}H_{40}N_2O_2$ , sich auffinden liessen. So abweichend obige analytische Daten unter einander sind, so zeigen sie zunächst doch soviel, dass eine Methylabspaltung nicht stattgefunden haben kann, denn die unter B und C angegebenen Analysen zeigen bei B einen weit höheren, bei C einen nahezu gleichen Kohlenstoffgehalt wie die ur-

sprüngliche Base (32.78° C) und die unter A aufgeführten Zahlen weisen auf dieselbe Substanz hin, die ich durch Einwirkung von Phosphorsäureanhydrid erhalten habe und von der später die Rede sein wird.

Dass Liebscher beim Aufblasen der Röhre eine auf Chlor-methyl zu deutende Flammenreaktion wahrnahm, erklärt sich wohl am einfachsten durch meine beim Studium der Lupininsalze gemachte Beobachtung, dass dieselben, besonders das salzaure Salz, in die Flamme gebracht, derselben eine intensiv grüne Färbung ertheilen.

Während also auf Grund der vorliegenden Analysenresultate ein Kohlenstoffverlust vom ursprünglichen Molekül durch Austritt von Methylgruppen nicht angenommen werden kann, scheinen die unter B angegebenen Zahlen mit grosser Wahrscheinlichkeit auf ein Platin-salz der Base  $C_{21}H_{40}N_2O_2 \cdots H_2O$  hinzudeuten, denn:

	Gefunden (Liebscher)	Berechnet für $C_{21}H_{38}N_2O \cdot 2HCl \cdot PtCl_4$
C	{ 33.89 33.63 }	Mittel 33.76 33.73 pCt.
H	{ 6.03 5.91 }	Mittel 5.97 5.35 -
Pt	{ 26.67 26.62 }	Mittel 26.64 26.51 -

Es würde damit die Existenz einer Base von der Zusammensetzung  $C_{21}H_{38}N_2O$  angezeigt sein.

---

**358. Georg Baumert: Zur Kenntniss der Lupinenalkaloide. II.**  
(Eingegangen am 15. August.)

**Einwirkung von Phosphorsäureanhydrid auf  
salzaures Lupinin.**

1 g salzaures Lupinin wurde mit der 3 bis 4 fachen Menge von Phosphorsäureanhydrid in einer Lintner'schen Druckflasche in einem Paraffinbade erhitzt. Bei 175—180° C. begann der Flascheninhalt glasig zu werden, sich zu bräunen und zusammenzuschmelzen. Beim Oeffnen der Flasche machte sich ein scharfer, an Phosphor oder Phosphorwasserstoff erinnernder Geruch bemerkbar. Der Flascheninhalt wurde in Wasser gelöst und durch Filtration von einer braunen, amorphen, wie Phosphor verbrennenden Masse befreit. Aus dem Filtrat schied Aetznatron eine schwach gelbe, ölige Flüssigkeit aus, die einen unangenehmen, an Mäuse erinnernden Geruch besass, im Wasserstoffstrome bei circa 215°, jedoch anscheinend nicht ganz un-