

**177. O. Rhoussopoulos: Einwirkung von Chloral auf Chinolin.**

[Aus dem Berl. Univ.-Laborat. No. DXXXIII.]

(Vorgetragen in der Sitzung vom 12. März.)

(Eingegangen am 6. April.)

Es wurde vor einiger Zeit<sup>1)</sup> über das schön krystallisierende Methantrichinoiljodhydrat berichtet, welches durch Einwirkung von Jodoform auf Chinolin entstand. Im Anschluss hieran wurde nun auch die Einwirkung von Chloral auf Chinolin untersucht.

Beim Mischen der beiden Flüssigkeiten entsteht nach sehr kurzer Zeit unter Wärmeentwicklung eine weisse, butterartige Masse, welche in fast allen Lösungsmitteln unlöslich, ihre butterartige Consistenz behält und sich überhaupt nicht umkrystallisiren lässt. In Wasser löst sie sich zwar beim Erhitzen, zersetzt sich aber beim Verdampfen der Lösung unter Entwicklung von Chloroform und Chinolingeruch; dieselbe Spaltung wird durch Alkali oder durch Destillation bewirkt.

Nur durch Einwirkung von concentrirten Säuren und besonders Salzsäure bekommt man einen aus mikrokrySTALLINISCHEN Blättchen bestehenden, weissen Körper, welcher sich gleichfalls durch seine Unlöslichkeit auszeichnet; derselbe schmilzt und zersetzt sich schon unter 100° und giebt beim Trocknen im luftleeren Raume Chlorwasserstoffsäure ab, ist also überhaupt nicht bis zur Constanz zu trocknen. Die Chlorbestimmungen schwanken daher zwischen 62—69 pCt. und lassen auf eine Verbindung schliessen, welche aus Chloral und Chinolin unter Wasseraustritt entstanden zu sein und mehrere Moleküle Chlorwasserstoffsäure zu enthalten scheint.

Anders gestalten sich die Verhältnisse, wenn man Chloral und Chinolin in einem Verdünnungsmittel, z. B. Aether, gelöst mit einander mischt. In diesem Falle bildet sich in 1—2 Stunden der butterartige, weisse, oder je nach dem Reinheitsgrade der beiden Componenten, auch röthlich gefärbte Körper in sehr geringen Mengen; nach dem Abfiltriren desselben scheiden sich aus dem Filtrat, wenn man den Aether verdampft hat, weisse, wawellitartig gruppirte Krystalle aus.

Dieselben werden in Wasser, in welchem sie unlöslich sind, suspendirt, um sie von etwa anhängendem chlorwasserstoffsäurem Chinolin zu befreien, und dann aus Benzol umkrystallisirt. Je nach dem Krystallisationsmittel und der Concentration scheiden sich die Krystalle verschiedenförmig aus; lässt man die concentrirten Lösungen verdampfen, so sondern sich die erwähnten wawellitartigen Nadeln ab; aus einer erwärmten Benzollösung dagegen erhält man beim langsamen Erkalten dicke Stäbchen und Täfelchen, welche eine beträchtliche

<sup>1)</sup> O. Rhoussopoulos, diese Berichte XVI, 202.

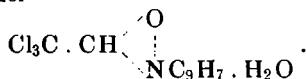
Grösse erlangen können. Man kann Benzol auch mit gutem Erfolge als Verdünnungsmittel anwenden.

Aus Alkohol krystallisirt der Körper nicht mehr aus, sondern wird zersetzt. In Wasser löst er sich nicht; beim Erhitzen desselben aber schmilzt er unter gleichzeitiger Zersetzung. Sein Schmelzpunkt ist  $66^{\circ}$ . Mit Alkali zersetzt sich die Verbindung unter merklichem Chloroform- und Chinolingeruch. Beim Stehenlassen nimmt sie nach einiger Zeit ebenfalls Chinolingeruch an, scheint also eine Zersetzung zu erleiden. Sie wurde daher, ohne dass man sie unter der Luftpumpe trocknete, analysirt.

Die Analysen des aus Benzol frisch auskrystallisirten und mittelst Löschpapier getrockneten Körpers lieferten folgende Zahlen.

	Gefunden				Berechnet
	I.	II.	III.	IV.	für $C_{11}H_{10}NO_2Cl_3$
Cl	37.24	36.20	36.12	—	36.16 pCt.
C	—	—	—	44.77	44.82 »
H	—	—	—	3.37	3.39 »

Die vorliegende Substanz lässt sich also als eine Verbindung von je einem Molekül Chinolin, Chloral und Wasser auffassen:  $C_9H_7N \cdot CCl_3COH \cdot H_2O$  oder



Das aus der alkoholischen Lösung gefällte Platinsalz, welches ein hellgelbes Pulver lieferte und beim Umkrystallisiren aus Wasser sich in die schönen langen Nadeln des Chinolinplatinchlorids umwandelte, ergab einen Platingehalt von

I.	II.	III.
34.87	34.5	35.1 pCt.

Die Berechnung für  $(C_9H_7N \cdot COH \cdot CCl_3 \cdot H_2O)_2 \cdot 3PtCl_4$  verlangt  $Pt = 36.50$  pCt., die Differenz erklärt sich aber durch die leichte Zersetzung dieses Platinsalzes in das des Chinolins und aus dem Umstande, dass schon die alkoholische Lösung des Chlorids, wie oben erwähnt, Chinolin abspaltet.

### 178. A. Weber und C. Söllscher: Ueber Reaktionsverhältnisse aromatischer Chorkohlenstoffe.

(Eingegangen am 7. April; verlesen in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Wie mehrfache Erfahrungen, welche im hiesigen Laboratorium im Anschluss an Perchlorirungsversuche gemacht wurden, beweisen, verhalten sich die aromatischen Chlorkohlenstoffe, insbesondere auch das perchlorirte Benzol und Diphenyl weingeistiger Lauge gegenüber keineswegs so indifferent als dies gewöhnlich angenommen wird. So giebt