

Diacetylester des Perchlordiphenols,  $C_{12}Cl_8(O C_2H_3 O)_2$ .

Dieser Ester entsteht leicht beim mehrstündigem Kochen unter Rückfluss von Perchlordiphenol mit Essigsäureanhydrid und entwässertem Natriumacetat. Versetzt man dann die Reaktionsmasse mit Wasser, so scheidet sich ein weisser, in verdünnten Alkalien unlöslicher Körper aus, der aus heissem Alkohol in spiessigen Krystallen anschiesst, welche bei 193—194° schmelzen.

Die Analyse ergab folgende mit der Formel  $C_{12}Cl_8(O C_2H_3 O)_2$  genügend übereinstimmende Werthe:

	Berechnet	Gefunden
Kohlenstoff . . .	35.16	35.29 pCt.
Wasserstoff . . .	1.09	1.32 »

Die Zurückführung des Perchlordiphenols in Perchlordiphenyl erscheint, wenigstens so weit fünffach Chlorphosphor in Betracht kommt, nur sehr schwer stattzufinden. Auch nach mehrstündigem Erhitzen des Diphenols mit viel überschüssigem Phosphorpentachlorid auf 230° und darüber war so gut wie noch kein Perchlordiphenyl entstanden.

Wir beabsichtigen die Reaktionsverhältnisse einiger aromatischen Halogenkohlenwasserstoffe, insbesondere diejenigen des Perchlorbenzols und Perchlordiphenyls einlässlicher Weise zu studiren. Das betreffende Studium wird allerdings viel Zeit in Anspruch nehmen, weil bei jenen Metamorphosen fast immer mehrere Körper neben einander entstehen dürften, deren Trennung in Folge verwandter Eigenschaften voraussichtlich manche Schwierigkeit haben wird.

Zürich. Laboratorium des Prof. V. Merz.

179. K. Hock: Ueber Verbindungen des Chinolins mit Phenolen.

(Eingegangen am 10. April.)

Die werthvollen therapeutischen Eigenschaften des Chinolins veranlassten mich zu versuchen, dasselbe mit den durch hohe antiseptische Wirkungen ausgezeichneten Phenolen in Verbindung zu bringen, und dadurch vielleicht zur medizinischen Verwendung noch geeignetere Produkte zu erlangen. Die Versuche führten zu einigen leicht krystallisirbaren Körpern, über deren Darstellung und Verhalten ich mir einige kurze Mittheilungen zu machen erlaube.

Phenol und Chinolin in entsprechenden Mengenverhältnissen zusammengebracht liefern unter nicht unbedeutender Temperaturerhöhung eine klare Flüssigkeit, aus welcher sich jedoch eine bestimmte Verbindung nicht abscheiden lässt. Viel günstiger gestalten sich die

Verhältnisse bei Anwendung von Dihydroxybenzolen. Chinolin (2 Moleküle) und Resorcin (1 Molekül) liefern durch Zusammenschmelzen auf dem Wasserbade eine nach dem Erkalten sehr konsistente Masse von krystallinischer Struktur, deren Reinigung sich leicht durch oft wiederholtes Auswaschen und Umkrystallisiren aus absolutem Alkohol erreichen lässt. Auch durch Lösen von Chinolin und Resorcin in verdünnter Salzsäure und darauffolgende Abscheidung mittelst Natriumcarbonat gelangt man mit geringer Mühe in kurzer Zeit zu einem sehr reinen Präparate, welches nach einigen Krystallisationen aus Alkohol sich zur Analyse vollkommen geeignet erweist. Die über Schwefelsäure im Vacuum getrocknete Substanz lieferte bei der Verbrennung folgende Zahlen:

	I.	II.
C	78.29	78.58 pCt.
H	5.74	5.88 »
N	7.30	7.25 »

Die analytischen Resultate bestätigen, dass der neue Körper als eine Verbindung von 2 Molekülen Chinolin mit einem Molekül Resorcin zu betrachten ist.

Berechnet für  $C_{24}H_{20}N_2O_2$

C	78.26 pCt.
H	5.43 »
N	7.6 »

Das Chinolinresorcin besitzt einen bitteren etwas kratzenden Geschmack und schmilzt bei  $102^{\circ}$  (unkorr.) Es löst sich wenig in kaltem Wasser (1 in 400 Th.), leicht in Alkohol, Aether und Chloroform. Unlöslich ist es dagegen in den niedrig siedenden Theilen des Petroleums. Versetzt man die alkoholische Lösung mit Wasser bis zum Eintreten einer bleibenden Trübung, so scheidet sich nach kurzem Stehen das Resorcinchinolin in zarten silberglänzenden Blättchen aus. Bei langsamen Verdunsten der alkoholischen Lösung krystallisirt die Verbindung in kleinen weissen Warzen. Die Beständigkeit dieser Resorcinverbindung ist eine sehr geringe, denn schon beim längeren Kochen mit Wasser verflüchtigt sich reichlich Chinolin, während Resorcin in Lösung übergeht. Sie zeigt kaum alkalische Reaction, löst sich aber in verdünnter Salzsäure vollkommen auf. Schüttelt man nun diese Lösung mit Aether aus, so nimmt derselbe Resorcin auf, während sich in der wässrigen Lösung Chinolinchlorhydrat befindet. In gleicher Weise wird das Resorcinchinolin durch andere Säuren und Alkalien gespalten, so dass man dasselbe als ein Chinolinsalz des Resorcins anzusehen hat. Analog dem Resorcinchinolin wurde ein Hydrochinonchinolin, welches dieselbe procentische Zusammensetzung und im Wesentlichen dieselben Eigenschaften zeigt, dargestellt. Dieses

färbt sich im feuchten Zustande an der Luft ähnlich dem Hydrochinon roth.

Das Resorcinchinolin wie das Hydrochinonchinolin zeichnen sich durch hervorragende antiseptische, sowie auch durch antipyretische Eigenschaften aus. Die HHrn. Professoren Dr. Lichtheim und Dr. Kocher haben die Güte dieselben im hiesigen Hospitale prüfen zu lassen. Ich gedenke noch die Darstellung ähnlicher Produkte mit Brenzkatechin und Pyrogallol zu versuchen, sowie an Stelle des Chinolins hydrirte Chinoline und hydrirte Oxychinoline einzuführen. Ueber die Resultate dieser Untersuchungen soll eine spätere Mittheilung erfolgen.

Bern. Laboratorium des Hrn. Prof. Dr. Perrenoud.

### 180. Robert Schiff und Julius Puliti: Ueber Chlorcampher und Nitrochlorcampher.

(Eingegangen am 11. April.)

In dem vorletzten Hefte der »Comptes rendus«, welches uns erst soeben zu Händen gekommen ist, beschreibt Cazeneuve einen Chlornitrocampher, welchen er aus einem bei der direkten Chlorirung des Camphers entstehenden Chlorcampher erhalten hat. Da wir bei der Fortsetzung der hier bisher ausgeführten Arbeiten über stickstoffhaltige Campherderivate die von Cazeneuve beschriebenen Verbindungen ebenfalls, wenn auch auf ganz anderem Wege, erhalten haben, so wollen wir hier unsere bisherigen Erfahrungen kurz niederlegen.

De Santos e Silva <sup>1)</sup> hat gezeigt, dass die bromirte Camphocarbonsäure beim Schmelzen sich glatt in Bromcampher und Kohlensäure spaltet. In der Erwartung, dass eine Chlorcamphocarbonsäure ein ähnliches Verhalten zeigen würde, haben wir versucht, da uns mehrere Kilogramme Camphocarbonsäure zur Verfügung standen, deren Chlorderivat darzustellen.

Löst man diese Säure in der genau hinreichenden Menge verdünnter Kalilauge, und leitet einen raschen Chlorstrom durch die Lösung, so entfärbt sich dieselbe und setzt nach einiger Zeit eine klebrige Masse ab, welche nach Uebersättigung der Lösung mit Chlor bald fest und krystallinisch wird. Die erhaltene Substanz ist eine Säure. Nach mehrmaligem Lösen in verdünntem Ammoniak und

<sup>1)</sup> Diese Berichte VI, 1092.