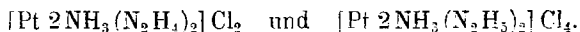


343. L. Tschugaeff †: Ueber eine neue Reihe von Iridium-komplexsalzen, welche Hydrazin enthalten.

(Eingegangen am 18. Juli 1923.)

In einer meiner früheren Arbeiten habe ich (unter Mitwirkung von M. S. Skanawi-Grigorjew) eine Reihe neuer Komplexverbindungen des Platins mit Hydrazin beschrieben, in welchen das Molekül N_2H_4 eine Koordinationsstelle einnimmt. Von den beiden Aminogruppen ist dabei nur die eine mit dem Platin verbunden, während die andere sich im freien Zustande befindet und ihre normalen Funktionen hervortreten lassen kann, wie z. B. die salzbildende. Dieses ist ersichtlich beim Vergleiche der Formeln:



Genau dieselben Beziehungen sind bei den Salzen der von mir entdeckten und untersuchten Komplexsäure des Iridiums zu beobachten. Erwärmt man das Kaliumchloroirideat, $K_2[IrCl_6]$, auf siedendem Wasserbade mit einem Überschuß von einer 10-proz. Lösung von Hydrazin-Hydrochlorid bis zum Aufhören der Gasentwicklung und zum Auftreten einer rosa-bräunlichen Färbung der Flüssigkeit (etwa nach 10 Min.), so kann man in der erhaltenen Lösung die Anwesenheit beträchtlicher Mengen einer basischen Komplexsäure, nämlich $[Ir(N_2H_5)Cl_5]H$, konstatieren. Dieselbe läßt sich am leichtesten durch das Chlorid der I. Reisetzen Base charakterisieren: es bildet sich ein reichlicher Niederschlag von glänzenden, ziemlich großen, fleischfarbenen Blättchen. Die Zugabe von Cäsiumchlorid in Überschuß zur ursprünglichen Lösung scheidet aus derselben das krystallinische Cäsiumsalz aus. Beide Salze sind in kaltem Wasser ziemlich schwer löslich, das zweite bedeutend leichter als das erstere.

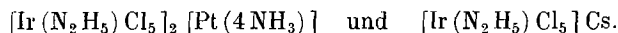
0.1245 g Sbst.: 0.0671 g Pt + Ir. — 0.2227 g Sbst.: 0.2667 g AgCl.
($IrCl_5N_2H_5$)₂Pt 4NH₃. Ber. Pt + Ir 54.30. Cl 29.58. Gef. Pt + Ir 53.90. Cl 29.63.

0.1590 g Sbst.: 0.1022 g CsCl + Ir, 0.0553 g Ir; das extrahierte CsCl ergab 0.01044 g Cl durch Titration. — 0.1695 g Sbst.: 0.2195 g AgCl.

$[Ir(N_2H_5)Cl_5]CsH_2O$. Ber. Ir 34.83, CsCl 30.39, Cs 23.99, Cl 31.83.

Gef. » 34.78, » 29.50, » 24.50, » 32.04.

In Übereinstimmung mit obigen Analysen sind diesen beiden Salzen folgende Formeln zuzuschreiben:



Die Zusammensetzung und Struktur des ersten Salzes wurde auch durch Einwirkung von Kaliumchloroplatinat im Überschuß festgestellt, wobei quantitativ das grüne Magnussche Salz im Sinne der Gleichung:

$[Ir(N_2H_5)Cl_5]_2Pt(4NH_3) + K_2[PtCl_4] = [Pt(4NH_3)PtCl_4] + 2[Ir(N_2H_5)Cl_5]K$ ausgeschieden wurde.

Die neue Säure ist nach ihrer Struktur, mutatis mutandis, analog den Säuren von dem durch Cossa für das Platin beschriebenen Typus. Dem 3-wertigen Iridium und dem Monoamin A würde die Formel $[IrACl_5]H_2$ entsprechen. Die Basizität dieser Säure vermindert sich um 1 für das Hydrazin-Derivat, wenn die Bildung der Substanz in saurem Medium stattfindet, weil hier der Übergang von N_2H_4 zu N_2H_5 die positive Valenz erhöht und folglich die negative um 1 vermindern muß.

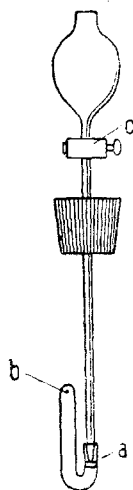
9. September 1922.

Diese kurze interessante Abhandlung ist von Hrn. L. Tschugaeff kurz vor seinem Tode (24. September 1922) eigenhändig abgefaßt worden und soll dem Andenken an seinen verstorbenen, von ihm verehrten Freunde Alfred Werner gewidmet und, im Fall seines Todes (Brief vom 8. September 1922), in das Deutsche oder Französische übersetzt und veröffentlicht werden. Leider sind die Materialien und der Brief mir erst in diesen Tagen übergeben worden, und durch die Fahrlässigkeit einiger Personen hat sich die Veröffentlichung dieses letzten Dokuments der Tätigkeit des berühmten Forschers stark verzögert.

E. Fritzmann, Petrograd, Universität, Chem. Lab., den 9. Juli 1923.

344. L. Spiegel: Eine einfache Hilfsvorrichtung für Gasentwickler.

(Eingegangen am 1. August 1923; demonstriert in der Sitzung am 9. Juli 1923.)



Die nebenstehende, grundsätzlich nicht neue, aber sehr bequeme Vorrichtung hat sich mir für Druckregelung bei Gasentwicklern, besonders zur Vermeidung des Rückstoßes von Gas, während längerer Zeit gut bewährt.

An das untere Ende des nicht zu weiten Hahntrichterrohres ist mit dem kurzen Schenkel ein Schuh (a) angeschliffen, ein U-förmig gebogenes, am längeren Schenkel geschlossenes, erheblich weiteres Rohr, das unmittelbar unter der Kuppe eine feine Öffnung (b) hat.

Nachdem das Trichterrohr durch einen passenden Gummistopfen durchgeführt ist, wird der Schuh auf den mit Vaseline gut gefetteten Schliff aufgesetzt. Er ist mir niemals abgefallen, für größere Apparate wird sich aber vielleicht eine Befestigung mittels eines gläsernen Bajonettverschlusses empfehlen. Der Stopfen wird auf das Entwicklergefäß zunächst locker aufgesetzt und erst fest eingedrückt, nachdem sich bei geöffnetem Hahn c der Schuh bis b gefüllt hat. Die Länge des nach oben führenden Schenkels, vor allem aber das Verhältnis seiner Weite zu derjenigen des Trichterrohres ist, wie leicht ersichtlich, maßgebend dafür, welcher Gegendruck mit Hilfe dieser Vorrichtung überwunden werden kann.

345. Bruno Emmert und Valentin Döllein: Über chinhydronartige Verbindungen der *N,N'*-Dialkyl-[dihydro- γ,γ' -dipyridyle].

[Aus d. Chem. Institut d. Universität Würzburg.]

(Eingegangen am 13. August 1923.)

Nach einer Beobachtung von Weidel und Russo¹⁾ nimmt eine Lösung von Dipyridyl-Dijodmethylat bei Zusatz von Kalilauge oder Silberoxyd eine intensiv blaue Farbe an. Später fanden Emmert und Parr²⁾, daß die zunächst farblose Lösung des Diisoamyl-dipyridyliumhydroxyds, welche man durch Schütteln der wäßrigen Lösung des Jodids mit Silberoxyd erhält, sich beim Erwärmen blau färbt. Diese Blaufärbung ist an sich beständig, wird aber namentlich in der Kälte, wo die Nachbildung des Farbstoffes nur langsam vor sich geht, schon durch

¹⁾ M. 3, 864 [1882].

²⁾ B. 54, 3175 [1921].