

Einrichtung. Der Platindraht *D* ist im Gefäß *A* eingeschmolzen; der herausragende Theil von *D* wird von einem angeschmolzenen Glasrohre *R* umgeben, in das Quecksilber *Q* gegossen wird. Der Leitungsdraht *L* taucht in *Q* hinein. Man schützt so den Draht und das Schmelzglas vor dem Abbrechen, hat einen völlig zuverlässigen Contact und erspart die Klemme. Man kann diese Anordnung auch sehr gut benutzen, wenn es sich darum handelt, einen horizontal oder nach unten herausragenden Draht zu schützen; man braucht dafür nur, wie die Fig. 2 und 3 zeigen, das Rohr *R* in passender Weise umzubiegen. Das Füllen des Rohres *R* mit Quecksilber gelingt auch in dem durch Fig. 3 verdeutlichten Fall sehr leicht, wenn man nach Auffüllen von etwas Quecksilber mit Hülfe eines weichen Metalldrahtes oder eines Federchens die Luft aus *R* hinauspumpt. Um das Herausfallen des Quecksilbers bei etwas unvorsichtigem Manipuliren zu verhüten, kann man die Mündung des Rohres *R* verjüngen (in Fig. 2 angedeutet).

Diese Anordnung ist bei sehr verschiedenen Apparaten verwendet worden, z. B. Elektrolysirgefäß nach Lüpke (a. a. O. S. 11), Normalelementen, Ostwald'schen Capillarelektrometern u. s. w. Letzteres Beispiel zeigt, dass die Vorrichtung auch an ganz kleinen Apparaten angebracht werden kann.

Uppsala, Universitäts-Laboratorium, September 1899.

#### 402. E. Vongerichten: Notiz über das Pyridin- $\alpha$ -dinitrophenylchlorid.

(Eingegangen am 1. October; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. E. Täuber.)

In wässriger oder alkoholischer Lösung von Pyridin lässt sich noch ein Pyridingehalt von  $\frac{1}{10}$  pCt. mittels  $\alpha$ -Dinitrochlorbenzol mit Sicherheit nachweisen. Man verfährt wie folgt:  $\alpha$ -Dinitrochlorbenzol wird in alkoholischer Lösung mit der zu prüfenden Pyridinlösung versetzt. Nach gelindem Erwärmen und tüchtigem Durchschütteln kühlt man ab und fügt Natronlauge hinzu. Gegenwart von Pyridin giebt rothviolette Färbung. Die Reaction beruht auf der leichten Additionsfähigkeit von  $\alpha$ -Dinitrochlorbenzol an Pyridin.

Bei Einwirkung von  $\alpha$ -Dinitrochlorbenzol auf tertiäre Basen, wie Trimethylamin und Dimethylanilin, wird, wie H. Leymann<sup>1)</sup> gezeigt hat, unter Abspaltung von Methyl Dinitrodimethylanilin resp. Dinitromethyldiphenylamin erhalten. Löst man aber  $\alpha$ -Dinitrochlorbenzol in überschüssigem Pyridin, so scheidet sich allmählich ein Additions-

<sup>1)</sup> Diese Berichte 15, 1233.

product als weisse Krystallmasse ab. Nach 12-stündigem Stehen wird das Pyridin abgesaugt und der Rückstand aus Methylalkohol umkrystallisirt. Lange, flache Prismen, aus Eisessig concentrisch gruppirte Nadeln, sehr leicht löslich in Wasser und Alkohol. Silbernitrat giebt weisse Fällung, Platinchlorid und Goldchlorid gelbe, unlösliche Niederschläge.

0.174 g Sbst.: 0.088 g ClAg.

$C_{11}H_8N_3O_4Cl$ . Ber. Cl 12.61. Gef. Cl 12.51.

Platindoppelsalz, bei 100° getrocknet:

0.065 g Sbst.: 0.0145 g Pt.

$(C_{11}H_8N_3O_4Cl)_2PtCl_4$ . Ber. Pt 21.66. Gef. 22.33.

Golddoppelsalz verliert bei 100° kein Wasser:

0.311 g Sbst.: 0.105 g Au.

$C_{11}H_8N_3O_4Cl \cdot AuCl_3$ . Ber. Au 33.71. Gef. Au 33.76.

Die wässrige Chloridlösung giebt nach Zusatz frisch gefällten Silberoxyds keine alkalische Reaction, dagegen scheidet sich ein rother krystallinischer Niederschlag ab, der sich mit rothvioletter Farbe in Natronlauge löst. Natriumcarbonat erzeugt in der Lösung des Chlorids eine braune, dicke Fällung, die sich allmählich in einen scharlachrothen, schweren, krystallinischen Niederschlag verwandelt, der ebenfalls in Natronlauge mit intensiv rothvioletter Farbe löslich ist. Dieselbe Färbung erzeugt Natronlauge in den Lösungen des Chlorids direct. Nach den Ergebnissen der Analyse liegt in dem rothen krystallinischen Körper das Anhydrid der dem Chlorid entsprechenden Ammoniumbase vor.

0.090 g Sbst.: 0.03 g  $H_2O$ , 0.173 g  $CO_2$ .

0.0745 g Sbst.: 0.0245 g  $H_2O$ , 0.140 g  $CO_2$ .

0.0685 g Sbst.: 0.025 g  $H_2O$ , 0.132 g  $CO_2$ .

$(C_{11}H_8N_3O_4)_2O$ . Ber. C 51.96, H 3.15.

Gef. » 52.43, 51.25, 52.55, » 3.70, 3.65, 4.05.

Auch das Verhalten des Körpers gegen Salzsäure stimmt mit dieser Auffassung überein. Während er sich darin in der Kälte nicht oder nur in sehr geringer Menge löst, erfolgt beim Kochen allmählich unter Abscheidung brauner Flocken gelbe Lösung. Concentriren derselben giebt eine braune Krystallmasse, die sich gegen Natronlauge und Natriumcarbonat gerade so verhält wie das ursprüngliche Chlorid. Die durch Natriumcarbonat entstehende braune Fällung ist ebenfalls nicht in der Kälte löslich in Salzsäure. Sie verwandelt sich damit rasch in den rothen Körper und geht erst beim Kochen langsam in Lösung.