

In einem dritten Wasser fand ich für 1 Liter des Wassers:

gewichtsanalytisch bestimmt. . . 0,00054 g FeO  
nach der Kupfermethode . . . 0,0010 - - -  
nach der Palladiummethode . . . 0,00057 - - -

Die Methode bietet überdies den Vortheil, dass sie in schwefelsaurer Lösung kein fremdes Metall in die Lösung einführt. Ich kann darum diese Reductionsmethode, welche von den Mängeln der übrigen Reductionsweisen vollkommen frei ist, als sehr zweckmässig empfehlen.

Zur Ausführung derselben gehe ich so vor, dass ich die Palladiumdrahtspirale nach dem Beladen mit Wasserstoff in die zu reducierende, mit Schwefelsäure angesäuerte Lösung, die in einen Kolben eingefüllt ist, so eintrage, dass ein Ende des Drahtes in den Kolbenhals hinaufragt, während die Spirale sonst von der Flüssigkeit vollkommen bedeckt ist. Ich verschliesse dann den Kolben mit einem Bunsenventil und erhitze  $1\frac{1}{2}$  Stunden am Wasserbade. Sodann lasse ich sammt der Spirale erkalten, hebe diese endlich aus der Flüssigkeit, spüle sie sorgfältig ab und titriere direct. Die Reduction lässt sich übrigens ohne wesentlichen Einfluss auf das Resultat auch im offenen Kolben durchführen.

Prag, März 1902.

## Zur Selbstentzündung einer Flasche comprimierten Sauerstoffs beim Öffnen des Ventils.

In dem Bericht über die Sitzung des Württembergischen Bezirksvereins vom 14. März d. J. (Zeitschr. angew. Chem. 1902, H. 15, S. 367) wird ein von Herrn Dr. Bujard vorgetragener Fall von Selbstentzündung einer Flasche comprimierten Sauerstoffs beim Öffnen des Ventils erwähnt, dessen Ursache nicht ganz aufgeklärt werden konnte.

Im Anschluss an diesen Sitzungsbericht erlaube ich mir nun darauf hinzuweisen, dass drei ganz ähnlich verlaufene Unfälle in der „Österreichischen Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen“, Wien 1899, H. 34, S. 427 von dem k. k. Bergrath Joh. Mayer beschrieben sind in dessen Abhandlung: „Vorrichtungen zum Nachfüllen von Sauerstoff-Flaschen bei den Rettungsapparaten. Weitere Erfahrungen über die Verwendung dieser Apparate und den Rettungsdienst beim Bergbaubetriebe.“

Die ausführliche Beschreibung der Unfälle mag im Original nachgelesen werden; ich möchte hier nur noch erwähnen, dass als die Ursache der Entzündung die Eigenschaft des zum Einfetten der Baumwolldichtungsschnur verwendeten Fettes erkannt wurde, sich in reinem Sauerstoff, der auch nur auf 25 Atm. comprimirt ist, zu entzünden.

Dasselbe dürfte in dem von Dr. Bujard mitgetheilten Falle mit der Kautschukdichtung der Fall gewesen sein. Es wird von Bergrath Mayer empfohlen, nur ungefetteten Asbest als Dichtungsmaterial für Sauerstoffflaschen zu verwenden.

F. Russig.

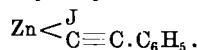
## Sitzungsberichte.

### Sitzung der Russischen Physikalisch-chemischen Gesellschaft zu St. Petersburg. Vom 7./20. März 1902.

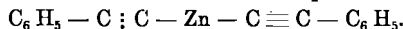
N. Menshutkin berichtet über die Geschwindigkeit der Reaction von Pyridin, Piperidin, Chinolin, Isochinolin und deren Derivaten mit Bromhydrinen. Es wurden die Constanten der Reaktionsgeschwindigkeit bestimmt und dabei dieselben Regelmässigkeiten, wie bei den Benzolderivaten, gefunden: eine Seitenkette in der o-Stellung zum Stickstoffatom drückt die Grösse der Constante stark herab. Beim Einführen einer Seitenkette in die m- oder p-Stellung wächst die Constante.

Sch. Jocitsch macht folgende Mittheilungen: 1. Über die Wirkung von Zinkspähnen auf den Essigester des Trichlormethyl-o-tolylcarbinols in Alkohollösung. Es resultirt in guter Ausbeute (bis 80 Proc.) das o-Tolyl- $\alpha$ -dichloräthylen (Siedp. 223—225° unter 769 mm Druck). 2. Über die Reaction der monosubstituirten Acetylene mit zinkorganischen Verbindungen. Auf eine ätherische Lösung von Zinkmonoäthyl (die sich ganz ähnlich dem Grignard'schen Magnesiummonoäthyl verhält und sich ebenfalls an der Luft nicht entzündet) wirkt Phenylacetylen ganz so, wie auf die entsprechende Magnesiumverbindung, unter Bildung

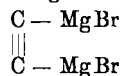
von Monozinkphenylacetylen



Dasselbe lieferte mit Methylhexanon denselben Alkohol vom Schmelzp. 98—99°, den der Verf. schon in der Februarsitzung beschrieben hat. Auch Zinkäthyl reagirt mit Phenylacetylen unter Bildung eines krystallinischen, in Äther fast unlöslichen, an der Luft sich nicht entzündenden Körpers der Formel



Derselbe gab mit Methylhexanon ebenfalls den Alkohol vom Schmelzp. bei 97—99°. 3. Über die Wirkung von Monomagnesiumphenylacetylen auf Chloral bez. Butylchloral in ätherischer Lösung. Es wurden die entsprechenden secundären Alkohole (Siedep. 165—166° unter 6 mm Druck, bez. 187—189° unter 6 mm Druck) erhalten. 4. Über die Reaction von Acetylen mit magnesium- und zinkorganischen Verbindungen. Acetylen bildet beim Einwirken auf Brommagnesiumäthyl in ätherischer Lösung eine Verbindung



als eine zähe Flüssigkeit, die sich an der Luft nicht entzündet, durch Schlag nicht explodirt,