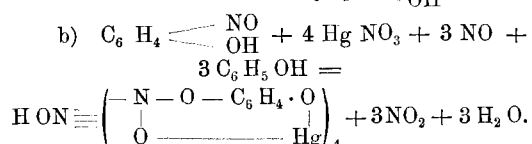
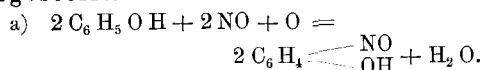


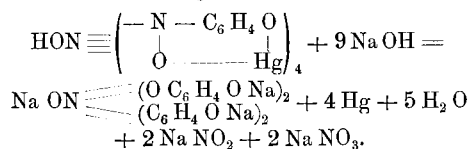
trosoverbindung zu thun haben, sondern dass eine dem Phenol-Millonkörper analoge Verbindung bei dem  $\beta$ -Naphtol vorliegt.  $\beta$ -Naphtol macht also eine Ausnahme von den übrigen Naphtolderivaten.

Die Hauptresultate der vorliegenden Arbeit fasse ich nochmals in folgenden Sätzen kurz zusammen:

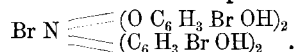
1. Der Vorgang bei der Einwirkung des Millon'schen Reagens (Mercuronitrat und Stickoxyd) auf Phenol wird durch folgende Gleichungen dargestellt.



2. Beim Erhitzen mit Natronlauge giebt dieser Körper das Quecksilber ab, und es bildet sich eine in Natronlauge mit rothbrauner Farbe lösliche Verbindung, die durch Säuren ausgefällt werden kann. Der Vorgang bei der Herausnahme des Quecksilbers ist anscheinend folgender:



3. Die so erhaltene Verbindung nimmt 4 Atome Brom auf in die Phenolgruppen und vielleicht eins infolge von Salzbildung an die Stelle der Hydroxylgruppe im  $\equiv \text{NOH}$ . Dabei bildet sich also der Körper



4. Die Reaction mit Millon's Reagens tritt nicht ein bei di-o- und di-m-substituirten Verbindungen.

5. Bei den Naphtolen liefert nur das  $\beta$ -Naphtol ein dem aus dem Phenol erhältlichen ähnliches Product. Alle übrigen Naphtolderivate, soweit sie

untersucht sind, geben dagegen Nitrosoverbindungen.

Im Anschlusse an diese Untersuchungen beabsichtige ich noch das Naphtolgrün sowie das aus Nitroso- $\beta$ -Naphtol und Ferrosalz erhältliche Product in Bezug auf ihre anscheinend ähnliche Constitution zu erforschen.

Zum Schlusse sei noch darauf aufmerksam gemacht, dass auch von anderer Seite die Untersuchung der Millon'schen Reaction in Angriff genommen worden ist. In der Zeitsch. f. angew. Chemie 1900 Heft 29 veröffentlichte C. J. Lintner vor Kurzem die Resultate seiner bisherigen Arbeiten. Es ist zu erwarten, dass die von anderen Gesichtspunkten aus unternommenen Forschungen zur Klärung der Sachlage bedeutend beitragen werden. Hierbei wird von den betreffenden Quecksilbersalzen ausgegangen, während bei meinen Versuchen das Millon'sche Reagens direct zur Anwendung kam.

Darmstadt, Technische Hochschule.

## Zur Verarbeitung von Nickelerzen.

Von Dr. C. Höpfner.

Auf Seite 1021 der „Zeitschrift für angewandte Chemie“ befindet sich eine kurze Notiz über ein neues Verfahren des Herrn H. Frasch zur Verarbeitung der canadischen Nickelerze. Ich bemerke hierzu, dass genannter Erfinder die Nickelerze als Anode verwenden und als Nebenproduct Natronlauge gewinnen will. Ähnliches ist schon oft versucht worden, aber stets erfolglos, und es scheint, dass Herr Frasch die einschlägige Literatur nicht kennt und sich der Schwierigkeiten nicht bewusst ist, welche die Verwendung von Anoden aus Schwefelmetallen mit sich bringt. Das Verfahren hat aber einen gesunden Kern, doch ist derselbe bereits durch das engl. Patent 17 745 v. J. 1895 (Dr. C. Höpfner) bekannt geworden, in welchem übrigens Anoden aus Schwefelmetallen beiläufig ebenfalls erwähnt sind.

Das „Engineering and Mining Journal“ brachte in seiner Ausgabe vom 8. September einen sehr enthusiastischen Bericht über Frasch's sogenanntes neues Verfahren, doch ist dasselbe jedenfalls in der in diesem Berichte beschriebenen Weise praktisch überhaupt nicht ausführbar.

## Referate.

### Anorganische Chemie.

E. Noeltling und W. Feuerstein. Ueber die Darstellung von arsenfreiem Phosphor. (Berichte 33, 2684.)

Es gelingt nicht, den käuflichen Phosphor durch Lösen in Schwefelkohlenstoff und Ausfällen mit

Chloroform vom Arsen zu befreien. Dagegen kann man ein arsenfreies Präparat durch Dampfdestillation erhalten. Destillirt man käuflichen Phosphor mit Wasserdampf unter gleichzeitigem Durchleiten von Kohlensäure, so gehen im Laufe von 8 Stunden bei den von den Verf. eingehaltenen Verhältnissen ca. 50 g über. Das Präparat ist zunächst noch nicht