

von freier Säure vorhanden, dass das Ammoniak völlig gebunden wird; die Gefahr einer Bildung explosiver Metallacetylide also in keinem Falle vorhanden ist.

Das Ergebniss meiner Untersuchungen über die Verwendung saurer Metallsalzlösungen zur Reinigung von Acetylen gas fasse ich dahin zusammen:

Saure Metallsalzlösungen bestimmter Concentration entfernen in einer Operation sämtliche schädlichen Verunreinigungen des technischen Acetylen gases. Im praktischen Gebrauche haben sich Eisen- und Kupfersalze am besten bewährt.

Die Reinigungssubstanz kann in flüssiger sowohl wie in fester Form (nach Aufsaugung durch poröse Körper, wie Kieselguhr u. s. w.) zur Verwendung kommen.

Die Reinigungsmasse lässt sich in der einfachsten Weise regeneriren und sind daher die Kosten des Verfahrens sehr geringe; sie betragen jedoch, selbst wenn man auf die Regeneration verzichtet, nur etwa  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{3}{4}$  Pf. für 1 k Carbid gerechnet.

Mit 1 k der Reinigungssubstanz werden bis zur jedesmaligen Erschöpfung 20 bis 25 cbm Acetylen gas von allen schädlichen Bestandtheilen befreit.

Das Acetylen selbst wird von der Reinigungsmasse nicht angegriffen oder zersetzt.

Das gereinigte Gas riecht angenehm ätherisch-aldehydartig.

Die Erschöpfung der Reinigungsmasse macht sich sofort beim Verbrennen des Gases durch staubiges Aussehen der Flamme und üblen Geruch der Verbrennungsgase bemerkbar, jedoch ist selbst bei andauernder Vernachlässigung die Möglichkeit der Bildung gefährlicher Verbindungen ausgeschlossen. Die Reinigungssubstanz wirkt bis zu ihrer Erschöpfung gleichmässig und verliert auch bei ihrer Aufbewahrung nichts von ihrer Brauchbarkeit. Zur Aufnahme der Reinigungssubstanz dienen Metallgefässe verschiedener Construction, die entweder säurefest emaillirt oder mit einem Thoneinsatz versehen sind.

### Stabilmachen von Schiessbaumwolle.

Von

H. Flemming.

Die Veröffentlichung des Herrn J. C. A. Simon Thomas im 44. Heft dieser Zeitschrift bietet mir eine Veranlassung zu nachfolgendem Hinweis. Wenn auch neuerdings die Methoden zur Herstellung der Schiesswolle derart vervollkommen worden sind, dass in den grossen Fabriken allgemein davon Abstand genommen wird, Zusätze zu verwenden, welche die Nitrocellulose „stabil“, d. h. haltbar machen sollen, so zeigt doch das von Simon Thomas angeführte Beispiel, dass solche Zusätze noch keineswegs als entbehrlich bezeichnet werden können. Es dürfte deshalb nicht ohne Werth sein,

die betheiligten Kreise auf einen Körper aufmerksam zu machen, welcher meines Wissens zum Stabilmachen von Schiesswolle bisher noch keine Verwendung gefunden hat, aber dazu in hohem Maasse geeignet erscheint: das Nitroguanidin,  $\text{CH}_4\text{N}_4\text{O}_2$ .

Dasselbe ist mit Leichtigkeit sehr rein zu gewinnen und zeigt ein eigenthümliches Verhalten. Beim Verpuffen liefert es alkalisch reagirende Gase und gibt, wie Thiele (Ann. Chem., Bd. 270) gezeigt hat, mit starken Säuren Salze, z. B. ein Nitrat und ein Chlorhydrat. Das salpetersaure Nitroguanidin bildet nach oben genanntem Autor und nach meinen Erfahrungen luftbeständige, perlmutterglänzende Blätter; seine Zusammensetzung entspricht der Formel  $\text{CN}_4\text{H}_4\text{O}_2 \cdot \text{HNO}_3$ .

Die Verwendung des Nitroguanidins als Neutralisationsmittel für die durch Zersetzung der Schiesswolle freiwerdende Salpetersäure hätte den doppelten Vortheil vor kohlen-saurem Kalk oder Natron, dass es nicht verseifend auf die Schiesswolle wirkt und beim Verbrennen keine Asche hinterlässt. Da es ferner selbst beim Erhitzen verpufft, muss man auch grössere Mengen zur Schiesswolle zumischen können, ohne ihre Wirkung merklich zu beeinträchtigen.

Schreiber dieses ist nicht in der Lage die Zweckmässigkeit seines Vorschlags durch eigne Versuche zu prüfen; möge dasselbe von berufener Seite geschehen.

### Zur Besetzung der neuen Lehrstühle für chemische Technologie.

Von

Gustav Rauter.

Es ist in der letzten Zeit wiederholt die Frage aufgeworfen worden, wie die neu zu gründenden Lehrstühle für technische Chemie am besten zu besetzen seien. Dass die Errichtung von solchen unbedingt nöthig ist, darüber sind sich wohl alle einig; aber während die Einen der Ansicht sind, man müsse auf sie Männer berufen, die in der Technik thätig gewesen sind, glauben Andere, dass man sie Theoretikern anvertrauen müsse, die sich ja schnell die nöthigen Kenntnisse in der Technologie aneignen würden. Es wird dabei auf berühmte Professoren dieses Faches in früheren Zeiten hingewiesen, die auch nicht aus der Praxis hervorgegangen seien und doch Tüchtiges geleistet hätten. Es ist aber zu berücksichtigen, dass die chemische Technologie früher ganz bedeutend weniger umfangreich war als heute, sodass es auch dem draussen Stehenden leicht war, sich mit ihr vollkommen vertraut zu machen. Es ist damit ähnlich, wie mit dem Verhältniss der Chemie zur Medicin. Früher lag die Chemie in den Händen