

erhält man geschmolzene Stücke, welche 94 % Molybdänmetall neben 0,33 % Eisen und 0,18 % Silicium enthalten und ein spezifisches Gewicht von 9,14 bei 18° besitzen (das gefrittete Material hat eine Dichte von 8,32). Ein

zum Vergleich zur Verfügung gestelltes geschmolzenes Molybdänmetall aus der Metallglühfadentechnik zeigte eine Dichte von 9,15, daraus hergestellte Drähte eine solche von 9,55. [A. 321.]

## Über Quecksilbervergiftung.

Von Landesgewerbebeamt Prof. Dr. HOLTZMANN, Karlsruhe i. B.

(Eingeg. 28. Februar 1927.)

Im folgenden teile ich einige Beobachtungen über leichtere gewerbliche Quecksilbervergiftungen mit, die in den Jahren 1920/21 in einer Fabrik auftraten, welche sich mit der Herstellung von elektrischen Gleichrichtern beschäftigt.

Im Anfang ging man aus Unkenntnis der Gefahr sehr unbekümmert mit dem Quecksilber um. Beim Auseinandernehmen und Auffüllen der Gleichrichter gelangte verhältnismäßig viel Quecksilber auf die Apparate und den Boden, woselbst es der freien Verdunstung ausgesetzt war. Wurden Apparate vor ihrer völligen Abkühlung auseinandergenommen, so wuchs damit die Verdunstungsgefahr.

Bei vierzehn Arbeitern wurden Symptome gefunden, die wohl den Beginn einer Quecksilbervergiftung darstellten. Bisweilen waren die Symptome stärker ausgesprochen, so daß ein Zweifel über die Deutung der Ursache nicht aufkommen konnte.

Die subjektiven und objektiven Krankheitszustände waren bei fast allen Untersuchten die gleichen: Blasses Aussehen, zum Teil Gewichtsabnahme, Kopfschmerzen, Appetitmangel, Verdauungsstörungen bis zum Erbrechen, starke Abgeschlagenheit, Speichelfluß, Entzündung der Mundschleinhäute, einmal mit Eiterung des Zahnfleisches, kleine Geschwüre, metallischer Geschmack im Munde und ein Gefühl, als ob die Zähne lang würden, wohl die Folge der Retraction des Zahnfleisches; daneben Hautaffektionen in Form von Aknepusteln und Geschwüren. Einmal fand sich Eiweißausscheidung im Urin. Im Vordergrund standen stets die nervösen Erscheinungen. Zittern der Finger fand sich nur einmal, alle Untersuchten aber klagten über große Reizbarkeit und leichte Erregbarkeit. In einem Fall mit wohl vorhandener psycho-

pathischer Disposition steigerten sich die Erregungszustände bis zu heftigen Wutausbrüchen, während von den Angehörigen und Mitarbeitern wesentliche Reizbarkeit vor Aufnahme der Arbeit an den Gleichrichtern bestimmt in Abrede gestellt wurde. Auffallend war es, daß diese leichten Vergiftungen verhältnismäßig lange auch nach Aussetzen der gefährlichen Arbeit bis zu ihrem Abklingen brauchten. Ein Jahr kann als die Norm bezeichnet werden.

Nach Durchführung der Sanierungsmaßregeln, Abkühlenlassen der Gleichrichter vor Inangriffnahme, Legung eines fugenlosen Fußbodens, Luftabsaugung, hygienischer Einrichtung der Wasch-, Umkleide- und Badeeinrichtungen mit Gelegenheit zum Mundausspülen, Verbot des Nachhausesnehmens von Arbeitskleidern, Arbeitswechsel, sind in den letzten Jahren die Erkrankungen sehr viel seltener und leichter geworden.

In der gleichen Stadt hatte sich in den Jahren 1907/10 auf dem Postamte eine Reihe teils ziemlich schwerer Vergiftungen ereignet, die lange nicht erklärt werden konnten, bis man die Ursache in einem im Zimmer aufgestellten elektrischen Apparat mit Quecksilberkontakt entdeckte.

Einen weit schwereren Fall sah ich bei einem Arbeiter, der an drei Tagen ein aus der Kriegszeit noch vorhandenes Lot umschmolz. Die Untersuchung des Lotes in der chemisch-technischen Versuchsanstalt in Karlsruhe ergab einen Gehalt von 7,54 % Quecksilber. Der Mann zeigte große Mattigkeit, rheumatische Schmerzen in den Beinen, Kopfweh, stark entzündetes, schmierig belegtes Zahnfleisch mit sehr unangenehmem Geruch aus dem Munde. Die Genesung dieses akuten Falles ging verhältnismäßig rasch vor sich. [A. 27.]

## Erwiderung.

Zu der Abhandlung Rakusin u. Brodski: **Entwässerungsvorschlag an Metallsalzhydraten<sup>1)</sup>**. Die Verfasser sagen, es scheine neu zu sein, Glaubersalz an der Luft zu entwässern. Hierzu möchte ich bemerken, daß ich schon von dem Jahre 1902 betriebsmäßig in einer Fabrik am Niederrhein Glaubersalz in dieser Weise entwässerte, weil nur so ein sehr lockeres, voluminoses, für den Verwendungszweck besonders geeignetes Produkt erhalten werden konnte. Es ließ sich jedoch nicht mit jeder Sorte des kristallisierten Salzes die erwünschte physikalische Beschaffenheit erzielen, es zeigten sich manchmal erhebliche Unterschiede, sogar bei Sendungen von derselben Bezugssquelle.

Das Glaubersalz wurde auf mit Filtertüchern bespannten Holzrahmen in dünner Schicht ausgebreitet und öfter umgeschauft. Bei niedriger Temperatur oder höherem Feuchtigkeitsgehalt der Luft mußte etwas Wärme zu Hilfe genommen werden, damit die Entwässerung nicht zu lange Zeit erforderte.

F. W. Horst, Neckargemünd.

## Ergänzung und Berichtigung.

In dem Begrüßungsartikel zum 70. Geburtstage von Arthur Hantzsch, Heft 11, Seite 301 ff., ist unter den wissenschaftlichen Auszeichnungen noch ergänzend anzuführen, daß im Jahre 1909 anlässlich der 500-Jahr-Feier der Universität

Leipzig deren medizinische Fakultät A. Hantzsch die Würde eines Dr. med. h. c. verliehen hat und daß im Jahre 1916 die Wiener Akademie der Wissenschaften A. Hantzsch zu ihrem korrespondierenden Mitglied gewählt hat.

Auf Seite 302, linke Spalte, Zeile 8 von oben, muß es heißen: **Hydrocollidindicarbonsäureester** statt **Hydropyridindicarbonsäureester**. C. Paal.

## Neue Apparate.

### Kantkolben.

Eine neue Form von Kolben für das Laboratorium.<sup>1)</sup>

(Eingeg. 16. November 1926.)

Wenn der Chemiker Flüssigkeiten erhitzen muß, die nicht gerade große Mengen von Niederschlägen enthalten oder von besonderer Klebrigkeit sind, so besteht bei den üblichen Kolvengrößen im Laboratorium eigentlich kein Grund, sie auf einem Drahtnetz oder gar auf einer Asbestunterlage zu erhitzen, wenn man ein gutes chemisches Geräteglas benutzt. Daß man aber immer — außer beim Rundkolben — ein Asbestdrahtnetz oder dgl. ein-

<sup>1)</sup> Mitteilung aus dem Laboratorium des Jenaer Glaswerks Schott u. Genossen von Dr.-Ing. Paul H. Prausnitz. Der Kantkolben ist zum D. R. P. angemeldet.

<sup>1)</sup> Z. ang. Ch. 39, 1347 [1926], Z. 22 v. o.