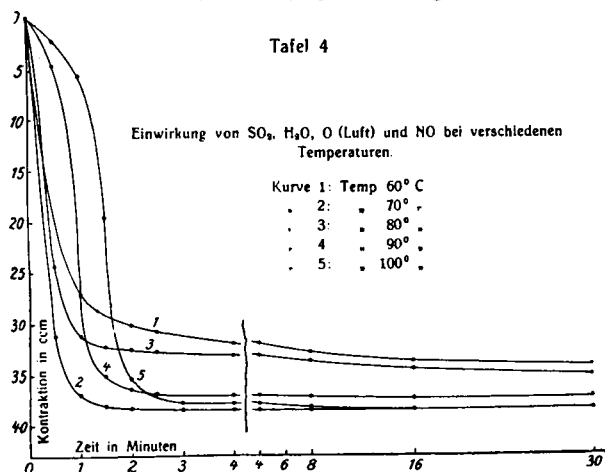


von NO auf den Verlauf der Reaktion in der Schwefelsäurekammer haben. Es zeigt sich, daß die Reaktion um so schneller verläuft, je größere Mengen von nitrosen Gasen angewendet werden. Bei den Versuchen wurden die nitrosen Gase nur als Stickoxyd angewendet, weil dasselbe mit Leichtigkeit über Quecksilber gemessen werden kann.

Die Versuche lehrten:

1. Daß die Bildung von Schwefelsäure etwas schneller unter Anwendung von  $N_2O_3$  vor sich geht, als bei An-



wendung von  $N_2O_4$ , wodurch die Richtigkeit der Theorien, die einen Zwischenkörper annehmen (Lunge und Raschig), gestützt wird.

2. Daß die Bildung um so leichter vor sich geht, je mehr Wasser da ist.

3. Daß bei Anwendung außerordentlich hoch konz. nitroser Gase 70° die geeignetste Temperatur ist.

4. Daß die Bildung von Schwefelsäure um so schneller vor sich geht, je mehr nitrose Gase da sind.

5. Daß die nitrosen Gase möglichst gut zu verteilen sind.

Um ein Urteil darüber zu erhalten, ob Stickoxyd bei einem sehr großen Überschuß an schwefliger Säure und Wasser bei höherer Temperatur bis zu Stickstoff reduziert werden kann, hat der Verfasser in einem Glasgefäß 240 ccm  $SO_2$ , 15,9 ccm NO und 10 ccm Wasser 24 Stunden lang bei etwa 73° aufeinander wirken lassen. Es wurde dabei beinahe alles Stickoxydgas zu Stickoxydulgas reduziert und höchstens sind sehr kleine Mengen von Stickstoff gebildet.

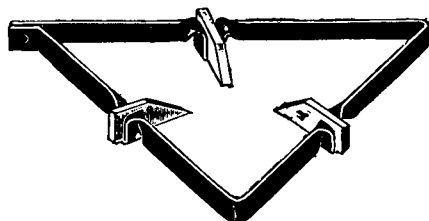
[A. 50.]

## Neues Dreieck zum Glühen von kleinen Schmelztiegeln im Laboratorium.

D. R. G. M. 593 892.

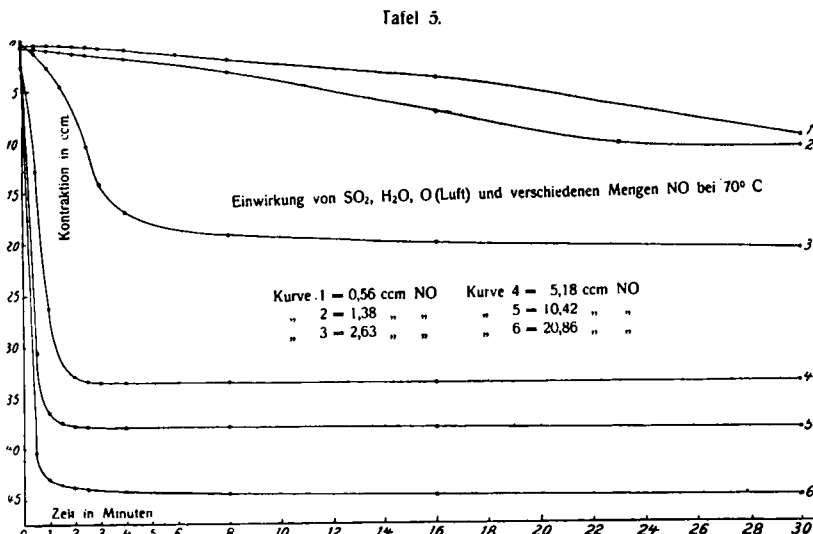
(Eingeg. 12./3. 1914.)

Die bisher im Handel befindlichen Dreiecke, welche im Laboratorium zum Einsetzen von Tiegeln während des Glühprozesses dienen, bestehen in der Regel aus in Dreieckform zusammengeflochtenen Eisen- oder Nickeldrähten, welche mit Ton- oder Porzellanröhren bekleidet sind. Da diese Röhren beim Glühen direkt im Bereich der Gebläse-



flamme liegen und infolgedessen selbst stark ins Glühen kommen, verbrennt der Draht nach kurzer Zeit, und die Porzellanröhren zerspringen, so daß das Dreieck unbrauchbar wird.

Das neue Dreieck besitzt diese Übelstände nicht. Es besteht aus einem zusammengeieteten Band von verzinktem Eisen oder Nickelin, welches mit der schmalen Schnittseite auf seiner Unterlage aufliegt. — Durch diese Art der Auflage ist eine große Stabilität bei selbst geringer Wandstärke des Bleches gesichert. Jede der drei Seiten des Drei-



ecks ist in der Mitte so gebogen, daß sie ein an einem Ende spitz zulaufendes Steinchen aus Tonmasse aufnehmen kann. Diese Steinchen dienen als Auflage für die zu glühenden Tiegel. Die Biegung des Metallbandes, in welche die Steinchen eingeklemmt sind, ist nun so eigenartig, daß sie sich durch Druck einer Hand auf je zwei Enden des Dreiecks öffnet, und dann die Steine in ihrer Lage verschoben werden können. Das Dreieck ist also für große und kleine Tiegel ohne weiteres verwendbar. Das Metallband selbst liegt ganz außerhalb der Gebläseflamme und ist infolgedessen unbegrenzt haltbar. Der Tiegel steht beim Glühen ganz frei, so daß ein schnelleres und gründlicheres Durchglühen des Inhaltes wie bei den bisherigen Konstruktionen gewährleistet ist. — Der Ersatz der Steinchen kann jederzeit sofort und mit den geringsten Kosten bewerkstelligt werden.

Das Dreieck wird von der Firma J. H. Büchler, Breslau I, Altbüßerstraße, in Handel gebracht.

[A. 45.]

## Bieten holzgefütterte Rohre Schutz gegen Wärme- und Kälteverluste?

Von M. GRÜNZWEIG, Ludwigshafen a. Rh.

(Eingeg. 28./3. 1914.)

Bei Besprechung der Verwendungsmöglichkeiten von Crotozinoröhren in Nr. 24 (Angew. Chem. 27, I, 182 [1914]) empfiehlt H. Winkelmann ihre Benutzung für die Förderung von gegen Kälte- und Wärmeverlusten zu schützenden Flüssigkeiten mit der Begründung, daß „derartige Rohrleitungen in der Regel keiner besonderen Isolierung (durch Korkschalen usw. wie bisher) bedürften, da das Holzfutter hierfür vollkommen genüge.“ Offenbar ist dieses günstige Urteil des Verfassers auf rein gefühlsmäßigem Wege zustande gekommen, denn es erweist sich bei der rechnerischen Nachprüfung an Hand der bisher ermittelten experimentellen Daten als ein Trugschluß. Berechnet man nämlich mit Hilfe des bekannten Wärmeleitungskoeffizienten von Holz die durch Crotozinoröhre transmittierbaren Wärmemengen und vergleicht sie mit dem ebenfalls bekannten Wärmeverlust des futterlosen nackten Eisenrohres von gleicher lichter Weite, so ergibt sich das überraschende Resultat, daß die Calorienzahl, welche das Holzfutter durch Leitung zu befördern vermag, größer ist, als der tatsächliche Wärmeverlust des ungefütteten, nackten Eisenrohres, somit