

An Stelle eines Zentralstrahles besitzt der übrige nach demselben Prinzip konstruierte Vielstrahlkondensator, Fig. 2, eine große Zahl konvergierender Strahlen, welche sich im unteren Teile der Röhre zu einem Strahle vereinigen. Dieses Rohr ist in einem Stück gegossen und ist mit stets kleiner werdenden konzentrischen Düsen versehen. Der Vielstrahlkondensator ist kürzer als der einfache Apparat von gleicher Kapazität, bietet aber trotzdem eine größere Kontaktfläche zwischen Wasser und Dampf resp. zwischen Flüssigkeit und Gas dar.

Versuche zur Absorbierung von Schwefeltrioxyd in Schwefelsäure, welche in einem einfachen Apparat vorgenommen wurden — Leistungsfähigkeit 7 t per Tag —, gaben sehr zufriedenstellende Resultate. Über den weiteren Verlauf der Versuche wird gelegentlich berichtet werden. In analoger Weise ist dieser Apparat für die mannigfaltigsten Reaktionen zwischen Gasen und Flüssigkeiten, sowie für Gasabsorptionen und Waschungen mit Hilfe von Flüssigkeiten verwendbar. [A. 191.]

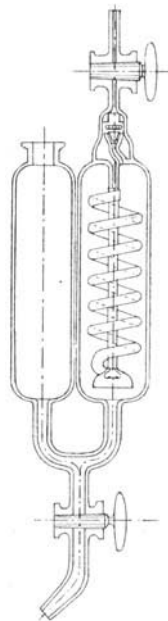
## Neues Absorptionsgefäß für Orsat-Gasapparate.

Von G. PREUSS, Gelsenkirchen-Schalke.

(Eingeg. 20./6. 1912.)

Es ist bekannt, daß bei den meisten Orsatkonstruktionen die Absorption in den Gefäßen für CO. O und SK. W zu langsam vor sich geht, welches durch die ungenügende Berührung des Gases mit der Absorptionsflüssigkeit veranlaßt wird. Um diesen Uebelstand zu beseitigen, wurden schon häufiger Absorptionsgefäße konstruiert und beschrieben, welche eine innige Berührung des Gases mit der Flüssigkeit ermöglichen. Es sind mir die Absorptionsgefäße von E. H a n k u s, C. H e i n z und A. K l e i n e bekannt, welche diese guten Eigenschaften besitzen. Bei den Absorptionsgefäßen von E. H a n k u s und C. H e i n z muß aber bei jeder Rückführung des Gases der Hahn über dem Absorptionsgefäß um 180° gedreht werden, welches bei einer Versäumnis stets den Nachteil hat, daß die Capillare verunreinigt wird, und somit der ganze Apparat auseinandergenommen werden muß. An den Absorptionsgefäßen von A. K l e i n e ist mir aufgefallen, daß sich häufig zwischen den darin angeordneten Ventilen Blasen bilden und somit eine einwandfreie Einstellung unmöglich machen. Bei den dunklen Flüssigkeiten kann man außerdem schlecht wahrnehmen, ob alle Blasen bei der Einstellung entfernt sind. Andererseits kommt es vor, daß man sich auf das gute Schließen der Rückschlagventile verläßt, und dann doch die Flüssig-

keit mit in die Capillare steigt. Es ist mir nun gelungen (wie aus Abbildung ersichtlich), ein Absorptionsgefäß zu konstruieren, in welcher eine schnelle Absorption durch innige Berührung des Gases mit der Flüssigkeit erreicht wird, keine Hahndrehung bei der Rückführung des Gases nötig ist, und kein Festsetzen der Blasen stattfinden kann. In der oberen Kugel des Absorptionsgefäßes befindet sich ein kleines Ansatzröhrchen mit einem nach oben führenden eingeschlifften Stutzen, worauf ein kleiner, eingeschliffener hohler Kegel ruht. Über diesem Hohlkegel befinden sich einige kleine Warzen. Die Gase nehmen nun ihren Weg durch das herunterführende lange Röhrchen, wobei sich das Kegelchen durch den stattfindenden Druck in die Öffnung des kleinen Stutzens preßt und abschließt. Die unten im Absorptionsgefäß angebrachte trichterförmige Erweiterung bewirkt, daß die Gase durch die nach oben führende Spirale geleitet werden und somit die innige Berührung mit der Flüssigkeit erreichen. Bei der Rückführung des Gases bleibt der Hahn über dem Absorptionsgefäß in derselben Stellung, es hebt sich das kleine, auf dem Stutzen ruhende Kegelchen bis unter die Warzen und läßt die Gase und Flüssigkeit hindurch. Die kleinen Warzen sind so angeordnet, daß das Kegelchen nicht aus seinem Sitz herausgeschleudert werden kann. Ferner ist unterhalb an diesem Absorptionsgefäße ein Abflußrohr mit Hahn angebracht, wodurch ein Herausnehmen des Gefäßes bei ev. Reinigung nicht mehr erforderlich ist. Ebenfalls ist der obere Hahn am Absorptionsgefäß angebracht, so daß das Capillarrohr wesentlich einfacher und billiger wird. Der Orsat-Preuß-Apparat besteht aus der Meßröhre mit Niveaugefäß, 4—6 Absorptionsgefäßen, der mit allen Gefäßen in Verbindung stehenden Gaseinführungscapillare, an welcher sich das mit Palladium gefüllte Verbrennungsröhrchen oder die Platincapillare anschließt. Die Absorptionsgefäße werden auch ohne unteren und oberen Hahn für jeden anderen Orsatapparat passend geliefert. Den Alleinvertrieb dieses unter Nr. 510770 als D. R. G. M. geschützten Apparates hat die chemische Fabrik und Glasbläserei Dr. Reininghaus, Essen a. d. Ruhr, übernommen, von welcher derselbe in bester Ausführung in den Handel gebracht wird. [A. 147.]



## Wirtschaftlich-gewerblicher Teil.

### Jahresberichte der Industrie und des Handels.

**Bulgarien.** Die bulgarische Rosenernte hat 1912, soweit bis jetzt festgestellt werden konnte, einen geringeren Blütenertrag ergeben als im Jahre

1911. Man schätzt ihn auf 1000—1300 kg für 1 ha. Auch die Qualität der Blüten blieb hinter der des Vorjahres zurück; es sind in diesem Jahre etwa 17—19 kg Blüten zur Herstellung eines Muskals Öles erforderlich gewesen. Der Preis der Blüten stellte sich auf 0,60—0,90 Frs. für 1 kg. *Sf.*