

		Hiesiges Laboratorium		Auswärtige Laboratorien
		a. Methode	b. Methode	
		Petermann	Seib	
Probe	1. P_2O_5 . .	13,70 ‰	13,95 ‰	13,84 ‰
<	2. < . .	12,61 <	12,61 <	12,72 <
<	3. < . .	13,89 <	13,95 <	13,95 <
<	4. < . .	17,12 <	17,02 <	16,61 <
<	5. < . .	20,04 <	20,17 <	20,00 <

Schwefelsäure- und Düngersfabrik Neerpelt, Belgien.

Apparat zur Entwicklung von Chlor, Kohlensäure, Schwefelwasserstoff u. s. w.

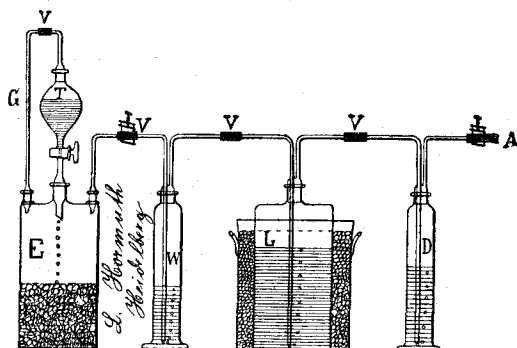
Von

Dr. Carl Eckart.

Wiederholten Aufforderungen entsprechend, möchte ich auf einen Gasentwicklungsapparat aufmerksam machen, welcher sich seit mehr als 15 Jahren in meinem Laboratorium sehr bewährt hat. Der Apparat, Figur 16, dessen Anordnung ich anfangs der 80 er Jahre bei Herrn Professor Dr. H. Kämmerer teilweise kennen lernte, wird nach meinen Angaben von der Firma L. Hormuth, Heidelberg, Fabrik chemischer Apparate in ganz vorzüglicher Weise hergestellt. Ich benutze denselben hauptsächlich zur Chlorwasserbereitung folgenderweise:

In E die Entwicklungsflasche wird Chlorkalk in entsprechender Menge gefüllt, T ein Tropftrichter mit Glashahn enthält rohe, arsenfreie Salzsäure, die man langsam zutropfen lässt, W ist eine Waschflasche, L eine grössere Flasche zur Lösung des Chlors, steht in kaltem Eiswasser und D eine Flasche mit

Fig. 16.



Wasser, zirka 10—15 cm hoch gefüllt, bewirkt durch den geringen

Druck eine reichliche Lösung des Chlors in L, ohne die Flasche wechseln zu müssen, was sonst immer sehr lästig ist. Das überschüssige Chlor wird durch das Rohr A in einen Abzug oder in's Freie geleitet. Die Verbindungen V sind durch gut schliessenden Gummischlauch hergestellt, und kann nach Beendigung der Entwicklung das Chlorwasser durch Quetschhähne zwischen E und W sowie hinter D vollkommen luftdicht abgeschlossen werden. Der Apparat arbeitet so vorzüglich, dass in dem betreffenden Raume während der Entwicklung kein Chlorgeruch zu bemerken ist. Ein weiterer sehr grosser Vorteil gegenüber den Kipp'schen und ähnlichen Apparaten ist, dass die Entwicklung stets vorwärts gehen muss, wenn auch noch mehr Flaschen behufs besserer Reinigung des Gases oder Herstellung grösserer Mengen Chlorwassers eingeschaltet werden, da durch das Glasrohr G gleicher Druck in T und E hergestellt wird. Die letzte Flasche D benutzte ich bei allen derartigen Lösungen und erzielte durch den geringen Wasser-, eventuell Quecksilberdruck stets eine starke Lösung des betreffenden Gases. Die Glasstopfen werden eingefettet und sind fest zu binden.

Pharmazeutisches Laboratorium der Spitalapotheke zum heiligen Geist,
Nürnberg.

Bericht über die Fortschritte der analytischen Chemie.

I. Allgemeine analytische Methoden, analytische Operationen, Apparate und Reagenzien.

1. Auf theoretische und physikalische Chemie bezügliche.

Von

R. Fresenius.

Neue Bildungsweisen kolloidaler Lösungen haben L. Vanino und F. Hartl¹⁾ gefunden. Sie benutzen das grosse Reduktionsvermögen des *Aspergillus oryzae*, eines Pilzes, der bekanntlich bei der Herstellung des japanischen Reisbieres eine grosse Rolle spielt.

Versetzt man eine Goldchloridlösung (0,01 g in 100 cc Wasser) mit ein paar Reiskörnern, auf denen man den Pilz gezüchtet hat, so tritt ohne Wärmezufuhr nach wenigen Tagen die charakteristische Blaufärbung

¹⁾ Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. zu Berlin **37**, 3620.