Hieraus ergibt sich, dass die Brühl'sche Methode hauptsächlich bei starker Verunreinigung mit fremden Metallen geeignet ist.

Lothar Meyer*) theilt mit, dass er sich schon seit längerer Zeit statt der früher von ihm vorgeschlagenen**) Salpetersäure einer mässig concentrirten Lösung von Eisenchlorid bedient. Er lässt das Quecksilber ganz in der früheren Weise durch eine lange Schicht des Oxydationsmittels fallen, hat aber dem Apparate eine etwas veränderte Form gegeben, weil das Quecksilber unter dem Eisenchlorid nicht sofort wieder zusammenfließt, so dass sich die enge Abflussröhre des ursprünglichen Apparates leicht verstopft. Die jetzt von Meyer empfohlene Form ist in Fig. 9 auf Taf. III abgebildet und aus derselben wohl ohne weiteres verständlich. Bei sehr schmutzigem Quecksilber empfiehlt es sich, in den obersten Trichter ein mit ganz feinen Löchern versehenes Papierfilter einzulegen um das Quecksilber, ehe es in den Apparat selbst gelangt, schon ein wenig zu reinigen.

Nach den Angaben der Verfasser sollen sich alle drei besprochenen Methoden gut bewährt haben. Wie schon erwähnt kann man nicht ganz im allgemeinen einer derselben den Vorzug geben, sondern man muss je nach den Umständen diejenige wählen, welche das reinste Quecksilber liefern wird und dabei möglichst wenig Verlust und Mühe verursacht.

II. Chemische Analyse anorganischer Körper.

Von

H. Fresenius.

Ueber allmähliche Ueberführung des Bänderspectrums des Stickstoffes in ein Linienspectrum hat A. Wüllner***) eine interessante Abhandlung veröffentlicht, auf welche hier nur hingewiesen werden kann.

Zur Trennung des Kalkes von Magnesia empfehlen C. Bernard und L. Ehrmann†) das Verhalten dieser beiden Oxyde gegen Zuckerlösung zu benutzen. Während Kalk bekanntlich mit Zucker eine leicht

*) A. a. O.

) Diese Zeitschr. **2, 241.

***) Ann. d. Phys. u. Chem. [N. F.] **8**, 590.

†) Compt. rend. **83**, 1239.

lösliche Verbindung bildet, ist Magnesia den Angaben der Verfasser zu Folge in zuckerhaltigen Flüssigkeiten unlöslich.

Ueber das Verhalten alkalischer Thonerde- und Chromoxydlösungen gegen Schwefelwasserstoff hat Gerhard Lösekann *) Versuche angestellt.

Die Thonerde wird bekanntlich aus ihren alkalischen Lösungen durch Schwefelwasserstoff niedergeschlagen; nach den Versuchen des Verfassers ist die Fällung eine vollständige, wenn Schwefelwasserstoff bis zur Sättigung eingeleitet wird.

100 cc Alaunlösung, im Liter 9,49 g oder $\frac{1}{100}$ Molecül ($\frac{2}{100}$ Aequivalente) Kalithonerdealaun enthaltend, wurden mit Kali- oder Natronlauge versetzt, genau bis zum Wiederauflösen des anfangs entstandenen Niederschlages. Hierzu waren auf 1 Molecül Alaun mindestens 4,12 Molecüle Kali oder 4,128 Molecüle Natron erforderlich. Da die Schwefelsäure des Alauns 3 Molecüle Alkali zur Neutralisation erfordert, so sind zum Wiederauflösen von 1 Molecül Thonerde 1,12 Molecüle Kali oder 1,128 Molecüle Natron verwandt worden; es sind also die Verbindungen $K_2 \Theta$, $Al_2 \Theta_3$ und $Na_2 \Theta$, $Al_2 \Theta_3$ in Lösung anzunehmen.

Beim Vermischen mit Schwefelwasserstoffwasser trüben sich diese Lösungen schon und scheiden beim Einleiten von Schwefelwasserstoff rasch alle Thonerde aus. Der Niederschlag löst sich nach dem Auswaschen ohne Entwicklung von Schwefelwasserstoff in Säuren. Im Filtrat ist selbst nach dem Kochen mit chlorsaurem Kali und Salzsäure keine Thonerde mehr zu entdecken.

Da nach v. Bonsdorff's Versuchen **) alkalische Thonerdelösung von der angegebenen Concentration beim Stehen, sowohl in offenen Gefäßen wie bei Luftabschluss, Thonerdehydrat ausscheiden, so versetzte der Verfasser Alaunlösungen mit so viel überschüssiger Natronlauge, dass auf 1 Mol. Thonerde gegen 48 Mol. Natron in Lösung waren. Auch diese unverändert haltbaren Lösungen lassen beim Einleiten von Schwefelwasserstoff alle Thonerde fallen und zwar beginnt die Abscheidung der Thonerde, wenn das im Ueberschuss vorhandene Natron nahezu in Natriumsulphydrat verwandelt ist. Es wurden in der bis eben zur beginnenden Trübung mit Schwefelwasserstoff behandelten Lösung auf 1 Atom freies, nicht an Schwefelsäure oder Thonerde gebundenes Natrium 0,883 Atome Schwefel gefunden.

*) Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. z. Berlin **12**, 56.

) Vergl. Gmelin-Kraut's Handbuch d. Chem. 6. Aufl. **2, 1, 620.