

Einen entstehenden Niederschlag filtriert man ab und prüft das Filtrat mit  $\text{CaCl}_2$  und  $\text{HgCl}_2$  auf  $\text{Co}(\text{CN})_6^{4-}$ . Findet man so kein  $\text{Fe}(\text{CN})_6^{4-}$  und  $\text{Co}(\text{CN})_6^{4-}$ , so muss man den vorher durch Essigsäure erhaltenen Niederschlag mit  $\text{H}_2\text{SO}_4$  konz. erhitzen und die saure Lösung auf Fe und Co prüfen, denn Ferri- und Kobalt-Cyanion kann als unlösliche Pb- oder Zn-Verbindung ausgefallen sein. Den übrigen Teil der Lösung 1 säuert man mit  $\text{HCl}$  an und verfährt mit ihm wie in der Tabelle angegeben zur Prüfung auf Sn, Pb etc.

Der zweite Teil der alkalischen Lösung wird wie oben in den Tabellen angegeben behandelt. Ag fällt mit  $\text{Na}_2\text{S}$  aus und kommt dann mit Zn zusammen in Lösung. Es kann dann mit  $\text{HCl}$  gefällt werden. Hg löst sich im  $\text{Na}_2\text{S}$ -Überschuss, fällt beim Einleiten von  $\text{CO}_2$  und  $\text{NH}_4\text{Cl}$ -Zusatz aus, kommt also mit Al in  $\text{N}_4$ . Beim Zusatz von  $\text{HCl}$  kann es möglicherweise bei der Kieselsäure ungelöst bleiben, von ihr kann es durch  $\text{NaOH}$  getrennt werden. W. Fresenius.

Die Löslichkeit einiger Hydroxyde in Wasser hat Gustav Almkvist<sup>1)</sup> bestimmt, da ihre Kenntnis für sein analytisches Verfahren (s. voriges Referat) wichtig war.

Er fand unter Anwendung gewöhnlichen destillierten Wassers, das vielleicht etwas  $\text{CO}_2$  enthielt bei 20°

Hydroxyd . . .	$\text{Ni}(\text{OH})_2$ ,	$\text{Co}(\text{OH})_3$ ,	$\text{BiO}(\text{OH})$ ,	$\text{Fe}(\text{OH})_3$ ,	$\text{MnO}(\text{OH})_2$ ,
gelöste Menge $\text{mg/l}$	12,7	3,18,	1,44,	0,1514	0,43

W. Fresenius.

Über die Fortschritte der Pyrometrie hat A. Mahlke<sup>2)</sup> einen zusammenhängenden Bericht erstattet, auf den ich, da er im wesentlichen technisches Interesse hat, hier nur hinweisen kann.

W. Fresenius.

Zur Bestimmung der Viskosität hat Cochius einen Apparat angegeben, bei welchem die Zähflüssigkeit in der Weise ermittelt wird, dass man die Zeit bestimmt, welche erforderlich ist, damit eine Luftblase in einer Röhre um eine bestimmte Höhe aufsteigt. Die in der Praxis nach dieser Methode ausgeführten Messungen sind meistens ohne Berücksichtigung des Röhrendurchmessers gemacht. Die mit verschiedenen Instrumenten erhaltenen Werte sind somit nicht unmittelbar vergleichbar. O. Faust<sup>3)</sup> hat sich mit der Frage beschäftigt, welchen Einfluss der Röhrendurchmesser hat. Er zeigte, dass die Strömungs-, bzw. Aufstiegs- geschwindigkeit proportional der vierten Potenz des Radius ist. Dagegen ist die Viskosität unabhängig von der Grösse der Luftblase.

Einen auf einem analogen Prinzip beruhenden Apparat zur Bestimmung der Zähflüssigkeit hochviskoser Substanzen, den R. Fischer<sup>4)</sup> konstruiert hat, hatte die Firma Franz Huggershoff auf der

<sup>1)</sup> Ztschrft. f. anorg. Chem. 103, 240 (1918). — <sup>2)</sup> Stahl u. Eisen 39, 752 (1919). — <sup>3)</sup> Ztschrft. f. physik. Chem. 93, 753 (1919). — <sup>4)</sup> Erwähnt in Deutsche Glasinstrumenten- und Hohlglas-Industrie Nr. 18, S. 1 (1920).