Methoden zur Analyse von Eisenbahn-Stahl beschreibt Troilius,*) ich begnüge mich, auf das umfangreiche Original hier aufmerksam zu machen.

Zur Bestimmung von Chrom in Eisen und Stahl wiegt J. Oliver Arnold**) je nach dem Gehalt an Chrom 1—5g der betreffenden Bohrspäne im bedeckten Becherglase ab, fügt 20 cc starke Salzsäure zu, erhitzt bis zur Beendigung der Reaction, spült Bedeckung und Seiten des Becherglases ab und verdunstet die Lösung bei mässiger Wärme zur völligen Trockne. Bei nicht zu rascher Verdunstung können die Chloride meist als bröcklicher Kuchen vom Boden des Becherglases entfernt werden. Die trockne Masse wird mit einem Platinspatel zerdrückt und so vollständig als möglich in eine trockne Porzellanschale gebracht; die letzten im Becherglase hängen gebliebenen Reste entfernt man mit Hilfe von 2—3 cc verdünnter Salzsäure in einen Platintiegel, wäscht mit 1—2 cc Wasser nach, und verdunstet diese Lösung auf dem Sandbade zur Trockne. Wenn trocken, wird die ganze Menge der Chloride im Platintiegel vereinigt und zerrieben. Man mischt nun mit einem Gemenge aus gleichen Theilen trocknen Natriumcarbonates und Kaliumnitrates im Ueberschuss, schmilzt, löst die erkaltete Schmelze in 80 cc siedendem Wasser, fügt zur Zerstörung des Manganates 3—4 Tropfen Alkohol (aber nicht mehr) zu, und giesst die geklärte Flüssigkeit durch ein doppeltes Filter in ein reines Becherglas ab. Hierbei darf der Absatz so wenig wie möglich aufgerührt werden. Das Filter wird zuerst mit heissem Wasser, der Niederschlag darauf zweimal durch Decantation mit 30 cc heissem Wasser ausgewaschen. Beim zweiten Decantiren lässt man den Inhalt des Becherglases vorsichtig auf das Filter laufen, welches nun völlig abtropfen gelassen wird, ohne jedoch nochmals gewaschen zu werden. Diese Vorsicht beim Waschen ist durchaus erforderlich, um das Durchgehen des höchst fein vertheilten Eisenoxydes durch das Filter zu verhindern. Das klare, gelbe Filtrat wird mit Salzsäure im Ueberschuss erhitzt, bis alle salpetrigen Dämpfe verjagt sind, sodann siedend heiss mit Ammoniak gefällt, abfiltrirt, etwas gewaschen, in heisser verdünnter Salzsäure gelöst, die Lösung zur Abscheidung der Kieselsäure verdunstet, der Rückstand mit 10 cc Salzsäure und 90 cc Wasser aufgenommen, filtrirt und nun das Chromoxyd durch Ammoniak gefällt, getrocknet, geglüht und gewogen.

*) Chemical News **44**, 292.

) Chemical News **42, 285.