Den Niederschlag auf ein gewogenes Filter zu bringen, hält Verfasser nicht für nöthig; die Filterasche reducirt allerdings immer einen geringen Theil der Chromsäure, der dadurch bedingte Verlust ist aber verschwindend klein.

Zur Trennung des Chroms vom Uran hat Wolcott Gibbs*) folgende Methoden vorgeschlagen:

Ist das Chrom als Chromsäure neben Uranoxyd vorhanden, so fällt man die Chromsäure mittelst einer Lösung von salpetersaurem Quecksilberoxydul in der Siedhitze, filtrirt den erhaltenen Niederschlag ab, wäscht ihn, wie üblich, mit Wasser, dem man etwas salpetersaures Quecksilberoxydul zugesetzt hat, aus, wägt ihn zur Bestimmung des Chroms und bestimmt im Filtrate das Uran nach einer der gebräuchlichen Methoden. Das beschriebene Verfahren ist nur dann anwendbar, wenn Chlor oder Schwefelsäure nur in kleinen Mengen zugegen, andere Säuren dagegen wie z. B. Phosphorsäure, welche ein unlösliches Quecksilbersalz bilden, das sich beim Glühen nicht völlig verflüchtigt, gar nicht vorhanden sind. Bei Gegenwart von Chlor, Schwefelsäure etc. empfiehlt der Verfasser folgendermaassen zu operiren. Die Lösung wird einige Minuten lang mit einem kleinen Ueberschuss von Natronhydrat gekocht, der entstandene Niederschlag von Uranoxyd-Natron abfiltrirt und mit heissem Wasser, welches etwas Natronhydrat enthält, gewaschen, bis der letztablaufende Tropfen in einer Lösung von salpetersaurem Quecksilberoxydul keinen Niederschlag mehr hervorbringt. Das Uranoxydnatron wird dann in Salzsäure gelöst und in dieser Lösung das Uran bestimmt wie gewöhnlich. Im Filtrate ist alles Chrom als chromsaures Natron enthalten; man kann nach Ansäuern mit Salzsäure die Chromsäure durch Kochen mit einer Lösung von salpetrigsaurem Natron oder Kali reduciren und als Chromoxyd in gewohnter Weise wägen. Verfasser zieht ein salpetrigsaures Alkali dem Alkohol zum Reduciren der Chromsäure deshalb vor, weil es ein Fällen des Chromoxydes direct nach der Reduction zulässt.

Für den Fall, dass Chromoxyd und Uranoxyd in einer Lösung neben einander vorkommen, rath der Verfasser zu folgender Trennungsmethode. Die Lösung wird mit Natronhydrat in geringem Ueberschusse versetzt und zum Sieden erhitzt. Zu dieser heissen Flüssigkeit fügt man dann

*) Als Separatabdruck aus dem Am. Journ. of Science and Arts vom Verf. mitgetheilt.

Bromwasser, wodurch das Chromoxyd fast augenblicklich zu Chromsäure oxydirt wird, welche als chromsaures Natron in Lösung bleibt, während Uranoxyd-Natron mit einem geringen Gehalte an chromsaurem Uranoxyd ungelöst bleibt. Nachdem man den tief orangerothern Niederschlag mit heissem etwas Natronhydrat enthaltendem Wasser ausgewaschen hat, löst man ihn in heisser Salpetersäure, kocht die Lösung einige Minuten um etwaige Spuren von salpetriger Säure zu verjagen, fügt salpetersaures Quecksilberoxydul zu und lässt stehen, bis sich die geringe Menge chromsauren Quecksilberoxyduls abgesetzt hat. Dieser Niederschlag wird später mit dem Chromoxyd zusammen geglüht und gewogen, welches man auf die oben beschriebene Art aus dem das chromsaure Natron enthaltenden Filtrate gewinnt. Nach den Angaben des Verfassers ist dieses Filtrat völlig frei von Uran.

Wiederholte Versuche das Uran durch Fällung mit phosphorsaurem Natron und Wägen als Pyrophosphat zu bestimmen lieferten dem Verfasser keine günstigen Resultate.

Zur Prüfung der erstbeschriebenen Methode hat Gibbs einige Versuche angestellt. Er mischte gewogene Mengen von saurem chromsaurem Kali mit viel grösseren aber unbestimmten Mengen von salpetersaurem Uranoxyd, trennte und bestimmte die Chromsäure nach dem oben beschriebenen Verfahren; die mitgetheilten Belegzahlen sind befriedigend.

Zum Nachweis des Arsens. In dieser Zeitschrift 11, 82 ist über ein von H. Hager angegebenes Verfahren zur Nachweisung von arseniger Säure neben Antimonoxyd berichtet. Dasselbe besteht darin, dass man in einem Reagensglase die auf arsenige Säure zu prüfende Lösung mit überschüssigem Kalihydrat, Zink und etwas Magnesiumband erhitzt, während gleichzeitig durch einen Kork ein mit Silbernitratlösung befeuchteter Pergamentpapierstreifen auf dem Cylinder angebracht ist. Bei Anwesenheit von arseniger Säure tritt eine Bildung von Arsenwasserstoffgas und in Folge dessen Schwärzung des Silbernitratpapiere ein.

Ein höchst ähnliches Verfahren empfiehlt neuerdings J. W. Gatehouse*). Er operirt folgendermassen: Zu der in einer langen Reagensröhre befindlichen Flüssigkeit wird ein erbsengrosses Stückchen Natronhydrat und ein 1 Zoll langes, $\frac{1}{8}$ Zoll breites Stück Aluminium gefügt und die Röhre mit einem mit Silbernitratlösung befeuchteten

*) Chem. News 27, 189.