6 Aeq. Cu : 5 Aeq. KS

$$190,2 : 275,55 = x : 10.$$

Die Kupferlösung steht dann genau so, dass 1 CC. = 0,01 Grm. NaS = 0,01413 Grm. KS oder nach der anderen Feststellung = 0,01 Grm. KS = 0,00708 NaS entspricht.

Ueber den Gebrauch der Lackmustinctur bei alkali- und acidimetrischen Versuchen. Nach Ch. M. Blades *) ist der Neutralisationspunkt alkalischer oder saurer Lösungen unter Anwendung von Lackmustinctur bei Gaslicht sehr schwierig oder fast nicht mehr zu treffen, indem die blaue Farbe des Lackmus malvenfarbig erscheint. Man kann dem aber abhelfen, indem man den Uebergang der Farbe durch ein nicht zu dunkel gefärbtes grünes Glas betrachtet. Die leiseste Spur von blau ist hierdurch noch erkennbar, denn das grüne Glas absorbirt die rothen Strahlen und lässt nur die blauen durch, während der Uebergang in roth olivenfarbig erscheint. Am besten eignet sich hierzu das grüne Glas, wie es zu den grünen Brillen verwendet wird und ist es räthlich dasselbe durch Betrachtung von Lackmustinctur bei Gaslicht erst zu prüfen.

Bestimmung des in einem Gemenge von Kali- und Ammoniakalaun enthaltenen Kalialauns. In einer früheren Abhandlung **) hat Franz Stolba die Methode beschrieben, welche er zur Bestimmung des Kalis in seinen Salzen anwendet. Sie basirt bekanntlich auf der Abscheidung des Kalis durch Kieselfluorwasserstoffsäure und auf der Zersetzung des erhaltenen Niederschlages durch Normal-Kalilösung. 1 Aeq. Kieselfluorkalium wird durch 2 Aeq. Kali in 3 Aeq. Fluorkalium und 1 Aeq. Kieselsäure umgesetzt. Neuerdings empfiehlt der Verf. diese Methode auch, um in einem Gemenge von Kali und Ammoniakalaun den Kalialaun quantitativ zu ermitteln ***). Hiernach löst man unter gelindem Erwärmen mindestens 1 Grm. des zu prüfenden Alaunes in wässriger Kieselflussssäure. Sollte der Alaun viele erdige Theile enthalten, so ist es selbstredend, dass die wässrige Lösung filtrirt werden muss. Die Lösung versetzt man nun in einem Becherglase mit dem gleichen Volum Weingeist von 70—74 Proc. und kühlt durch kaltes Wasser ab. Nach 10—15 Minuten, nachdem sich das

*) Pharm. Journ. Vol. 6, Nr. 9, pag. 479.

**) Diese Zeitschrift, Bd. 3, pag. 298.

***) Dingler's polyt. Journ., Bd. 176, pag. 38.

Kieselfluorkalium niedergeschlagen hat, wird filtrirt und der Niederschlag so lange auf dem Filter ausgewaschen, bis das Filtrat nicht mehr sauer reagirt. Man spült dann das mit Weingeist ausgewaschene Becherglas innen und an den Rändern mit heissem Wasser aus, um nichts von dem durchscheinenden, schwer wahrnehmbaren Kieselfluorkalium zu verlieren, wäscht mit demselben Wasser die etwa benutzte Federfahne aus und fügt dem Wasser das Filter mit dem Kieselfluorkalium zu. Von dem heissem Wasser verwendet man etwa 100—200 CC. Nachdem man das Filter ausgebreitet hat, erwärmt man noch einige Zeit, setzt etwas Lackmustinctur hinzu und lässt dann aus einer Bürette so lange Normalkalilauge einfließen, bis die Flüssigkeit eben alkalisch reagirt. Multiplicirt man jetzt die Anzahl der verbrauchten CC. mit dem Faktor 0,02356, so erhält man die Menge des Kalis und multiplicirt man mit 0,23719, so ergibt sich die Menge des Kalialauns. Die Beleganalysen, welche der Verfasser mittheilt, sind im Ganzen befriedigend. Bei zwei Versuchen wurden in dem Kalialaun nach dieser Methode gefunden 99,62 und 101,28 Proc.; in einem Gemenge von Kali- und Ammoniakalaun, worin 95 Proc. Kalialaun enthalten waren, fand der Verf. 94,87 Proc. Kalialaun, in fünf anderen solcher Alaune folgende Mengen Kalialaun:

berechnet :	gefunden:
50 Proc.	50,76 Proc.
25 „	25,38 „
10 „	10,91 „
5 „	4,98 „
1 „	1,18 „

Der Verf. arbeitet meist mit einer Kalilauge, welche etwas schwächer ist als normal. Die Titerstellung bewerkstelligt derselbe entweder durch gewogene Mengen reiner Oxalsäure oder trocknen reinen Kieselfluornatriums. Die reine Oxalsäure wird nach dem Verf. auf die Weise bereitet, dass man Oxalsäure nach dem Austrocknen in einer grossen Schale in einem Becherglase durch sehr allmähliches Erhitzen sublimirt. Auf das Becherglas setzt man einen aus Filtrirpapier gefertigten Kegel und das Becherglas selbst stellt man in eine mit Eisenteile gefüllte eiserne Schale.

Ueber die Anwendung des Alkohols zur Bestimmung der freien Schwefelsäure in einer Flüssigkeit (Essig, Wein etc.), welche auch schwefelsaure Salze enthält. Man nimmt gewöhnlich an, dass in einer Flüssigkeit, welche neben schwefelsauren Salzen auch freie