Ueber die Einwirkung des Lichtes auf Chlor- und Bromsilber hat C. Lea*) neue Versuche angestellt. Hinsichtlich des schwarzen Körpers, welcher durch Einwirkung des Lichtes auf Chlorsilber entsteht, ist er zu dem Resultate gelangt, dass derselbe kein metallisches Silber enthält, sondern nur ein niedrigeres Chlorid sein kann. Quantitative Versuche ergaben, dass, nachdem eine dünne Schicht Chlorsilber 5 Tage lang dem directen Sonnenlichte ausgesetzt und dabei der Niederschlag in der Flüssigkeit, in welcher er sich befand, häufig aufgerührt worden, nur etwa 1% in dieser Weise reducirt war. Des Verfassers Versuche mit Bromsilber dagegen lassen schliessen, dass hier eine wirkliche Reduction zu metallischem Silber eintritt, denn der geschwärzte Niederschlag gab, mit Salpetersäure übergossen, sogleich an letztere beträchtliche Mengen Silber ab.

Lea's Ansicht über die Schwärzung des Chlorsilbers am Lichte ist der kürzlich von E. v. Bibra auf Grund seiner Versuche ausgesprochenen**) gerade entgegengesetzt.

Zur Bestimmung des Wismuths. Gelegentlich einer Arbeit über die Reindarstellung von Wismuth und Wismuthverbindungen hat Hans Thürach***) auch Versuche über die Bestimmung des Wismuths gemacht.

Die vortheilhafteste Abscheidungsmethode ist seinen Erfahrungen zu Folge die Fällung desselben aus heisser Lösung durch Schwefelwasserstoff oder Erhitzen des kalt gefällten Niederschlages in der Fällungsflüssigkeit bis zum Sieden derselben. Das Schwefelwismuth sinkt beim Erwärmen zu einem kleinen Volum zusammen und lässt sich dann durch heisses Wasser leicht und vollständig auswaschen. Den getrockneten Niederschlag erhitzt der Verfasser zuerst im bedeckten Porzellantiegel längere Zeit auf 200—300°, röstet ihn dann im offenen Tiegel, glüht ihn zuletzt stark und wägt als Wismuthoxyd.

Analytische Belege, aus welchen man ersehen könnte, ob die Ueberführung des Schwefelwismuthes in Wismuthoxyd sich wirklich glatt und vollständig vollzieht, hat der Verfasser leider nicht mitgetheilt.

Der Nachweis der Borsäure auf spectralanalytischem Wege gelingt bekanntlich noch mit sehr kleinen Mengen. Nach Simmler†)

*) Americ. Journ. of science and arts [3 ser.] 15, 189. Chem. Centralbl. [3 F.] 9, 290.

**) Vergl. diese Zeitschrift 14, 345 und 15, 450.

***) Journ. f. prakt. Chem. [N. F.] 14, 315.

†) Diese Zeitschrift 1, 354.

tritt die Reaction noch ein, wenn $\frac{1}{1000}$ mg Borsäure zugegen ist. L. Dieulafait*), welcher sich neuerdings mit Studien über die Borsäure beschäftigt hat, gibt an, man könne mit Sicherheit noch $\frac{25}{10000000}$ eines Grammes Bor entsprechend 0,007954 mg also nahezu $\frac{8}{1000}$ mg Borsäure auf spectralanalytischem Wege nachweisen.

Zur Bestimmung der krystallinischen Kieselsäure, besonders des Quarzes in Silicatgemengen. Da Ernst Laufer**) die zu diesem Zwecke schon vor längerer Zeit von Al. Müller***) angegebene Methode — Aufschliessen der feingepulverten Substanz mit syrupdicker Phosphorsäure bei 190^0 — 200^0 und Reinigung des nicht angegriffenen Quarzes durch Auskochen mit Natronlauge und Wasser — für genau, aber für sehr umständlich in der Ausführung hielt, so versuchte er ein neues Verfahren unter Benutzung von Phosphorsalz statt der Phosphorsäure anzuwenden. Er setzte dabei voraus, dass Phosphorsalz in Schmelzhitze die Metalloxyde auflöse und die Kieselsäure aus den Silicaten abscheide, den Quarz aber nicht angreife.

Bei weiterer Prüfung†) fand Laufer aber, dass Quarz durch schmelzendes Phosphorsalz nicht unerheblich angegriffen wird, bei Versuchen mit reinem Quarz und Bergkrystall wurden 2,1—11,9 % der angewandten Quarzmenge von dem Phosphorsalz gelöst. Es lässt sich also das Phosphorsalz zu diesem Zwecke nicht verwenden.

Uebrigens ist auch die von Müller angewandte Phosphorsäure nicht ohne Einwirkung auf Kieselsäure. 0,7110 g äusserst fein gepulverten Bergkrystalles wurden 6 Stunden lang mit Phosphorsäure geschmolzen, wobei die Temperatur allerdings die von Müller vorgeschriebene von 200^0 während einer Viertelstunde überstieg. Es hinterblieben 0,6359 g Quarzsand und waren somit 0,0751 g oder 10,5 % gelöst worden. Die schliesslich erhaltenen Filtrate waren klar, und es konnte die Gewichtsabnahme somit nur von Lösung herrühren.

Zur volumetrischen Bestimmung von Alkali-Cyaniden bedient sich J. B. Hannay††) folgender Methode. Das zu untersuchende Cyanid wird in Wasser gelöst, die Lösung durch Ammoniak alkalisch gemacht und derselben Normalquecksilberchloridlösung unter fortwährendem Umrühren

*) Compt. rend. 85, 605.

**) Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. z. Berlin 11, 60.

***) Diese Zeitschrift 5, 431.

†) Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. z. Berlin 11, 935.

††) Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. z. Berlin 11, 807.