Ueber die Oxydation des Phosphors durch Salpetersäure.

Reinsch hat über diesen Gegenstand Versuche angestellt und folgende Schlussfolgerungen gezogen:

1) Der Phosphor wird bei Zutritt der atmosphärischen Luft und bei niedriger Temperatur von Salpetersäure nur wenig angegriffen, indem er sich mit einer Schicht Oxyd überzieht.

2) Bei Abschluss der atmosphärischen Luft und niedriger Temperatur entwickelt sich bei Einwirkung der Salpetersäure auf Phosphor reines Stickstoffoxydgas und die Salpetersäure färbt sich blau, die Oxydation schreitet fort, ohne dass sich der Phosphor mit Oxyd überzieht.

3) Die kochende Salpetersäure wirkt bei abgeschlossener Luft so auf den Phosphor, dass sich auch das entwickelnde Stickstoffoxyd fast vollkommen in Sauerstoff, welcher von dem Phosphor aufgenommen wird, und in Stickgas zersetzt.

4) Bei Mitwirkung der atmosphärischen Luft während der Oxydation des Phosphors durch kochende Salpetersäure wird das Stickstoffoxydgas nicht zersetzt, sondern die Atmosphäre giebt einen Theil Sauerstoff, zur Oxydation des Phosphors her und verwandelt jenes Gas in salpetrige Säure.

5) Eine mit ihrem gleichen Gewichte Wasser verdünnte Salpetersäure wirkt auf den Phosphor bei Kochhitze nur sehr schwach; es bildet sich dabei kein Phosphorwasserstoffgas. (*Journal für prakt. Chemie. Bd. XXVIII. 7. u. 8. Hft.*)

**Bereitung der Salpetersäure aus Chilisalpeter;
nach H. Oenicke.**

Der sogenannte Chilisalpeter enthält ausser salpetersaurem Natron mehrere andere Salze, namentlich Chlornatrium. Letzteres ist oft sehr störend bei der Bereitung der Salpetersäure, namentlich wenn es, wie so oft, in beträchtlicher Menge darin enthalten ist. Es entwickeln sich nämlich bei der gleichzeitigen Einwirkung der Schwefelsäure auf salpetersaures Natron und Chlornatrium, grosse Quantitäten von Chlor und salpetrigsaurem Gase. Da ihre Mengen so gross sind, dass sie selbst bei der sorgfältigsten Abkühlung, nicht von der überdestillirenden flüssigen Säure absorbirt werden können, so belästigen sie den Arbeiter auf höchst unangenehme Weise. Um diesem Uebelstande

abzuhelfen, verfährt man folgendermassen: Man wählt zu der Bereitung der Salpetersäure eine Retorte mit so langem Halse, dass derselbe bis in die Kugel des vorzulegenden Kolbens reicht. Der Hals des Kolbens muss um die Retorte ziemlich gut schliessen, und muss zweitens tubulirt sein. In den Tubus befestigt man mittelst eines Stöpsels von Speckstein eine Glasröhre, welche die sich entwickelnden Gase ab und zwar am Besten in den Schornstein der Feuerung leitet. Man lutirt gut, und kann nun die Kugel des Kolbens so gut abkühlen, dass man die grösste mögliche Menge an Salpetersäure erhält. (*Pharm. Centralbl. No. 22. pag. 351.*)

Bereitung des Chlorwassers; von H. Oenicke.

Die Bereitung des Chlorwassers, wie sie die preussische Pharmakopöe angiebt, ist mit einigen Uebelständen verknüpft. Namentlich ist das Einathmen des Chlorgases dabei fast unvermeidlich (?), welches man jedoch fast gänzlich vermeiden kann, wenn man folgendermassen verfährt: Man wählt zur Bereitung des Chlorwassers einen Wintertag, und füllt eine Flasche zu drei Viertel ihres Inhalts mit destillirtem Wasser von $+2$ bis 3° R. Auf den Boden dieser Flasche leitet man nun das gewaschene Chlorgas und zwar mittelst einer etwas weiten Röhre, weil sie sich sonst verstopfen würde. Das ausströmende Gas wird vollständig absorbirt, und bei der niedrigen Temperatur bildet sich sogleich Chlorhydrat, welches sich in krystallinischen Blättchen am Boden sammelt. Hat sich eine beträchtliche Quantität Hydrat gebildet, so schüttelt man die Flasche um. Das Chlorhydrat löst sich auf, man leitet von Neuem Chlorgas hinein, schüttelt wieder, und wiederholt diese Operation so lange, bis Chlorhydrat ungelöst zurückbleibt. Das Wasser enthält nun die grösstmögliche Menge Chlor; man lässt absetzen und giesst die klare Flüssigkeit von dem ungelösten Hydrat ab. Dass diese ganze Arbeit im Freien ausgeführt werden muss, darf nicht erst erwähnt werden. (*Pharm. Centralbl. No. 22. pag. 352.*)

Verhalten des Quecksilberoxyds zu Chlorcalcium; von Hochstetter.

Die Eigenschaft einer Auflösung von Chlormagnesium, durch Quecksilberoxyd in Quecksilberchlorid und reine Magnesia zersetzt zu werden, giebt bekanntlich ein ein-