
II.

Beschreibung der Bereitung des neuen chemischen Productts, des Phosphorkalks und einiger Eigenschaften desselben.

Es sind schon beynahe 2 Jahrzehnde verflossen seitdem der französische Chemist G ingembre, die sogenannte Phosphorluft (gephosphorter Wasserstoffgas) entdeckte und bereiten lehrte. Bekanntlich geschieht die Bereitung dieser Luft nach jenes Entdeckung, durch Sieden des Phosphors in kaustischer Lauge oder mit Kalkbrey. — Ungleich weniger umständlich läßt sich diese Luft zu jeder Zeit, schnell und auf eine unterhaltende Art darstellen, wenn man ein gewisses seit kurzen erst bekanntes chemisches Produkt, den Phosphorkalk, sich dazu vorräthig hält. Der erste Verfertiger dieses unterhaltenden Products ist bis jetzt unbekannt. Der Herr Professor Scherer in Halle erhielt dieses Präparat aus England, theilte es meinem Freunde, dem Herrn Professor Trommsdorff dahier mit, und dieser machte mich mit seiner Existenz bekannt. — Der Herr Professor Trommsdorf theilte hernach

nach auch die Bereitungsart gedachten Produkts in dem 2ten Stücke des 7ten Bandes seines Journals der Pharmazie, Seite 85. mit. Ich hatte zu der Zeit, als diese Mittheilung erschien, auf eigenem Wege gehend, schon eine Methode gefunden, die von jener meines Freundes etwas abweicht, und die ich hier beschreiben werde.

Um die Verbindung des Phosphors mit der Kalkerde auf das leichteste — und gleichartigste zu bewerkstelligen, so ist es nöthig, daß die Kalkerde völlig kaulfisch oder frey von Kohlenstoffäure sey, daß man sie sehr fein pülvere, und alsdenn beynahe bis zum Glühen erhizze, ehe man den Phosphor damit in Berührung bringt. — Meine umständliche Verfahrensart ist diessnach nun folgende: In ein langes schmales Gläschen, welches von der zu vereinigenden Masse nur halb gefüllt wird, schütte ich 3 Theile obengedachter sehr fein gepülverter reiner Kalkerde; in einem Tiegel mit Sande bringe ich die Erde zum Dunkelglühn, hierauf trage ich nach und nach mit einer Scheere einen Theil klein geschnittenen Phosphor hinzu, so, daß die einzelnen Stükchen möglichst in die Mitte des Gefäßes fallen. Das erste Stükchen Phosphor wird sich natürlich, wegen der im Glase noch befindlichen atmosphärischen Luft entzünden; allein die nachfolgenden Stükchen zerfließen und durchdringen die Kalkerde ohne Geräusch. Während dem Eintragen des Phosphors erfolgt ein Anschwellen der Masse, welches beym Erkalten wieder nach-

läßt. Gleich nach vollendetem Eintragen lasse ich den Apparat völlig erkalten. Nach dem Erkalten drehe ich das Glas so, daß wenn etwa sich etwas Phosphor oben im Gefäße gesammelt hätte, dieser bey einer etwaigen Entzündung nicht die ganze Masse ergreife und zerstöre. Ohne diese Vorsicht, und auch oft, wenn das Gefäß noch nicht genugsam erkaltet ist, entzündet sich bey der Berührung mit der Luft der Phosphorkalk. Es ist daher auch nothwendig, das Gefäß mit einem wohlpassenden Kreidestöpsel gleich nach geschehener Vereinigung zu verschließen. Die zerkleinerte und ausgebrochene Masse hebe man nun in gut verwahrten Gläsern auf. — Beym Herausnehmen hüte man sich, dieses Produkt mit feuchten Fingern zu berühren, augenblicklich entglühet es, wenn es gerathen und verletzet oft empfindlich. Das gut gerathene Produkt sieht hellchokoladenbraun aus und ist dichten Zusammenhangs, hat einen eignen sehr durchdringenden, unangenehmen knoblauchartigen fauligten Geruch. Etwas davon in ein Gefäß mit Wasser geworfen, entwickelt sogleich durch die Zerlegung eines Theils Wasser, gephosphorten Wasserstoffgas, welches in Bläschengestalt häufig entweichend auf der Oberfläche der Flüssigkeit, bey Berührung der atmosphärischen Luft, sich plazzend entzündet, weiße in die Höhe steigende, sich immer mehr erweiternde und gleichsam um ihre Axe sich bewegende Ringe, bildet, welches alles eine eben so angenehme als frappante Erscheinung giebt. —

Dafs

Dafs das Dunkelrothglühn der Kalkerde der rechte Grad der Hitze sey, welcher die Vereinigung derselben mit dem Phosphor am besten begünstige, folgere ich daraus, weil die Masse am Boden des Gefäßes bey etwas stärkerer Hitze, mehreremale von mir völlig wie Kalkerde ohne Phosphor gefunden wurde; und so im Gegentheil auch mehreremal die oberste Lage der Masse im Gefäße, nicht wie chemisch vereinigt, sondern nur wie gemengt, wegen Mangel an genugfamer Hitze, sich verhielt. —

III.

Ueber die Verbindung des weissen Arsenikkalks mit der Salpeterfäure.

Da über die Verbindung der Salpeterfäure mit dem Arsenikkalke, sich die Autoren so sehr widersprechen; indem die Einen die Möglichkeit dieser beyden Substanzen zu einer mittelsalzigten Verbindung annehmen; die Andern aber eine wahre Verbindung derselben läugnen, und mir doch daran gelegen war, zu wissen, welches von diesen einander entgegengesetzten Vorgeben, das Wahre seyn möchte: so unternahm ich es, einige Versuche in dieser Absicht anzustellen. Die Vereinigung der Salpeterfäure mit dem Arsenikkalke wurde folgendermassen versucht: in ein