

die schon zuvor erwärmte Destillirblase treten. Alsdann geht die Destillation rasch und gleichmässig von statten und man erhält, vor dem Anbrennen völlig gesichert, ein tadelloses Bittermandelwasser.

Arsenikgehalt des Phosphors in Bezug auf daraus zu bereitende Phosphorsäure;

von

Carl Hemmelmann und Georg Krug.

Dass der Phosphor häufig Arsenik enthält, ist eine schon oft bemerkte Thatsache.

Gar häufig mag nun wohl die Meinung vorkommen, dass ein so verunreinigter Phosphor als unbrauchbar zur Bereitung der Phosphorsäure zu verwerfen sei. Dem ist aber nicht so; denn wenn man nur gehörige Vorsichtsmaassregeln anwendet, so kann man dennoch aus arsenikhaltigem Phosphor eine reine Säure gewinnen, wovon wir uns durch wiederholte Versuche überzeugt haben. Wenn man nämlich den Phosphor nur mit so viel Salpetersäure kocht, dass er gerade eben aufgelöst wird und die Lösung dann, ohne neue Säure hinzusetzen, noch einige Zeit kochen lässt, so tritt ein Moment ein, wo sich aller Arsenik, welcher im Phosphor enthalten war, als metallische, schwarze Masse, theilweise pulverförmig, theilweise in glänzenden Häutchen abscheidet.

Filtrirt man nun die Flüssigkeit, welche zuvor verdünnt werden muss, von dem ausgeschiedenen Arsenik ab, so erhält man eine gemischte Lösung von phosphoriger Säure mit Phosphorsäure, die frei von Arsenik ist, und durch weitere kunstgemässe Behandlung mit Salpetersäure in Phosphorsäure verwandelt wird, welche in Bezug auf Reinheit allen Anforderungen Genüge leistet, wie uns mehrfache Versuche mit dem Marsh'schen Apparat gelehrt haben.

Die Abscheidung des Arseniks beruht hierbei, wie

leicht einzusehen ist, auf der reducirenden Kraft der phosphorigen Säure *).

Einige Beobachtungen bei der Bereitung des kohlensauren Eisenoxyduls nach Vallet;

von

Friedr. Arcularius.

Nach der von Vallet mitgetheilten Vorschrift erhält man ein rein kohlensaures Eisenoxydul, doch ist es nöthig, einige Vorsichtsmaassregeln dabei zu beobachten. Das Präparat wird nämlich leicht mit etwas Oxyd verunreinigt, wenn man nicht die Flasche, worin die Fällung geschieht, vollkommen bis unter den Stöpsel mit dem, mit Zucker versetzten Aussüßungswasser anfüllt, so dass durchaus kein Raum für Luft in derselben übrig bleibt. Diese Vorsicht ist namentlich zu berücksichtigen, wenn man zu dem Aussüßen Umstände halber längere Zeit, vielleicht 3 bis 4 Tage, verwendet. Die Empfindlichkeit der in der Flüssigkeit suspendirten Eisenverbindung gegen die atmosphärische Luft ist grösser, als die spätere Haltbarkeit dieses Präparats vermuthen lassen sollte. Ich hatte in einem Falle nicht so viel destillirtes Wasser durch vorheriges Auskochen von der Luft befreit, um den Hals des tubulirten Kolbens, den ich zur Fällung benutzte, völlig anzufüllen. Es blieben etwa 4 bis 5 Zoll noch leer. Um keine

*) Es ist sehr schön, die praktische Ausführbarkeit dieser Reinigungsmethode der Phosphorsäure bestätigt zu sehen (vergl. *Handbuch der Pharmacie von Geiger*, 5. Aufl. von Liebig. 2. Lief. 1837. pag. 295). Indessen haben mich theils früher, theils eben jetzt angestellte Versuche zu der Ansicht geführt, dass dieses Verfahren immer precär bleibt zur Erzielung einer reinen Phosphorsäure. Es scheint mir daher misslich, dasselbe allgemein einzuführen. Man hat immer ein vollkommen sicheres Mittel zur Reinigung der Phosphorsäure an dem Schwefelwasserstoff, den man nur genügend lange einwirken lassen muss auf die durch starkes Abdampfen von aller salpetrigen Säure befreiten und mit Wasser verdünnten Phosphorsäure.