

als schädlich erwiesen hat. Namentlich aber ist das Anreiben der beiden Stoffe mit einigen Tropfen Wasser zu einem feuchten krümeligen Pulver, ein kleiner practischer Handgriff, ohne welchen die ausgeschiedene Magnesia durch Hydratbildung in der wässrig- weingeistigen Mischung so stark quillt, dass man einer grossen Menge Flüssigkeit bedürfen würde, um ein Absetzen oder Filtriren zu ermöglichen.

Zu fein ist die Probe für die pharmaceutischen Zwecke nicht, da die reinsten Handelssorten des Bittersalzes, z. B. das Struve'sche, sie vollständig aushalten. Bei Zusatz von $\frac{1}{2}$ Procent Glaubersalz, also $\frac{1}{6}$ Procent wasserfreiem schwefelsaurem Alkali, ist die rothe Färbung des Curcumpapieres übrigens schon ziemlich schwach, immer aber noch charakteristisch hervortretend, indessen dürfte die intensivrothe, welche mit $\frac{1}{3}$ Procent beginnt, die massgebende verurtheilende Reaction sein.

Ueber Magnesia usta.

Von Sarrasin, Apotheker in Nienburg a/W.

Bekanntlich ist das Glühen der Magnesia in hessischen Tiegeln eine langweilige und wenig Gewinn bringende Arbeit, dieserhalb viele Collegen die gebrannte Magnesia gern beziehen würden, wenn solche immer hinreichend kohlen säurefrei zu erhalten wäre.

Schon seit Jahren benutze ich zum Brennen der Magnesia einen gusseisernen Topf mit sehr gutem Erfolge. Die Arbeit selbst gestaltet sich dadurch weniger langweilig, der Verbrauch an Brennstoff ist wesentlich geringer und die Ausbeute grösser, ausserdem das Product gleichmässiger und vollkommen frei von Kohlensäure.

Da dieses Verfahren vielleicht nicht allgemein bekannt, glaubte ich einige Mittheilung hierüber machen zu dürfen, möglich, dass dem Einen oder Andern der Herren Collegen ein Gefallen dadurch erwiesen wird.

Der von mir angewandte gusseiserne Topf oder Kessel mit etwas vertieftem Boden fasst etwa 8 bis 10 Ltr., ist

mit zwei aufrechtstehenden Handösen versehen und besitzt einen abnehmbaren, etwas überfassenden, doch nicht hermetisch schliessenden Deckel von Eisenblech, welcher durch zwei gebogene, in die Handgriffe fassende Haken oder Arme gehalten wird. Ausserdem lässt sich die kleinere Hälfte des Deckels beliebig auf und zu klappen. Durch die Mitte des Deckels führt ein Rührer oder Dreher „ganz wie bei einem Kaffeebrenner“ mit 3 Armen versehen, deren unterer natürlich kürzer als der obere ist.

Dieser Topf wird zu reichlich Dreiviertel mit durchgesiebter kohlensaurer Magnesia gefüllt, in das Loch einer Heerdplatte, „eventuell in einen engeren oder weiteren Ring“ gesetzt und nun mit Torf und etwas Holz stark gefeuert. Bald beginnen die Wasserdämpfe reichlich zu entweichen, während welcher Zeit die kleinere Deckelhälfte geöffnet steht; nur für Augenblicke wird derselbe niedergeklappt, um einige Male die Magnesia durch den Dreher langsam umrühren zu können. Ohne dieses Geöffnetsein verdichten sich leicht die Wasserdämpfe zu Tropfen an dem Anfangs kühleren Deckel, in Folge dessen dann wohl die Magnesia etwas eisenhaltig werden kann.

Mit dem Aufhören der Wasserdämpfe wird besagte Deckelhälfte niedergeklappt und nun nimmt der unter der Heerdplatte befindliche Theil des Topfes rasch eine höhere Hitze bis zur Rothgluth an, in welcher unter öfterem Umrühren derselbe erhalten wird, bis leicht herausnehmbare Proben keine Kohlensäure mehr wahrnehmen lassen.

Nach drei, höchstens vier Stunden ist die Operation beendet. Vom Feuer genommen, in einen grösseren kupfernen Kessel entleert und gleich wieder mit kohlensaurer Magnesia gefüllt, wiederum aufs Feuer gesetzt, kann die Arbeit von Neuem beginnen.

Auf diese Weise haben wir hier bei nicht zu kurzen Tagen dreimal den Topf füllen und entleeren können und so in einem Tage aus 15 Pfund kohlensaurer reichlich sechs Pfund gut gebrannte Magnesia erhalten.

Ein weiterer Vortheil dieses Verfahrens stellt sich ausserdem noch für den Receptarius dadurch heraus, da die vor dem Glühen durchgesiebte Magnesia ihre feine Vertheilung auch nachdem beibehält, daher zu Mixturen nicht erst im Mörtel verrieben, sondern trocken in das Glas geschüttet und dann gleich mit kleiner Menge Flüssigkeit durchgeschüttelt werden kann, eine Arbeitsverminderung, die um so mehr erlaubt ist, da nie kleine Stückchen vom Tiegel oder Asche in dieser so gebrannten Magnesia vorkommen können.

Zur Bestimmung der Phosphorsäure.

Von C. Schneider, Apotheker in Sprottau.

Fresenius' Zeitschr. für Anal. Chem. giebt im 1. Hefte 1873 eine recht nothwendige Correctur (Dr. Gilbert) der Phosphorsäure - Bestimmungen in an diesem wesentlichen Bestandtheile reicheren Düngmitteln an. Es ist desshalb Jedem, der solche Bestimmungen auszuführen hat, zu empfehlen, die vorgängige Schmelzung mit Soda-Salpeter, resp. chlor-saurem Kali nicht zu unterlassen, da, wie auch ich mehrfach erfuhr, die Resultate, wenn sie nach der alt eingebürgerten Methode der blossen Veraschung bei niederer Temp., nachheriger Aufnahme mit verd. Salzsäure, Eindampfen im Wasserbade (zur Abscheidung der Kieselsäure), abermaliger Auflösung in kalter, verdünnter Chlorwasserstoffsäure, Ausfällung des Kalks aus essigsaurer Lösung (nach vorhergegangener Trennung des phosphorsauren Eisenoxyds) und endlich: Bestimmung der Phosphorsäure durch Magnesia-Mixtur aus schwach ammoniakalischer Lösung: stets zu niedrig ausfallen. — So fand ich in einem Baker-Guano-Superphosphat:

Lösliche Phosphorsäure: 22, 262 %,

Phosphorsäure im Ganzen (der Asche): 21, 141 %

und erst nach Beobachtung der Massregel des Schmelzens mit Soda-Salpeter, Aufnahme mit verd. Salpetersäure etc. 27, 673 % Phosphorsäure im Ganzen.