

bekommen, sich verstopfen und dem Wasser einen anderen Ausweg gestatten. Diesem Umstande, zu dem noch der kommt, dass die Brunnen nicht bedeckt sind, schreibt Landerer die schlechte Beschaffenheit des Trinkwassers in Athen zu. (*Buchn. Rep. Bd. 49. Hft. 2.*) Overbeck.

Ueber die Wirkung des Chlorkalks auf organische Stoffe.

William Bastick hat durch merkwürdige Versuche gezeigt, wie der Chlorkalk auf organische Stoffe einwirkt.

Er bewies, dass ohne freien Kalk im Chlorkalk kein Chloroform erzeugt werden kann, und lehrte, dass wenn man bei gleichen Umständen Zucker statt des Weingeists anwendet, dieser gänzlich in Ameisensäure verwandelt werde; nämlich gar kein Destillat entstehe und sich im Destillirgefässe ameisenaurer Kalk befinde. Auch hier spielt der Kalk eine Rolle. Aus 4 Aeq. Zucker, 6 Aeq. unterchlorigsaurem Kalk und 6 Aeq. Kalk entstanden 6 Aeq. ameisenaurer Kalk, 3 Aeq. Wasser und 6 Aeq. Calciumchlorid; während wenn kein Kalk vorwaltete (dieser nämlich mit einer Säure neutralisirt wurde) sich aus 4 Aeq. Zucker und 12 Aeq. unterchlorigsaurem Kalk — 6 Aeq. Wasser, 12 Aeq. Kohlensäure und 12 Aeq. Calciumchlorid bildeten.

Obige Resultate erhält man mit allen organischen Substanzen, in welchen das Verhältniss des Sauerstoffs gegen das des Wasserstoffs zu Wasser vorhanden ist; die Stärke der Einwirkung sei jedoch von dem verschiedenen Aggregatzustande der Körper abhängig, sei z. B. anders auf Amylum, anders auf Leinsamen, Baumwolle etc.

Auf an Kohlenstoff und Wasserstoff reiche Substanzen, als Camphor, ätherisches Oel etc. wirkt der Chlorkalk nicht sehr eindringend. Kreosot wird dadurch harzähnlich verdickt. Stickstoffhaltige Körper, als thierische Gallerte, Seide und Wolle geben bei ihrer Verwandlung Ammoniak in geringer Menge.

Bastick ist geneigt, die Eigenschaft des Chlorkalks zu bleichen, d. h. Farbstoffe zu entmischen, als Folge einer Oxydation anzusehen, da keine Verbindung von Chlor dabei statt findet. Auch bei der Bildung des Chloroforms schliesst er eine Oxydation nicht aus.

Folgendermaassen bestimmt Bastick die Gegenwart der Ameisensäure an dem gewonnenen Rückstande nach einer Operation mit Chlorkalk. — Hat man von letzterem nicht zu viel angewandt, sondern waltet der organische

Stoff vor, ist dadurch nämlich die Bildung von Kohlensäure gemieden, so wird der filtrirten Flüssigkeit des Destillirgefäßes so lange verdünnte Schwefelsäure hinzugesetzt, als noch Gyps niederfällt, welchen man durchs Filter abtrennt. Das Filtrat wird destillirt, wodurch Chlorwasserstoffsäure und Ameisensäure übergehen, die dann mit Ammoniak neutralisirt und dann mit salpetersaurem Silberoxyd gefällt werden etc. Erhitzt man nun den wohl ausgewaschenen Niederschlag in einer Retorte gelinde, so entweicht aus dem ameisensauren Silberoxyd die Säure und geht in die Vorlage über. — Der Rückstand mit Ammoniakflüssigkeit in Berührung gesetzt, löst alles Silberchlorid auf und hinterlässt reines Silber. (*Pharm. Journ. April 1848. — Journ. de Pharm. Juillet 1848. p. 20.*)

du Mémél.

Neue Modification des Phosphors.

Schrötter zeigt uns, dass die rothe Substanz, mit welcher sich der Phosphor im Lichte oberflächlich überzieht, lediglich amorpher Phosphor ist; sie bildet sich auf trockenem Phosphor auch in sauerstofffreien Gasen, schnell im directen Lichte, aber auch noch merklich im zerstreuten. Geringe Mengen von Phosphor können durch vierzig- bis sechzigstündiges Schmelzen bei $240 - 250^{\circ}$ völlig in diese Substanz umgewandelt werden, es scheidet sich dabei als carminrothes Pulver aus. Behandelt man die Substanz mit Schwefelkohlenstoff, welcher dieselbe schwer angreift, so entfernt man den gewöhnlichen Phosphor; man wäscht dann mit etwas Kali und Wasser, dann mittelst salpetersaurem und endlich mit reinem Wasser aus, und erhält so ein scharlach- bis carminrothes Pulver von 1,964 spec. Gew. bei 40° . Es sinkt in schmelzendem, gewöhnlichem Phosphor unter. Der gewöhnliche Phosphor hat nach Schrötter bei 40° ein spec. Gew. von 1,840, der bei 45° geschmolzene von 1,880.

Der erwähnte rothe Phosphor ist an der Luft unveränderlich, unlöslich in Aether, Alkohol, Steinöl, Chlorphosphor, etwas löslich in erhitztem Terpentinöl. Er entzündet sich erst bei 260° , bei derselben Temperatur, bei welcher der rothe in einem indifferenten Gase erhitzte Phosphor in gewöhnlichen Phosphor übergeht. Der rothe Phosphor verbindet sich erst bei 230° mit Schwefel. Mit Chlor verbindet er sich ohne Lichtentwicklung, Kalilauge entwickelt keinen selbstentzündlichen Phosphorwasserstoff, wobei er in die schwarze Modification übergeht. (*Compt. rend. T. 27. — Pharm. Centrbl. 1849. No. 8.*) B.