Lehrer, welche der Pharmacie fern stehen. Hat sich die wissenschaftliche Pharmacie, wovon man sich bisher noch nicht allgemein überzeugen konnte, den übrigen Wissenschaften als ebenbürtig erwiesen, so werden ihr auch die Regierungen ihre Unterstützung nicht ferner versagen. Fast immer sind die Regierungen von dem Grundsatz ausgegangen, dass eine Wissenschaft sich erst bis zu einem gewissen Grade entwickelt und fruchtbar erwiesen haben müsse, ehe sie eine selbstständige Stellung an einer Universität finden könne.

Darstellung chemisch reiner Weinsäure.

Von Oscar Ficinus in Bensheim a/Bergstrasse.

In Folge der verschärften Ansprüche der Pharmacopöe an die Reinheit der Weinsteinssäure ist man auf die mangelhaften Qualitäten derselben, die sich im Handel befinden, aufmerksam geworden. Selbst die als purissim. verkaufte Säure ist nicht absolut metallfrei; versetzt man die mit Ammon übersättigte Lösung mit Schwefelammonium, so scheiden sich nach 1—2 Tagen stets braune Flocken aus. Mehrentheils ist auch die als rein verkaufte Säure gypshaltig oder mit freier Schwefelsäure verunreinigt, was veranlasst, dass das Pulver derselben zusammenballt, in Papier längere Zeit gelegen, dasselbe gelb färbt oder corrodirt.

Die im Grossen angewandten Methoden zur Darstellung der Weinsteinssäure beruhen entweder auf der Zersetzung des weinsäuren Kalks mit Schwefelsäure oder des Bleisalzes mit Schwefelwasserstoff. Beide Methoden können keine absolut reine Säure liefern; bei der ersten Methode kommt die, wenn auch geringe Löslichkeit des Gypses ins Spiel, Ueberschuss von Schwefelsäure wird zudem kaum vermeidlich sein, bei der zweiten dagegen das eigenthümliche Verhalten des Schwefelbleis in weinsaurer Flüssigkeit in Betracht. Ferner ist das hydratische Schwefelblei sehr zur Oxydation geneigt, wodurch eine Wiederverunreinigung der Flüssigkeit eintritt. Es ist dann auch der weinsäure Baryt als Material

zur Darstellung reiner Säure vorgeschlagen worden, doch lässt sich bei grösseren Mengen ein Ueberschuss von Schwefelsäure gar nicht vermeiden.

Versuche, die ich in dieser Beziehung angestellt habe, veranlassen mich, das weinsaure Zinkoxyd als Material zur Darstellung reiner Weinsäure vorzuschlagen; dasselbe wird durch Schwefelwasserstoff vollständig zerlegt, das dabei gebildete Schwefelzink oxydirt sich nicht in der Flüssigkeit wie das Schwefelblei.

Das weinsaure Zinkoxyd ist ein schwer lösliches Salz, in Folge dessen selbst aus unreinem Material leicht rein zu erhalten, das als Nebenproduct erhaltene Schwefelzink kann immer wieder als Material zur Entwicklung von Schwefelwasserstoff, die dabei erhaltene Chlorzinklauge zu neuen Fällungen von weinsaurem Zink verwandt werden, so dass diese Methode in jeder Beziehung sparsam ist.

Der Gang der Fabrication müsste folgender sein:

Man sättigt den rohen Weinstein mit kohlensaurem Kalk ab, verarbeitet den gebildeten weinsauren Kalk auf technische Weinsäure durch Zerlegen mit Schwefelsäure oder setzt ihn durch Digestion mit Chlorzinklösung ebenfalls in weinsaures Zink um; die erhaltene Lösung von weinsaurem Kali wird kochend heiss mit Chlorzinklösung zersetzt, der Niederschlag ausgewaschen und in heissem Wasser vertheilt mit Schwefelwasserstoff zersetzt.

Die von dem Schwefelzink abfiltrirte Flüssigkeit wird längere Zeit einer Temperatur von 60—80° C. ausgesetzt, um den überschüssigen Schwefelwasserstoff zu verjagen, von dem durch Zersetzung des Schwefelwasserstoff ausgeschiedenen Schwefel getrennt und bei gelinder Wärme (am besten im Vacuum) in Porzellanschalen hinreichend concentrirt.

Weitere Versuche in dieser Beziehung behalte mir vor und werde seiner Zeit darüber Bericht erstatten.