interessanten Publication vor: für den Gegenstand derselben — das Cr^2O_3 , CrO_3 — den einfachen Namen: chromsaures Chromoxyd, ohne das Attribut „dreibasisches“ beizubehalten.

Rutinsäure oder Waifin;

von

Professor Dr. Theodor Martius.

Schon im Jahre 1854 hatte ich nachgewiesen, dass die *Waifa* nichts anderes, als die unentwickelten Blütenknospen der *Sophora japonica* Linn. (*Styphnolobium japonicum* Schott., *Sophora sinica* Rosier)*) sind. Nachdem mir grössere Mengen dieser Droge zugekommen waren, behandelte ich (1851) 3 Pfund bayer. Gewicht in der Art, dass sie gröblich zerstoßen mit 16 Maass Alkohol von 33° B. übergossen wurden. Man digerirte und nach 24 Stunden wurden 3 Maass Weingeist abdestillirt. Die heisse Flüssigkeit, durch ein leinenes Colatorium in einem blanken kupfernen Kessel ausgepresst, war schwach grünlichgelb gefärbt. Schon beim Erkalten setzten sich aus ihr viele gelblichweisse körnige und flockige Ausscheidungen ab. Der auf dem Colatorium bleibende Rückstand wurde aufs Neue mit 12 Maass Weingeist übergossen, 4 Maass abdestillirt und das Ganze kochend heiss wie früher behandelt. Den auf dem Colatorium bleibenden Rückstand wuschen wir mit dem überdestillirten Weingeist ab und pressten ihn dann. Die beiden weingeistigen Flüssigkeiten mit dem Bodensatz gemischt, wurden in einer entsprechenden blanken kupfernen Blase bis auf 2½ Maass abdestillirt. Die noch kochend heisse Flüssigkeit filtrirte man rasch in eine Glasflasche.

Am andern Tage hatte sich eine sehr grosse Menge einer körnigen, blumenkohlartigen Ausscheidung an den

*) Pfälzer Neues Jahrbuch, 1854. Bd. 1. S. 241 — 243. — 1859. Bd. 12. S. 38.

Wandungen der Flasche abgesetzt und die Flüssigkeit zu einem Magma umgewandelt. Aber auch auf dem Filtrum war mit dem beigemischten pulverigen Theile der gestossenen Waifa Rutin ausgeschieden. Man behandelte nun den Inhalt des Filtrums kochend mit Alkohol und filtrirte heiss. Am andern Tage hatte sich viel Rutin ausgeschieden. Beide Ausscheidungen vereint wurden auf ein Filtrum gegeben. Man liess die Flüssigkeit gut abtropfen und wusch auf dem Filtrum mit kaltem Alkohol so lange nach, bis das Ablaufende kaum noch schwach gefärbt schien. Getrocknet wog das so erhaltene Rutin $5\frac{1}{2}$ Unzen.

Die grüne alkoholische Abwaschflüssigkeit wurde nun in eine Retorte gegeben und der Alkohol abdestillirt. Durch zu starkes Feuern legte sich die zuletzt dick gewordene Masse theilweise am Boden der Retorte harzartig an. In dem darüber befindlichen weingeistigen, beinahe kochend heiss abgegossenen Rückstande schied sich beim Erkalten eine kleine, ebenfalls körnige, grünliche Menge von Rutin aus. Zur Trennung auf ein Filtrum gegeben, mit Weingeist ausgewaschen und getrocknet, wog sie nicht ganz 2 Drachmen.

Der am Boden der Retorte ansitzende harzige Rückstand liess sich nur mit Mühe und durch Zusatz von kohlensaurer Natronlösung aus der Retorte entfernen. Er stellte eine gelblich-grünliche Flüssigkeit dar, aus welcher Chlorwasserstoffsäure das Harz in schmutzig dunkeln grünen Flocken niederschlug.

Die Waifa ist für die Gewinnung der Rutinsäure wohl diejenige Substanz, welche den fraglichen Körper am leichtesten, in grösster Menge und am wohlfeilsten liefert.

Ich glaube nichts Ueberflüssiges zu thun, wenn ich schliesslich noch Näheres über die Geschichte und Literatur der Rutinsäure beifüge.

Dieselbe ist zuerst von Dr. Weiss (1842, *Pharmac. Centralblatt*, S. 903) entdeckt worden.

Rochleder und Hlasiwetz fanden sie in den Kapern.

Ich stellte dieselbe (1851, wo ich sie in London vorlegte) aus der Waifa dar, und Stein bearbeitete (1853, *Chem.-pharm. Centralblatt*, S. 193 u. 198) die unentwickelten Blüten der *Sophora japonica* ebenfalls.

In den Blättern des Buchweizens (*Polygonum Fagopyrum*) hat sie Eduard Schunk 1859 nachgewiesen. (*Chem. Centralblatt*, 1859. S. 911). Doch muss ich schliesslich noch darauf aufmerksam machen (um Irrungen zu vermeiden), dass es mir scheint, man habe die Waifa mit den chinesischen Gelbbeeren (chines. Gelbschoten, den Früchten der *Gardenia radicans*) verwechselt. Diese Früchte enthalten bekanntlich einen sehr schönen gelben Farbstoff, welcher jedoch mit dem Waifin keinen Vergleich aushält, und ist hier u. A. Gottlieb (vergl. dessen *Lehrbuch*, 1859. Bd. 2. S. 490) offenbar im Irrthum.

Populäre Spectralanalyse;

von

Emil Heuer,
zur Zeit in Dresden.

Die qualitative Analyse durch Beobachtung der Flammenspectren, deren Tragweite uns bis vor Kurzem fremd gebliebene Elemente kennen lehrte, hat wohl mit Recht das Interesse jedes Fachmannes erregt. Für Mineralogen ist sie von ganz besonders hohem Werthe, indem sie es möglich macht, in der kürzesten Zeit uns Aufschluss über die Anwesenheit des einen oder andern Körpers in der Natur vorkommender Gemenge von Alkalien, alkalischen Erden, Fluor- oder Bromverbindungen etc. zu geben. In Folge des hohen Preises der ihr dienenden Apparate wurde indessen nur Wenigen Gelegenheit geboten, durch eigene Anschauung sich von der überraschenden Schärfe der Methode, selbst bei gleichzeitiger Gegenwart von mehreren die Flamme färbenden Elementen zu überzeugen. Es wird deshalb von allgemeinerem