Salzsäure eine gewisse Menge Chlor, um die schweflichte Säure mittelst der eintretenden Wasserzersetzung in Schwefelsäure zu verwandeln, die für den Verkauf ihrer Salzsäure nicht das Unangenehme hat, als die schweflichte Säure. Dieses ist oft die Ursache, dass die Salzsäure des Handels so viel Schwefelsäure enthält. Für verschiedene Anwendungen, wie z. B. die Darstellung des kohlensauren Gases für die Fabrikation künstlicher Mineralwässer, macht dieses wenig aus, für andere aber, wie z. B. die Fabrikation des Zinnsalzes, ist es nicht gleichgültig; es würde sich hierbei viel schwefelsaures Zinn bilden, das für den Fabrikanten verloren ist.

Ueber die Existenz des Titans in organischen Materien;

von
G. O. Rees.

The Lond. and Edinb. philos. Magaz. and Journ. of Science. V. 398.

Ich war kürzlich mit der chemischen Untersuchung mehrerer Organe des menschlichen Körpers beschäftigt, und dabei fiel mir die eigenthümliche gelbe Farbe auf, welche die Salze der Nierenkapseln beim Rothglühen annahmen, und die wieder verschwand beim Abkühlen. Zur Untersuchung der Ursache dieser Erscheinung wurden folgende Versuche angestellt.

- 1) Die Masse wurde mit Wasser ausgekocht und die abgegossene Auflösung mit Hydrothion - Ammoniak versetzt, wodurch nach einigen Minuten ein dunkelgrüner Niederschlag entstand. Ich vermuthete jetzt die Gegenwart des Titans.
- 2) Der Theil der Salze, der in Wasser unlöslich war,

wurde mit verdünnter Chlorwasserstoffsäure digerirt, und die Auflösung mit Ammoniak neutralisirt; Hydrothion-Ammoniak brachte hierin einen reichlichen dunkelgrünen Niederschlag hervor. Ein zweiter Theil dieser sorgfältig neutralisirten sauren Auflösung wurde mit Gallusinfusion versetzt, wodurch ein röthlichbrauner Niederschlag entstand.

3) Die in Wasser und Säure unlösliche Materie wurde auf Platin und Kohle vor dem Löthrohr geprüft; sie färbte sich gelb in der äussern und dunkelpurpur in der innern Flamme.

4) Wurde das grüne Sulfuret erhitzt, so gab es ein weisses Pulver; und dieselbe Wirkung trat ein, wenn das Sulfuret sieben bis acht Tage lang in dem Hydrothion-Ammoniak liegen blieb.

Einige Exemplare der Nierenkapsel enthalten aber nur einen geringen Antheil an alkalischen Salzen, und bringen dann nicht so leicht die gelbe Farbe hervor, die zuerst meine Aufmerksamkeit auf sich zog, wenn nicht eine alkalische Substanz zugesetzt wird. Ich habe zu wiederholten Malen die Salze in diesen Drüsen untersucht, und die Reactionen, welche ich mit diesen erhielt, waren denen, die ich vergleichungsweise mit Titansäure hervorgebracht, unbestreitbar ganz ähnlich.

Es ergiebt sich, dass diese Salze *titansaures Kali* enthalten, ausser einen Theil *freier Titansäure*, indem nicht genug Alkali vorhanden ist, um alle Titansäure zu sättigen.

Bei zwei oder drei Exemplaren, die ich untersuchte, erschienen die Salze ganz schwarz und kohlig von Ansehn; durch Schmelzen mit phosphorsaurem Natron oder kohlensaurem Alkali wurde die gelbe Farbe aber immer sichtbar. Diese schwarzen Aschen reagirten auf geröthetes Lackmuspapier alkalisch.

Rücksichtlich des Niederschlages mittelst Gallusinfusion ist zu bemerken, dass auf dessen Farbe nicht nur die Quantität der vorhandenen Säure, sondern auch der Grad der Concentration der Infusion und Auflösung influirt.

Nach verschiedenen Versuchen habe ich Grund zu glauben, dass das Titan auch in andern Organen, ausser den Nierenkapseln, existirt.

Ueber die Gegenwart des Titans in hessischer Schmelztiegelmasse;

von

R. H. Brett und Golding Bird.

The Lond. and Edinb. philos. Magaz. und Journ. of Science. VI. 113.

Bei Wiederholung der kürzlich bekannt gewordenen Versuche über die Gegenwart des Titans in organischen Materien, beobachteten wir, dass wenn ein alkalisches Carbonat in hessischen Schmelztiegeln geglühet wurde, eine geschmolzene Masse resultirte, die während der Hitze gelb, nach dem Erkalten aber weiss und opak war. Die Auflösung dieser geschmolzenen Masse in verdünnter Chlorwasserstoffsäure gab auf Zusatz von Hydrothion-Ammoniak einen dunkel olivengrünen Niederschlag, der nach Trocknen und Glühen ein weisses in verdünnten Säuren unlösliches Pulver hinterliess. Nach diesen Reactionen, die denen titanhaltiger Substanzen so ähnlich sind, vermutheten wir die Gegenwart des Titans in dem Thone, aus welchem die hessischen Schmelztiegel verfertigt werden, und dieses wurde durch die Untersuchung verschiedener hessischer Tiegel bestätigt.

Die Quantität der Titansäure war in verschiedenen Exemplaren der Tiegel sehr abweichend; in einigen stieg sie nur