Bemerkungen über Kali hydriodinicum.

Von

E. Firnhaber und M. Hecker, der Zeit in Halle.

Durch das Mißlingen der Bereitung des hydriodinsauren Kali's, wurden wir veranlaßt, einige Versuche zur Auffindung der verhindernden Ursache anzustellen, und theilen die erhaltenen Resultate hier im Folgenden kürzlich mit.

Wir nahmen, um Kali hydriodinicum nach der von Baup und Caillot angegebenen Methode zu bereiten, eine halbe Unze Jodin, schütteten dieselbe mit zwei Drachmen Eisenfeile in ein Gefäß, und gossen hierauf zwei Unzen Wasser hinzu. Nachdem das Gemenge einige Zeit in Berührung gewesen, bemerkten wir bloß eine rothbraune Färbung der Flüssigkeit, ohne daß sich jedoch die mindeste Wärme dabei entwickelte, und selbst nach mehreren Stunden bemerkten wir keine Farbenänderung. Wir setzten nun die Flüssigkeit einer mäßigen Temperatur von ohngefähr 50° R. aus, und selbst nach dreistündiger Digestion fand keine Farbenänderung statt. Jetzt brachten wir die Flüssigkeit zum Sieden, wobei sich fortwährend Jodine in violetten Dämpfen verflüchtigte, ohne daß sich die Flüssigkeit entfärbte. Eine beträchtliche Menge Jodine wurde auf diese Art in ein vorgelegtes Gefäß ausgetrieben, ohne daß sich hierbei die Flüssigkeit im mindesten entfärbte.

Da das Entfärben der Flüssigkeit durch Hitze nicht zu bewirken war, glaubten wir es der Unreinigkeit des Eisens zuschreiben zu müssen. Wir gaben daher noch
zwei

zwei Drachmen Eisen hinzu, und auch dann erfolgte weder Wärmeentwicklung noch Entfärbung.

Da nun auch der neue Zusatz von Eisen nicht darauf wirkte, glaubten wir mit verfälschter Jodine gearbeitet zu haben. Wir erhitzten daher Jodine in einer Glasröhre, diese verflüchtigte sich aber gänzlich, und beim Uebergießen mit Alkohol löste sie sich vollkommen auf.

Da wir uns nun durch diese beiden Proben von der Reinheit der Jodine überzeugt hatten, blieb uns noch die Untersuchung des Eisens übrig, und wir schritten daher zu folgenden Versuchen.

Das äußere Ansehen des Eisens schien Eisenorydul im beigemengten Zustande zu verrathen.

Wir glühten daher gleiche Theile Eisenorydul und reines metallisches Eisen, um ein vollkommenes Gemisch zu erhalten, indem doch bloß beigemengtes Drydul die Verbindung nicht hindern kann. 20 Gran Jodine wurden mit eben so viel des erhaltenen Eisens in einem Glase mit Wasser übergossen, es entstand hierbei augenblicklich eine rothbraune Färbung der Flüssigkeit, an Erhitzen derselben war aber selbst nach einer halben Stunde nicht zu denken. Wir erhitzten das Gemenge daher bis zu 50° R., und nach dreistündiger Digestion erfolgte keine Entfärbung. Wir erhitzten nun etwas von der abgessenen Flüssigkeit bis zum Sieden, wobei sich augenblicklich die Jodine verflüchtigte, und auch dann erfolgte keine Entfärbung.

Aus diesem Versuche scheint hervorzugehen, daß Eisen mit Eisenorydul vermischt, sich mit der Jodine nicht zu dem hydriodinsäuren Eisen verbinde.

Um

Um uns nun vollkommen zu überzeugen, ob das Mißlingen unsers Präparats vom oben angegebenen Umstande abhängt, oder ob es vielleicht andern Hindernissen unterworfen sey, war es nöthig, unser Eisen selbst zu prüfen.

Wir übergossen zu dem Ende eine bestimmte Quantität unsers Eisens mit Salzsäure, setzten dies einer mäßigen Wärme aus, bis keine Einwirkung mehr erfolgte, dann gossen wir die Flüssigkeit ab, und setzten so oft neue Säure wieder hinzu, bis diese gar nicht mehr auf den Rückstand einwirkte. Nun gossen wir die Flüssigkeit hell ab, und brachten den beträchtlichen Rückstand, den die Salzsäure hinterlassen hatte, auf ein Filter, laugten diesen gehörig mit Wasser aus, und trockneten selbigen. Dieser Rückstand verhielt sich bei der Untersuchung wie Kohle mit etwas unreiner Kiesel Erde gemengt.

Um nun zu sehn, ob Kohle wirklich im Stande sey die Verbindung zu verhindern, wurde ein Gemenge aus zwei Theilen Eisen und einem Theile Kohle eine halbe Stunde einer mäßigen Rothglühhitze ausgesetzt.

Von diesem Kohleneisen wurden 50 Gran mit eben so viel Jodine in einem Gefäße mit der nöthigen Menge Wasser übergossen. Die Flüssigkeit färbte sich augenblicklich rothbraun, ohne daß sie sich im mindesten erwärmte, und auch auf den Zusatz von 50 Gran des Kohleneisens und nachherigem Erhitzen erfolgte keine Entfärbung der Flüssigkeit.

Ein andrer Versuch mit 3 Theilen Graphit und 1 Theile Jodine, gab die nämlichen Resultate.

Ein Minimum von reinem metallischen Eisen zu
der

der rothbraunen Flüssigkeit hinzugesetzt, bewirkte sogleich Erwärmung, und als die Flüssigkeit etwas erhitzt wurde, entfärbte sie sich gänzlich.

Diese wenigen Versuche scheinen zu beweisen, daß Eisen und Eisenorydul, wie auch Eisen und Kohle, beides im gemischten Zustande, nicht im Stande sind, eine vollkommene Verbindung mit der Jodine einzugehen; und daß bei unserm Eisen die Kohle die verhindernde Ursache sey. *)

Verschiedene pharmaceutische Bemerkungen.

Vom

Provisor Kössler in Lippstadt.

I.

Ob schon der würdige Herr Witting uns mit einer chemischen Untersuchung des Töpfergeschirrs hinsichtlich ihrer Glasuren im 1sten Bande, 1sten Hefte des Archivs beehrt, und die Schädlichkeit der Bleiglasuren im Allgemeinen bewiesen hat, so sey es mir dennoch erlaubt, besonders, da ich den Gebrauch dieses Geschirrs bei Bereitung der Abkochungen und Aufgüsse (namentlich Decoctum Tamarindorum etc.) in einigen Apotheken leider augenscheinlich vernommen, nachstehende Untersuchung zur Warnung mitzutheilen. —

Einige Unzen Pulpa Tamarindorum wurden in einem neuen vorher gereinigten hessischen Töpfergeschirre bereitet.

Erster

*) Auch der gewöhnliche Hammerschlag (Eisenorydul) verhielt sich so.

Brandes.