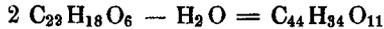


Zum Schluss möchten wir uns noch einige Bemerkungen über das Dicotoïn von Jobst und Hesse erlauben, das nach den Angaben dieser Herren das Cotoïn in der wahren Cotorinde begleiten soll.

Dicotoïn soll nach Jobst und Hesse als ein Anhydrid des Cotoïns aufzufassen sein:



und soll sich beim Kochen mit Wasser in Letzteres verwandeln.

Nach alle dem, was wir gefunden haben, erscheint uns dies nicht sehr wahrscheinlich und lässt in uns den Zweifel offen, ob die Existenz dieses Dicotoïns wirklich genügend bewiesen sei.

Die von Jobst und Hesse Dicotoïn genannte Substanz war sowohl nach der Art der Reinigung, als auch nach den Eigenschaften zu urtheilen, nicht rein, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass dasselbe nichts anderes als ein Gemenge von Cotoïn und dem von uns jetzt genauer beschriebenen Körper — Phenylcumalin — darstellte. Mit dieser Annahme liesse sich die Zusammensetzung des Dicotoïns, und auch der Schmelzpunkt — Jobst und Hesse geben $74 - 77^\circ$ an — erklären.

Ein endgültiges Urtheil hierüber, möchten wir heute indessen noch nicht aussprechen, wir betonen dies noch namentlich, um Hr. Hesse keinen Vorwand zu einer abermaligen Antwort oder Rechtfertigung, die nicht von wirklich neuen und beweisenden Thatsachen begleitet wäre, zu geben.

Bologna, den 14. März 1894.

156. Lothar Meyer: Elektrolyse der Salzsäure als Vorlesungsversuch.

(Eingegangen am 23. März.)

Unter den sinnreich ausgedachten Vorlesungsapparaten A. W. Hofmann's ist einer, der wohl schon manchen Lehrer der Experimentalchemie in Verlegenheit gebracht hat, nämlich der, welcher die Abscheidung gleicher Volumina von Wasserstoff und Chlor durch die Elektrolyse der Salzsäure zeigen soll¹⁾. Hofmann selbst war von den Leistungen desselben nicht recht befriedigt und sprach bei seiner Beschreibung den Wunsch nach künftiger Verbesserung des Apparates aus.

Obschon concentrirte Salzsäure durch den elektrischen Strom unzweifelhaft in gleiche Volumina Chlor und Wasserstoff zerlegt

¹⁾ Diese Berichte 2, 241.

dem Sammelgefäss B herzustellen erlaubt oder auch den Gasen freien Abzug gewährt.

Um den Versuch auszuführen, füllt man A mittels eines ausgezogenen Trichters zu etwa $\frac{3}{4}$ mit starker Salzsäure an. Dann werden die Entwicklungsröhren E eingesetzt und beide Hähne in Stellung c (s. Nebenfigur) gebracht. Jetzt füllt man in die eine Schale C auf Seite der Kathode reines Wasser, in die andre neben der Anode aber Chlorwasser, das bei der Temperatur, bei welcher experimentirt wird, gesättigt ist. Am einfachsten erreicht man dies, indem man gesättigtes Chlorwasser einige Zeit in dem Raume, wo der Versuch gezeigt werden soll, stehen lässt. Es ist darauf zu sehen, dass die beiden gleich grossen Schalen C möglichst genau gleich hoch gefüllt werden. Ist dies geschehen, so zieht man durch Saugen an den offenen Enden der Röhren E die Flüssigkeiten in B bis nahe an die Hähne empor. Saugt man mit dem Munde, so muss man beim Chlorwasser natürlich ein mit Kalk oder Kali gefülltes Rohr vorlegen, bequemer aber ist es, sich einer Gummikugel mit Schlauch zu bedienen. Sobald eine der Röhren B hinreichend gefüllt ist, sperrt man sie durch eine kleine Drehung ihres Hahnes von E ab, entfernt die Saugvorrichtung und dreht nun den Hahn wieder in Stellung a. Nachdem dies auf beiden Seiten geschehen, ist der Apparat zum Versuche fertig. Man schliesst jetzt den Strom und lässt eine lebhaft Gasentwicklung etwa zehn Minuten andauern. Während dieser Zeit kann man den Nachweis führen, dass wirklich Chlor und Wasserstoff sich entwickeln. Um letzteren nachzuweisen, fängt man einen Theil desselben in einem über das freie Ende von E gehaltenen Reagircyylinder auf und entzündet das Gas. Das Chlor lässt man in einen unter die Austrittsöffnung gehaltenen Reagircyylinder fallen und hier auf Jodkaliumkleisterpapier oder auf einige Tropfen Indigolösung einwirken. Man muss es aber vermeiden, die Gase in Flüssigkeiten einzuleiten oder über diesen aufzufangen, weil durch den Widerstand derselben Ungleichheiten des Druckes in beiden Schenkeln von A entstehen, so dass die Salzsäure dort hin und her geworfen wird. Aus demselben Grunde muss man auch das auströmende Chlor entweder unmittelbar in den Abzug leiten oder in einen Topf mit Holzkohlen und Kalk, wie ihn Bunsen und Roscoe bei ihren photometrischen Untersuchungen des Chlorknallgases benutzten, und nicht etwa in flüssige Laugen oder dergl.

Nachdem die Elektrolyse zehn Minuten gedauert, dreht man mit beiden Händen gleichzeitig beide Hähne in Stellung c, so dass die Gase in die Sammelröhren B gelangen, die sich ganz gleichmässig füllen. Sobald dies in genügender Weise geschehen ist, unterbricht man den Strom oder dreht gleichzeitig beide Hähne wieder in Stellung a.

Um die Gleichheit der aufgesammelten Gasvolumina noch deutlicher zu zeigen, kann man die Röhren E aus der in der Figur gezeichneten Stellung so herausdrehen, dass die beiden einander natürlich möglichst gleichen Sammelröhren B vor dem Gefässe A und dicht neben einander stehen.

Der beschriebene Apparat ist von dem Glasbläser Gustav Heerlein in Tübingen zu beziehen.

Tübingen, 20. März 1894.

157. A. Ladenburg: Ueber das Isopipecolin und den asymmetrischen Stickstoff.

(Eingegangen am 22. März.)

In einer früheren Mittheilung über einen ähnlichen Gegenstand¹⁾ habe ich gezeigt, dass das Coniin neben den drei durch die Theorie angezeigten Isomeren dem *d*-, *l*- und *r*- (racemischen) Coniin noch in einer vierten stereoisomeren Form auftritt, die ich als Isoconiin bezeichnet habe. Dieselbe unterscheidet sich von dem *d*-Coniin, dem sie am nächsten steht, durch ihr wesentlich geringeres Drehungsvermögen und durch die Unlöslichkeit ihres Platindoppelsalzes in Aether-Alkohol. Was die Auffassung des neuen Körpers anbetrifft, so habe ich zwei Hypothesen aufgestellt, von denen die erste, welche ich als die wahrscheinlichere ansah, die Existenz eines asymmetrischen Stickstoffs voraussetzt.

Um die Hypothese zu prüfen, habe ich, wie ich schon in meiner letzten Mittheilung angegeben habe, versucht, gewisse Stickstoffverbindungen, die kein asymmetrisches Kohlenstoffatom besitzen, in optisch isomere Körper zu spalten. Diese Versuche, die damals auf Methylanilin, Tetrahydropyridin und Tetrahydrochinolin ausgedehnt worden waren, habe ich jetzt bei dem letzteren und dem Tetrahydroisochinolin fortgesetzt: es schienen mir eben besonders solche Fälle wichtig, bei denen der Stickstoff möglichst wie im Coniin gebunden ist.

Deshalb wurde das Tetrahydrochinolinbitartrat bei den verschiedensten Temperaturen zur Krystallisation gebracht, die Base bei möglichst niedriger Temperatur abgeschieden, sofort mit Aether aufgenommen und nach dem Trocknen im luftverdünnten Raum destillirt. Doch wurde so niemals eine optisch-active Base erhalten. Aehnlich wurden die Versuche mit Tetrahydroisochinolin ausgeführt. Das Bitartrat bildet gut ausgebildete Krystalle, die bei 140—142° schmelzen.

¹⁾ Diese Berichte 26, 854.