

solche Reclamation schwer verständlich erschien. Seitdem hat Hr. Meyer erklärt, dass die fragliche Vorrede von ihm selber inspirirt worden sei. Er findet, dass ich ihn nicht oft genug citirt habe und dass mein Buch dem seinigen zu sehr gleiche.

Ich theile diese Ansicht nicht.

Hr. Meyer fügt hinzu, dass er die Reclamation im Interesse seines Verlegers erhoben habe; er hat sich also meines Buches bedient, um das seinige zu empfehlen.

Unter diesen Umständen bedarf es meinerseits einer weiteren Erklärung nicht und ich darf das Vorgehen des Hrn. Lothar Meyer, sowie die Beschuldigungen, welche er nunmehr gegen mich erhebt, der Beurtheilung der Fachgenossen anheim geben.

Genehmigen Sie u. s. f.

gez. Ad. Wurtz.

Das General-Register über die ersten zehn Bände der Berichte soll zum Preise von 15 M. pro Exemplar an diejenigen Mitglieder der Gesellschaft abgegeben werden, welche sich darauf abonniren. Der buchhändlerische Preis des Werkes wird zu 30 M. pro Exemplar festgesetzt. Da die Fertigstellung des General-Registers noch einige Monate in Anspruch nehmen wird, ermächtigt der Vorstand das Bureau, Bestellungen im Abonnement von Mitgliedern der Gesellschaft noch bis zum 1. Juli 1880 entgegenzunehmen.

Der Schriftführer:
Ferd. Tiemann.

Der Vorsitzende:
A. W. Hofmann.

Mittheilungen.

120. Hugo Schiff: Ueber Digallussäure.

(Eingegangen am 16. Februar 1880; verl. in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Auf meine letzte Mittheilung über Digallussäure (diese Berichte XII, 33, ausführlicher Gazz. chim. IX, 1) hat Hr. P. Freda eine Erwiderung veröffentlicht (diese Berichte XII, 1576, ausführlicher Gazz. chim. IX, 327), aus der sich folgende Punkte entnehmen lassen:

1) Heisse Gerbsäurelösungen, auf längere Zeit der Einwirkung des Schwefelwasserstoffs ausgesetzt, sollen auch nicht die geringste Veränderung erleiden.

2) Während dem Autor zuerst die geringsten Spuren von Arsensäure genühten um Gallussäure derart zu verändern, dass sie sämtliche Gerbsäurereactionen zeigt, gelangt er jetzt auch bei Zusatz von 3 und selbst von 5 pCt. Arsensäure nur zu Spuren eines auf Leimlösung fallend wirkenden Körpers. — Aus meinen früheren, durch neuere Versuche bestätigten Beobachtungen ergibt sich indessen, dass reichliche Mengen von Digallussäure auch bei Einwirkung von relativ kleinen Mengen von Arsensäure erhalten werden können.

3) Die in einer angeblichen Arsenverbindung der Gallussäure aufgefundenen 8 pCt. Arsen findet der Autor jetzt constant (7.4 bis 8.4 pCt.) in einem Chinintannat, welches aus arsenhaltigen Lösungen gefällt und wahrscheinlich ungenügend ausgewaschen wurde. Zieht man das Chinin ab, so würde sich auf den Säureantheil aber etwa 12 pCt. Arsen berechnen. Die constant gefundenen 8 pCt. sind hier also der beste Beweis dafür, dass die angebliche Arsenverbindung keine constante Zusammensetzung besitzt.

4) Es gelingt nun dem Autor nicht mehr, wie früher, das Arsen vollständig durch Schwefelwasserstoff abzuscheiden. Kleine Mengen Arsen findet er jetzt selbst nach achttägiger Behandlung mit Schwefelwasserstoff noch auf. Während aber früher die Lösungen Tanninreactionen zeigten, so lange noch Spuren von Arsen zugegen waren, verschwinden ihm jetzt diese Reactionen in Lösungen, welche auch nur vom grössten Theil des Arsens befreit sind. — Inzwischen habe ich aber dargethan, dass ein Theil des Arsens als Schwefelarsen in der Lösung verbleibt.

5) Das aus Aether fraktionirt krystallisirte und für reine Gallussäure angesprochene Produkt, wofür der Autor früher den in allen Fractionen constanten Schmelzpunkt 210° fand, zeigt ihm jetzt einen um etwa 30° höheren Schmelzpunkt. Inzwischen ist aber nachgewiesen worden, dass die in der älteren Literatur sich vorfindende Angabe von 210° mit dem Schmelzpunkt der Gallussäure nichts zu thun hat.

6) Da andere wichtige Untersuchungen dem Autor nicht erlauben, sich ferner mit Digallussäure zu beschäftigen, so glaubt er auch die von mir in seinen Mittheilungen aufgefundenen Widersprüche ohne weitere Aufklärung lassen zu dürfen.

Da ich nun wegen äusserer Veranlassungen ebenfalls in nächster Zeit nicht auf diese Frage experimentell zurückkommen kann, so theile ich hier einige Beobachtungen mit, welche für die behandelte Frage nicht ohne Wichtigkeit sind. Heisse Lösungen von natürlicher oder künstlicher Digallussäure werden bei Behandlung mit Schwefelwasserstoff theilweise zersetzt und die Zersetzung kann nach zwei verschiedenen Weisen erfolgen. Entweder scheidet sich kein Schwefel

aus und dann wirkt der Schwefelwasserstoff in derselben Art wie andere schwache Säuren und erzeugt Gallussäure; oder es scheidet sich Schwefel ab und dann entstehen zwei verschiedene Säuren, wovon jedenfalls die Eine Gallussäure ist. Gewöhnlich hat man beide Zersetzungsweisen gleichzeitig. In einzelnen Fällen, für welche ich die richtigen Bedingungen noch nicht bestimmt feststellen konnte, hat man aber fast nur die Zersetzung in Gallussäure.

Der Schwefelwasserstoff wirkt leichter auf künstliche Digallussäure als auf Tannin, welches noch etwa 3 pCt. Glycose enthält. In einem der letzten von C. Schiapparelli ausgeführten Versuche fand zuerst Abscheidung von Schwefel statt, welcher sich dann zu Flocken vereinigte und die Einwirkung ging dann einfach im Sinne der Spaltung weiter. Die Lösung enthielt anfänglich 15 pCt. Tannin, welches zum grössten Theil umgewandelt war; aber aus der stark concentrirten Flüssigkeit schied sich die Gallussäure nur sehr langsam und in Form eines feinen, fast amorphen Pulvers ab, welches jedoch nach dem Umkrystallisiren sich vollkommen wie Gallussäure verhielt. Ich habe schon früher darauf aufmerksam gemacht, dass Gallussäure sich nur sehr schwierig aus Gerbsäure enthaltenden Lösungen abscheidet, so dass es recht wohl möglich ist, dass heisse, mit Schwefelwasserstoff behandelte und theilweise umgewandelte Gerbsäurelösungen als unveränderte betrachtet wurden.

Wenn die zur Darstellung des Schwefelwasserstoffs angewandten Materialien arsenhaltig sind, dann kann der abgeschiedene Schwefel etwas Schwefelarsen enthalten. Glaubt man nun, dass eine solche Fällung vom Arsengehalt der Gerbsäurelösung herrühre und lässt man dann so lange Schwefelwasserstoff durchstreichen bis der vermeintliche Arsengehalt der Lösung gänzlich abgeschieden ist, dann kann der Schwefelwasserstoff wohl so lange einwirken, bis der grösste Theil oder wohl auch sämmtliche Gerbsäure zersetzt ist.

Dass ein Theil des Arsens als Sulfür in Lösung bleibt, wird jetzt auch vom Autor zugegeben. Es ist mir aber wichtig darauf aufmerksam zu machen, dass dieser Arsengehalt ohne alle Einwirkung auf Gallussäure ist. Wässrige oder weingeistige Lösungen von Gallussäure lösen eine kleine Menge frisch gefällten Schwefelarsens auf, aber man kann solche Lösungen auch längere Zeit kochen lassen, ohne dass auch nur Spuren von Gerbsäurereactionen auftreten.

Hr. Freda hat eine seiner Gallussäure beigemengte Verbindung gänzlich übersehen; dieselbe bildet sich unter Umständen in ziemlicher Menge und ist der Gallussäure selbst sehr ähnlich. Ihre Gegenwart erklärt das Resultat der vom Autor mitgetheilten Analysen, den bedeutend niedrigeren Schmelzpunkt und die unvereinbaren Löslichkeiten, welche letzteren sich jedenfalls auf ein Mischprodukt beziehen. Jene Verbindung ist der Gallussäureäther. Bei der grossen Anzahl

von Umwandlungen, welche ich gegen Ende 1878 ausführte, habe ich aufs Neue eine reichliche Menge desselben erhalten und dessen Identität durch Analyse und das Studium der Eigenschaften festgestellt. Auch dem von Hrn. Freda im vorigen Jahre analysirten, arsenhaltigen Mischprodukt muss Gallussäureäther beigemischt gewesen sein.

Der Autor macht neuerlichst auf eine Substanz aufmerksam, welche beim Ueberhitzen der Gallussäure entsteht und welche einige Gerbsäurereactionen zeigt. Ich habe mich mit dieser Substanz bereits vor vielen Jahren beschäftigt, ohne dass ich ein zur Analyse geeignetes Produkt erhalten konnte. Sie entsteht unter Abscheidung von Wasser und ist vielleicht ein condensirteres Anhydrid der Gallussäure. Jedenfalls ist aber dieser Körper von der Digallussäure gänzlich verschieden.

Ein Theil der in vorstehender Notiz mitgetheilten Beobachtungen ist bereits im October 1878 gemacht worden und obwohl mir diese in Bezug auf die angefochtene Existenz der Digallussäure von einiger Wichtigkeit zu sein scheinen, habe ich sie doch damals nicht veröffentlichten wollen. Es wäre mir lieb gewesen, wenn Hr. Freda selbst diese Beobachtungen gemacht und publicirt hätte; er wäre dann auch sicherlich mit mir zu der schon früher von mir ausgesprochenen Ueberzeugung gelangt, die Digallussäure dargestellt und sie beim Versuch der Abscheidung und Reinigung wieder zersetzt zu haben.

Florenz, Istituto superiore.

121. E. Erlenmeyer: Ueber Oxypropionsäure (Oxyacrylsäure).

(Eingegangen am 1. März; verl. in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Die Mittheilung von Melikoff über Oxyacrylsäure in dem soeben erschienenen 3. Heft der Berichte (XIII, 271) veranlasst mich, über einige Versuche zu referiren, welche ich von Hrn. Kinkelin ausführen liess.

Aus theoretischen Gründen erschien es mir wünschenswerth, die Phenylbrommilchsäure in ihrem chemischen Verhalten mit einer Säure zu vergleichen, in welcher sich das Halogen in der β -, das Hydroxyl in der α -Stellung befindet. Ich wählte dazu die relativ leicht zu gewinnende β -Chlormilchsäure $\text{CH}_2\text{Cl} \text{---} \text{CHOH} \text{---} \text{COOH}$.

Hr. J. v. Hörmann, der schon seit längerer Zeit ¹⁾ mit Untersuchungen über die Chlorhydrine beschäftigt ist, hatte gefunden, dass man das Epichlorhydrin quantitativ in Monochlorhydrin überführen kann, wenn man ersteres mit 1 Mol.-Gew. Wasser in geschlossenen Gefässen so lange bei 115 — 120° erhitzt, bis das Volum der Flüssig-

¹⁾ Inaug.-Diss., München 1878.