

ges fast ein Viertelpfund vollkommen reinen flüssigen Phosgens. Von der Reinheit überzeugten wir uns durch Analyse und Dampfdichtebestimmung. Der Siedepunkt liegt ungefähr bei  $+8^{\circ}$ . Wenn man sich einmal die Mühe macht, grössere Mengen von flüssigem Phosgen zu bereiten, so hat man die Annehmlichkeit, jederzeit eine mit Hilfe von etwas Eis leicht zu regulirende Phosgengasentwicklung bereit zu haben.

Diese Versuche wurden im Universitätslaboratorium zu Heidelberg ausgeführt.

## Correspondenzen.

### 186. Die Chemie auf der 43. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Innsbruck.

Die diesjährige Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte war weit stärker besucht, als man im Allgemeinen erwartet hatte, und von den Anwesenden hat wohl Keiner bereut, dass er unter dem Vorwand, Wissenschaft zu treiben, nach dem schönen Tirol wanderte, um dort mit Fachgenossen und sonstigen Freunden genussvolle Tage zu verbringen. Wie frühere Versammlungen, so hatte auch die diesjährige wesentlich den statutenmässigen Hauptzweck vor Augen (§ 2), den nämlich: den Naturforschern und Aerzten Deutschlands Gelegenheit zu geben sich persönlich kennen zu lernen. Alle Mittel, die sich als zur Erreichung dieses Zweckes dienlich bewährt haben, wurden in Anwendung gebracht. In allgemeinen Versammlungen und in 18 Sectionen wurden zahlreiche Vorträge gehalten, wodurch den Zuhörern natürlich Gelegenheit geboten ward, die Vortragenden persönlich kennen zu lernen. Da aber ein so einseitiges Mittel, selbst bei der grössten Thätigkeit, nur unvollständig zum Ziel führt, so nahm man, wie dies stets zu geschehen pflegt, zu gemeinsamen Excursionen, zu Festessen und zu zwanglosen Abendvereinigungen seine Zuflucht, und man brachte dabei überdies noch mancherlei weitere Hilfsmittel in Anwendung, welche erfahrungsmässig das „sich kennen lernen“ erleichtern. Die Chemiker namentlich haben sich Nichts vorzuwerfen, in so fern viele derselben, offenbar um dem §. 2 recht gründlich Genüge zu leisten, häufig bis nach Mitternacht vereinigt blieben.

Ein allgemeiner Bericht über die ganze Versammlung hätte von Vielem zu reden und könnte von Manchem Vieles sagen. Leider soll hier nur ein kleiner Theil des Ganzen, die Thätigkeit der chemischen Section, besprochen werden. Ihr Berichterstatter schweigt also, und ohne Ueberwindung, von allen lucullischen Genüssen, aber er versagt es sich ungern von den gemeinschaftlichen Ausflügen zu reden, weil

ihm so die Gelegenheit entgeht, der Reize der Gegend zu gedenken und den biedern Tirolern und liebenswürdigen Tirolerinnen den Dank zu zollen, den ihr freundschaftliches Entgegenkommen in so hohem Maasse verdient.

Alles dies gehört nicht hierher. Auch die Anreden des k. k. Statthalters und des Bürgermeister von Innsbruck müssen mit Stillschweigen übergangen werden, obgleich sie in mancher Hinsicht bemerkenswerth waren und jedenfalls zeigten, dass im schönen Tirol nicht Alles so schwarz aussieht, als man früher behauptet hatte. Selbst die wissenschaftlichen Vorträge der allgemeinen Sitzungen sind hier nicht näher zu beleuchten. Könnte dies geschehen, so würde schon eine flüchtige Inhaltsangabe der von Helmholtz, Carl Vogt und Virchow gehaltenen Reden beweisen, dass nur wenige Naturforscherversammlungen so zeitgemäss interessante und so gediegen werthvolle Vorträge aufzuweisen haben; dass Richtung und Ziel der heutigen Naturforschung im Allgemeinen und einzelner Disciplinen insbesondere wohl selten klarer und bestimmter gekennzeichnet worden sind. An Vogt's Vortrag würde sich noch manche Bemerkung knüpfen lassen, unter anderen auch die, dass nicht nur der Forscher von Profession, sondern auch das sonstige Publikum die missliebigen Errungenschaften der Wissenschaft geduldig hin- und annimmt, wenn man ihm dieselben in eleganter Form und in eindringlicher Weise zufüstert.

Doch genug; wenden wir uns zur chemischen Section. Die Präsenzlisten wiesen 86 Mitglieder nach; das Sitzungslocal, der Hörsaal für Chemie im Universitätsgebäude, war stets gefüllt und selbst überfüllt; an Vorträgen war kein Mangel. Alles gute Zeichen, besonders wenn man bedenkt, dass es heutzutage der Publicationsweisen so viele giebt und dass, namentlich seit Begründung der „Deutschen Chemischen Gesellschaft“ auch vorläufige Notizen rasch ins Publikum gebracht werden können, so dass selbst halbfertige Resultate wohl kaum mehr auf Lager gehalten werden. Wie schon seit mehreren Jahren, so behandelten auch bei der diesjährigen Versammlung die meisten Vorträge rein wissenschaftliche Probleme von moderner Färbung; es sind eben meist jüngere Fachgenossen, die sich bei derartigen Versammlungen thätig zeigen oder auch nur betheiligen.

Die wissenschaftliche Thätigkeit der Section begann Montag den 20. Sept. unter Vorsitz von Hrn. Prof. Hlasiwetz. Zunächst machte Hr. Prof. Lieben eine Mittheilung über die Entstehung des Jodoforms und die Verwendbarkeit der Jodoformbildung zu analytischen Zwecken. Er zeigte, dass die Bildung von Jodoform eine höchst empfindliche Reaction auf Alkohol abgiebt und dass mit Hülfe der Jodoformreaction die geringsten Spuren von Alkohol erkannt werden können, vorausgesetzt, dass nicht andere Körper zugegen sind, die

dieselbe Reaction zeigen. Nicht nur im gewöhnlichen, sondern auch in dem gereinigten und selbst in dem über Natrium destillirten Aether lässt sich Alkohol nachweisen, und man überzeugt sich so, dass es ungemein schwer ist, vollständig alkoholfreien Aether darzustellen. In feuchtem Aether scheint allmählig wieder Alkohol gebildet zu werden. Unter denselben Bedingungen wie der Alkohol liefern auch viele andere Substanzen Jodoform. Ueberblickt man alle Körper, für welche bis jetzt die Jodoformreaction beobachtet wurde und deren Structur als mit Sicherheit ermittelt angesehen werden darf, so wird man zu dem Schluss geführt, dass nur Substanzen, welche die Gruppe  $\text{C H}_3$  enthalten, zur Jodoformbildung geeignet sind, dass dagegen alle die Körper, in welchen kein mit 3 Wasserstoffatomen verbundenes Kohlenstoffatom vorkommt, auch kein Jodoform zu erzeugen vermögen. Der umgekehrte Schluss ist nicht zulässig: daraus, dass eine Substanz kein Jodoform zu bilden vermag, kann nicht gefolgert werden, dass sie kein Methyl enthalte, denn, wie der Aether, so liefern auch zahlreiche andre Körper, in welchen entschieden  $\text{C H}_3$  vorkommt, kein Jodoform. Auffallend ist es, dass die Fleischmilchsäure deutlich die Jodoformreaction zeigt. Von Substanzen, deren Structur noch nicht mit Sicherheit ermittelt ist, liefern einige, in welchen man gewöhnlich kein Methyl annimmt, dennoch Jodoform, z. B. die Chinasäure. Dies kann zu der Annahme führen, dass die Chinasäure doch die Gruppe  $\text{C H}_3$  enthalte, und der Vortragende theilt vermuthungsweise eine Formel mit, die dieser Bedingung Genüge leistet und durch welche sich, wie er meint, alle bis jetzt bekannten Umwandlungen der Chinasäure deuten lassen.

Hr. Prof. Wislicenus theilt hierauf neue Beobachtungen über die verschiedenen Modificationen der Milchsäure mit. Seine Untersuchungen, obgleich noch nicht völlig abgeschlossen, führen zu dem bemerkenswerthen Resultat, dass es drei Modificationen der Oxypropionsäure giebt. Von der Aethylenmilchsäure (Gährungsmilchsäure) ist zunächst die wahre Aethylenmilchsäure verschieden, die Moldenhauer zuerst dargestellt, aber nicht näher untersucht hatte, und die seitdem mehrfach bearbeitet worden ist. Sie kann leicht aus der  $\beta$ -Jodpropionsäure erhalten werden, welche Beilstein zuerst aus Glycerinsäure darstellte. Von beiden verschieden ist die Fleischmilchsäure. Sie ist indess kein chemisches Individuum, sondern enthält neben Aethylenmilchsäure eine dritte Modification. Diese dritte Oxypropionsäure ist — optisch activ, sie dreht die Polarisationsenebene um etwa  $3,3^\circ$  nach rechts und scheint eine Modification der Aethylenmilchsäure zu sein. Aethylenmilchsäure ohne diese dritte Modification wurde in einem Oedem aufgefunden, welches von einem an Osteomalacie Verstorbenen herrührte.

Der Vortragende macht darauf aufmerksam, dass die Existenz

dreier Oxypropionsäuren die Unzulänglichkeit der gewöhnlich gebrauchten Structurformeln nachweise, also auch der Anschauungen, die wir durch diese Formeln auszudrücken gewohnt sind. Derlei feinere Isomerieen würden sich wohl durch räumliche Vorstellung über die Gruppierung der Atome, also durch Modellformeln deuten lassen.

Hr. Prof. Bolley sprach sodann über ein häufig als Phénicin bezeichnetes Phenylbraun, welches J. Roth 1864 in die Färberei einföhrte. Es wird bekanntlich durch allmäligen Zusatz einer Mischung von Schwefelsäure und Salpetersäure zu Phenol und nachheriges Eingiessen in viel Wasser als braunes, amorphes Pulver erhalten, und hat mehrfach zu Explosionen Veranlassung gegeben. Sowohl aus käuflichem als aus nach der Vorschrift dargestelltem Phenylbraun konnte Binitrophenol abgetchieden werden. Neben diesem enthält das Präparat eine braune, amorphe Substanz, die weder eine Nitro-, noch eine Sulfoverbindung ist, und die ihre Entstehung, wie es scheint, der Einwirkung von Schwefelsäure auf Binitrophenol verdankt.

Hr. Prof. Schwarzenbach hielt hierauf einen Vortrag über Proteinkörper, in welchem er wesentlich hervorhebt, dass andre Beobachter mit dem von ihm 1865 als Reagens empfohlenen Kaliumplatincyanür zu anderen Resultaten gelangt seien als er selbst. Er meint, dies rühre zum Theil wohl daher, dass statt des Gmelin'schen Salzes das Quadrat'sche angewandt worden sei.

Ein Vortrag von Hrn. Prof. Hlasiwetz setzt die Chemiker in Besitz einer neuen und, wie es scheint, sehr zweckmässigen Methode zur Darstellung von Jodsubstitutionsproducten. Die Methode besteht darin, dass man der zu jodirenden Substanz Quecksilberoxyd zusetzt und dann die berechnete Menge von Jod allmäligen einträgt. Der Vortragende war zur Aufsuchung einer neuen und zur Entdeckung der erwählten Methode geführt worden, weil es ihm darauf ankam, grössere Mengen von Bijodphenol bereiten zu können. Es schien wichtig festzustellen, ob dieser Körper bei Einwirkung von schmelzendem Kali Pyrogallussäure, Phloroglucin oder ein drittes Isomeres erzeugt. Der Versuch lehrte, dass überhaupt kein Trioxybenzol gebildet wird, dass vielmehr, unter weiter gehender Zersetzung Brenzcatechin entsteht, genau wie aus Monojodphenol. Die Untersuchung wird in Gemeinschaft mit Weselsky fortgesetzt und weiter ausgedehnt.

(Fortsetzung folgt.)