

Bericht über die naturhistorische Expedition, die er im Auftrage der Gesellschaft mit den HH. Thompson und Jeffreys auf dem Regierungsschiffe „Porefine“ in den nördlichen Wässern des atlantischen Meeres im verfloßenen Sommer ausgeführt hatte. Die reichen Ergebnisse dieser Forschungsreise sind ganz merkwürdig, — doch gehört deren Berichterstattung nicht in diese Blätter, mit der einzigen Ausnahme der Analyse des Seewassers aus verschiedenen Tiefen in Bezug auf dessen Gehalt an absorbirten Gasen. Wasser aus einer Tiefe von 2096 Faden, das eine Temperatur von  $36.4^{\circ}$  Fahr. hatte, enthielt in 100 CC. 2.8 Gase, von denen  $35.92\%$  Kohlensäure war; Wasser aus 1000 Faden Tiefe hatte  $37.8^{\circ}$ , und enthielt 2.6 Gase mit  $30.10\%$   $\text{CO}_2$ ; Wasser aus 250 Faden Tiefe hatte  $50.0^{\circ}$  Temperatur, 2.7 Gase mit  $25.12\%$   $\text{CO}_2$ . Wie man sieht, nimmt der Gehalt an  $\text{CO}_2$  mit der Tiefe zu. Diese Analyse, deren weitere Data von keinem besonderen Interesse, wurde in der Chemical Society am 2. d. M. vorgelesen, in welcher Sitzung auch ein Aufsatz über „Eine neue Nomenclatur“ von Hrn. Maddon mitgetheilt wurde. Der Verfasser wünscht mehr Systematik und doch gleichzeitig Einfachheit in die Benennung der zusammengesetzten Körper einzuführen. Doch da diese Arbeit nur für die englischen Chemiker Sinn und Bedeutung hat, so will ich Sie nicht mit deren näherer Erklärung behelligen. Die Ansichten des Autors wurden von Williamson, Odling u. A. in sanfter Weise aber doch mit aller Entschiedenheit abgewiesen.

#### 244. O. Meister, aus Zürich am 12. December.

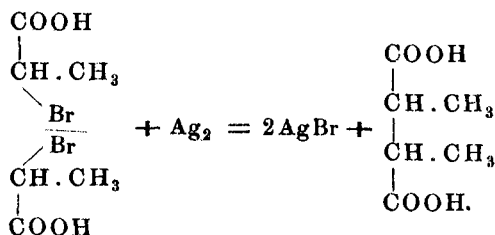
Sitzung der Chemischen Harmonika am 7. December 1869.

„Der Vorsitzende, Hr. Prof. Wislicenus, theilte einige weitere Resultate seiner synthetischen Untersuchungen über die Säuren der Reihe  $\text{C}_n\text{H}_{2n}(\text{COOH})_2$ \*) mit.

Die früher bei der Darstellung der Adipinsäure aus  $\beta$ Jodpropionsäure durch Silberstaub in kleiner Quantität erhaltene syropförmige Säure ist der Adipinsäure isomer, da ihr unlösliches Bleisalz bei der Analyse zur Formel  $\text{C}_6\text{H}_8\text{PbO}_4$  führte. Dieselbe Säure entsteht in grosser Menge bei der Einwirkung von Silberstaub auf die durch directe Bromirung der Propionsäure dargestellte  $\alpha$ Brompropionsäure. Schon bei gewöhnlicher Temperatur tritt die Entbromung unter beträchtlicher Wärmeentwicklung ein, kann aber auch durch Erwärmen mit Kupferstaub ausgeführt werden, wie sich überhaupt letzterer bei den meisten Halogenentziehungen dem Silber substituiren lässt. Nach-

\*) Ann. d. Chem. u. Pharm. CXLIX, 215.

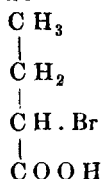
dem die Reaction in jedem Falle bei 150—160° zu Ende geführt ist, entzieht Wasser der Reactionsmasse die neue Säure. Zu ihrer Reinigung wird das Filtrat, mit Ammon neutralisirt, durch Bleiessig ausgefällt und der gewaschene Niederschlag, in Wasser suspendirt, mit Schwefelwasserstoff zersetzt. Das Filtrat hinterlässt nach dem Verdunsten im Wasserbad einen stark sauren Syrup, welcher nach Monate langem Stehen über Schwefelsäure jetzt Anfänge von Krystallisation zeigt. Die neutrale Ammonsalzlösung giebt beim Verdunsten viel Ammoniak unter Bildung des sauren, äusserst löslichen Salzes ab. Frisch bereitet, wird sie durch Ferridsalze schleimig, durch Bleiacetat flockig gefällt. Das bald dichter werdende Bleisalz ist nach der Formel  $C_6H_9PbO_4$  zusammengesetzt. Nach dieser neuen Synthese muss die Säure die früher signalisirte Dimethylsuccinsäure sein.



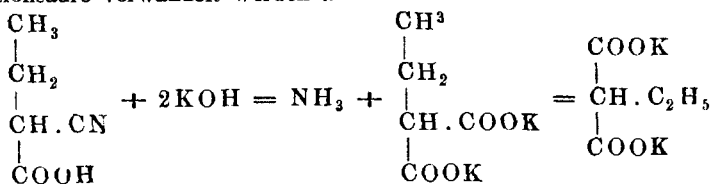
Bei der Einwirkung von Cyankalium auf die Aether der durch directe Bromirung der Buttersäure entstandenen Brombuttersäuren entsteht Cyanbuttersäureäther, welcher beim Kochen mit Alkali unter starker Ammoniakentwicklung verseift wird. Die mit Essigsäure genau neutralisirte Lösung liefert mit Bleiacetat einen starken weissen Niederschlag, welcher nach dem Waschen in Wasser suspendirt und mit Schwefelwasserstoff zersetzt wird. Beim Abdampfen der stark sauren Filtrate hinterbleibt ein Syrup, der bei mehrtägigem Stehen über Schwefelsäure Krystallisationen liefert, die sehr bald indessen nicht weiter zunehmen. Durch Pressen zwischen Papier gelingt es, die Krystalle von dem Syrup zu trennen. Dieselben sind leicht löslich in Wasser, Alkohol und Aether, schmelzen nach wiederholtem Umkrystallisiren bei 111—112°. Die Säure ist Brenzweinsäure  $C_5H_8O_4$ , deren Schmelzpunkt an einem aus Weinsäure dargestelltem Präparate dem angegebenen bei Bestimmung mit demselben Thermometer genau gleich gefunden wurde.

Die zweite syrupförmige Säure, welche bisher nicht krystallisirt erhalten werden konnte, gab als neutrales Ammonsalz keine Fällungen mit Zink, Cadmium, Kupfer und Ferridsalzen; schwere, flockige, bald dicht werdende Niederschläge dagegen mit Blei und Mercurid-salzen. Sie ist der Brenzweinsäure isomer und macht bei Weitem den grösseren Theil des Gemisches aus. Es folgt aus diesen That-

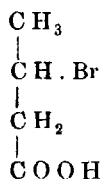
sachen, dass bei Bromirung der Gährungsbuttersäure hauptsächlich allerdings die  $\alpha$ Brombuttersäure



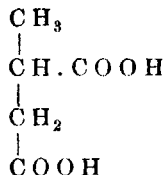
entsteht, welche in  $\alpha$ Cyanbuttersäure und die syrupförmige Aethylmalonsäure verwandelt werden kann:



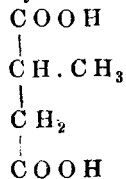
während gleichzeitig etwas  $\beta$ Brombuttersäure



entsteht, welche in Brenzweinsäure



oder was dasselbe ist, in Methylsuccinsäure



verwandelt wird.