

Ueber die Gährung der Oxybaldriansure

von Dr. P. Giacosa aus Ivrea.

(Der Redaction übergeben am 18. Dezember 1878.)

Auf Vorschlag des Herrn Prof. Hoppe-Seyler untersuchte ich die Gahrungsprodukte der Oxybuttersäure und Oxybaldriansure. Diese Säuren wurden aus der entsprechenden Buttersäure und Baldriansäure gebildet durch Erhitzen mit Brom in zugeschmolzenen Röhren, Kochen der Bromsubstitutionsprodukte mit Natronlauge, Einleiten von CO_2 zur Sättigung der uberschussigen Natronlauge, Eindampfen zur Trockne auf dem Wasserbad, Lösen der Natronsalze in Alkohol und Fällen durch alkoholische Chlorzinklösung.

Eine Portion der gut krystallisirten Zinksalze wurde zur Analyse genommen, das übrige in Wasser gelöst, ein Strom H_2S zum Niederschlagen des Zinks durchgeleitet, und die filtrirte wässerige Lösung der Oxysäuren mit kohlen-saurem Kalk versetzt, heiss filtrirt und zur Krystallisation gebracht.

0,814 gr. des auf diese Weise erhaltenen oxybaldriansauren Zinks im Luftbad mehrere Stunden auf 167° — 170° erhitzt, verloren 0,039 Gewicht; es ergibt sich daraus, dass in 100 gr. oxybaldriansaurem Zink 5,03 Krystallwasser enthalten sind.

Die Zinkbestimmung gab mir folgendes Resultat:

In 100 gr. oxybaldriansaurem Zink gefunden 21,9, berechnet 21,7.

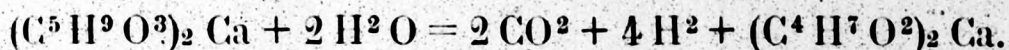
Es wurden nun von dem oxybaldriansauren Kalk 12,031 gr. in einem Kolben mit 200 C. C. Wasser und wenig faulendem Fibrin zusammengebracht und drei Monate lang ruhig der Gährung ubelassen. Als ich nach Ablauf dieser Zeit die Flasche öffnete, zeigte sich, ohne dass es mir gelungen, eine

Erklärung davon zu finden, dass die Gährung nur geringe Intensität erreicht hatte.

In den Gährungsprodukten fand ich neben kohlen-saurem Kalk eine Säure, deren Bariumsalz ich nicht gut krystallisirt erhalten konnte und deren Untersuchung einen Gehalt von 42,8 % Ba ergab.

Dieser Gehalt an Barium, der um 2 % von dem des buttersauren Baryt abweicht, lässt sich nur erklären durch die Annahme, dass neben dem buttersauren Baryt noch geringe Mengen anderer Säuren und am wahrscheinlichsten von Baldriansäure gebildet sei. Diese Säure könnte sich durch die Wirkung des nascirenden Wasserstoffs auf die Oxybaldriansäure bilden, in ähnlicher Weise wie bei der Gährung des äpfelsauren Kalks ein Theil dieser Säure zu Bernsteinsäure reducirt wird.

Die Bildung der Buttersäure aus der Oxybaldriansäure lässt sich durch folgende Gleichung darstellen:



Meine Untersuchung über die Gährungsprodukte der Oxybuttersäure ist noch nicht beendet, indess hoffe ich bald im Stande zu sein, ihre Resultate mittheilen zu können.

Strassburg, den 14. Dezember 1878.