Körpers stimmen auch ziemlich gut für gleiche Moleküle der Bibromacrylsäure und Brompropiolsäure überein.

Ber. f. C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> Br <sub>3</sub> O <sub>4</sub>		Gefunden					
$\mathbf{C}$	19.00	19.43	19.54				
H	0.79	1.05	1.09	_			
Ba	63.33	63.84	63.06	63.66.			

Dass die von uns früher bei der Bildung der Malonsäure gefundene Ameisensäure bei dieser sich in der Kälte vollziehenden Reaction abgespalten wird, haben wir dadurch festgestellt, dass wir die angesäuerte, durch Ausschütteln mit Aether von der bei 104° schmelzenden Verbindung möglichst befreite Lösung der Destillation unterwarfen. In dem sauren Destillat konnten wir leicht die Gegenwart von Ameisensäure durch qualitative Reactionen, sowie durch die Analyse des Bleisalzes constatiren.

Bei der Einwirkung von Barythydrat auf die Mucobromsäure wird also zunächst Ameisensäure gebildet nach der Gleichung

$$C_4 H_2 Br_2 O_3 + H_2 O = C_2 H_2 Br_2 O_2 + CH_2 O_2$$
. Beim Kochen geht diese zum Theil in die Malonsäure über,

$$C_3 H_2 Br_2 O_2 + 2 H_2 O = C_3 H_4 O_4 + 2 HBr$$
,

zum Theil wird sie in Bromacetylen und Kohlensäure gespalten

$$C_3 H_2 Br_2 O_2 = C_2 H Br + H Br + CO_2$$

wahrscheinlich mit der vorhergehenden Bildung der Brompropiolsäure C<sub>3</sub> H<sub>2</sub> Br<sub>2</sub> O<sub>2</sub> = C<sub>3</sub> H Br O<sub>2</sub> + H Br,

welche letzteren leicht in Kohlensäure und Bromacetylen zerfällt.

Aus den oben angeführten Thatsachen lässt sich kein bestimmter Schluss über die Constitution der Mucobromsäure ziehen, so lange die Natur der von uns erhaltenen Dibromacrylsäure unbekannt bleibt; wird sie gleich der  $\beta$ -Säure angenommen, so scheint uns die an sich unwahrscheinliche Formel

die von uns beobachteten Zersetzungen am einfachsten zu erklären.

Cambridge, Harvard-College, Juli 1878.

## 440. H. Vohl: Analyse der Mineralquelle "Marienbrunnen" zu Huckstelle, Gemeinde Sümmern, bei Iserlohn (Provinz Westphalen). (Eingegangen am 1. September.)

Die Mineralquelle "Marienbrunnen" wurde 1855 von J. D. Hombeck auf seiner Besitzung zu Huckstelle aufgefunden.

Die damalige Untersuchung ergab in 16 Unzen Wasser an festen Bestandtheilen 2.594 Gran, worunter sich 0.427 Gran doppelt kohlensaures Eisenoxydul vorfanden. Der Rest des festen Rückstandes bestand aus Erdsulfaten neben Chloralkalien.

Das mir vom Eigenthümer in gutversiegelten Flaschen zugesandte Wasser war kaum bemerkbar getrübt.

Der Geschmack des Wassers ist eisenartig, astringirend.

Das specifische Gewicht wurde vermittelst des Piknometers bei + 15 °R. bestimmt. Zwei Bestimmungen ergaben: 1.000568 und 1.000571, also im Mittel 1.000569.

8004.544 g dieses Wassers hinterliessen in der Platinschale auf dem Wasserbade eingedampft und bei 100 °C. getrocknet, 1.8945 g festen, gelben Rückstand. Letzterer erlitt einen Glühverlust von 0.2343 g.

Demnach enthalten 100,000 Theile Marienbrunner Mineralwasser 23,688 Theile feste (bei 100° C. getrocknete) Bestandtheile, deren Zusammensetzung die nachfolgende ist:

Natro	n						4.6889
Kali							0.0149
Kalk							2.1468
Magne	esia						1.0034
Lithio	n						0.0002
Eisene	оху	du	1				2.0110
Manga	ano	хy	dul				0.0108
Kiesel	säu	ıre					0.1088
Chlor							3.6660
Brom	un	d	Jod				Spuren
Schwe	efel	sät	ıre				3.1146
Phosp	hoi	sä	ure				Spuren
Kohle	nsä	ur	e				3.5520
Organ	isc	he	Sul	bst	anz	en	Spuren
Wasse							3.3710
							23.6884.

Das Marienbrunner Wasser hat demnach den Charakter eines Eisen- oder Stahlwassers.

Cöln, im Juli 1878.

## 441. H. Vohl: Analyse des Ofner Rákóczy-Bitterwassers. (Eingegangen am 1. September.)

Das Untersuchungsobject wurde am 18. Juni 1877, nachdem vorher das Wasser der Quelle vollständig ausgepumpt worden war und nachdem sich der Brunnenschacht wieder mit frischem Wasser gefüllt hatte, unter behördlicher Aufsicht geschöpft, die Flaschen mit dem betreffenden Amtssiegel verschlossen und mir zugesandt.