

Sitzungsberichte

der

königl. bayer. Akademie der Wissenschaften
zu München.

Jahrgang 1868. Band I.

1868, 1

München.

Akademische Buchdruckerei von F. Straub.

1868.

In Commission bei G. Franz.

1566

144 D

erwiesen sein, dass die aus künstlicher Befruchtung hervorgegangenen Fisch-Generationen dauernd von Generation zu Generation lebenskräftig und fortpflanzungsfähig sind.

Ferner wird es interessant sein, mit der Zeit zu erfahren, ob der in unseren Seen als Standfisch lebende Saibling in Neu-Seeland seiner Gewohnheit treu geblieben sein wird, oder ob er sich vielleicht, wie der isländische Saibling, durch die Nähe des Meeres auch zu einem Wanderfisch umbilden wird.

Herr Baron v. Liebig verliest a) eine briefliche Mittheilung des Herrn Professor Kolbe in Leipzig:

„Reduction der Kohlensäure zu Oxalsäure
von Dr. E. Drechsel.“

Seit 7 Jahren, wo es Dr. R. Schmitt und mir gelang, die Kohlensäure in Ameisensäure umzuwandeln, sind in meinem Laboratorium fast ununterbrochen mannigfache Versuche angestellt, die Kohlensäure auch zu Oxalsäure zu reduciren. Alle jene Versuche, bei deren Mehrzahl eine Reduction mittelst nascirenden Wasserstoffs unter vielfach abgeänderten Verhältnissen erstrebt wurde, sind erfolglos geblieben. Ich habe gleichwohl die Hoffnung nicht aufgegeben, dass es gelingen werde, jenes Problem zu lösen, und deshalb neuerdings meinen Assistenten Dr. Drechsel veranlasst, eine neue Reihe von Versuchen zu beginnen.

Es ist demselben gelungen, durch ein sehr einfaches Verfahren die unmittelbare Reduction der Kohlensäure zu Oxalsäure ohne Bildung anderer Produkte zu bewirken und zwar auf folgende Weise:

Man leitet in ein Kölbchen, worin sich reines von der Rinde befreites Natrium mit frisch ausgeglühtem trockenem Quarzsand befindet, einen raschen Strom Kohlensäure und erhitzt auf einem Sandbade bis etwa zur Siedetemperatur des Quecksilbers. Das geschmolzene Natrium bildet beim Umrühren mittelst eines gebogenen Glasstabes mit dem Sande anfangs einen silberglänzenden halbflüssigen Brei. Wenn die Reaction beginnt, läuft es purpurroth an und nach einigen Stunden ist das Ganze in eine dunkle pulverige Masse umgewandelt, die nur noch an einzelnen Stellen Metallglanz zeigt. Man muss sich besonders gegen Ende der Operation hüten, zu stark zu erhitzen, weil sonst das Product unter Verglimmen zerstört wird. Die erkaltete Masse wird auf flache Teller ausgebreitet, damit sich das überschüssige Natrium langsam oxydirt, dann mit Wasser ausgezogen, mit Essigsäure übersättigt, und aus dem Filtrat die Oxalsäure mit Chlorcalcium gefällt. Der Niederschlag ist meist bräunlich gefärbt. Durch Auflösen in Salzsäure und Neutralisiren der heiss filtrirten Lösung mit Ammoniak gewinnt man das Salz als schneeweisses Pulver.

Mittelst 60 Gramme Natrium wurden auf diese Weise 6 Gramme reiner oxalsaurer Kalk gewonnen.

Dr. Drechsel hat durch die Analyse constatirt, dass es wirklich oxalsaurer Kalk ist, und ausserdem die Oxalsäure selbst daraus dargestellt. Derselbe hat nachträglich gefunden, dass zweiprocentiges Kalium-Amalgam, im Kohlensäurestrom bis zum Sieden des Quecksilbers erhitzt, die Kohlensäure rasch absorbirt und eine reiche Ausbeute an oxalsaurem Kali gibt.
