

haupt für notwendig findet, die von mir angegebenen Gleichungen ohne Grundangabe zu modifizieren, er dies einerseits nicht ausdrücklich angibt und andererseits dies in so gründlicher Weise durchführt, daß überhaupt keine Gleichungen mehr vorliegen. Selbstverständlich muß ich die Autorschaft der beiden angegebenen „Gleichungen“ sowohl auch die oben erwähnte Interpretation derselben entschieden ablehnen.

Ganz abgesehen von diesen fehlerhaften Angaben, halte ich es im allgemeinen für geradezu bezeichnend für die Art und Weise, mit welcher noch immer manchmal die Frage nach der Bildung und Zusammensetzung des Chlorkalks behandelt wird, daß der Autor, der sich zur Aufstellung einer neuen Ansicht über eine der schwierigsten Fragen der anorganischen Chemie bemüht findet, es nicht für notwendig erachtet, sich erst über die betreffende Literatur eingehend zu informieren. Es ist ja gewiß nicht ausgeschlossen, in dieser so gründlich durchgearbeiteten Materie noch neue, für die Aufhellung mancher Detailfragen vielleicht wichtige Beobachtungen zu machen. Ob diese aber geeignet sind, die Grundlage einer neuen „Theorie“ über die Bildung und Zusammensetzung des Chlorkalks zu bilden, wenn letztere von vornherein mit einer Reihe von längst bekannten Tatsachen im direkten Widerspruch steht, erscheint wohl sehr fraglich. Es genügt eben nicht, irgend eine neue Beobachtung anzuführen und derselben eine Hypothese anzupassen. Diese Hypothese muß vielmehr auch mit den von anderen Autoren experimentell gefundenen Tatsachen in Übereinstimmung stehen, soweit diese nicht von anderer Seite mit Sicherheit als irrig oder fehlerhaft hingestellt worden sind. Man darf sich jedoch nicht damit begnügen, bloß einige wenige, manchmal ganz unwesentliche Momente anzuführen, welche dem Anscheine nach für die aufgestellte Hypothese sprechen, und darf nicht den, dem mit dem Gegenstande vertrauten Fachmanne sich von selbst aufwerfenden Hauptfragen einfach aus dem Wege gehen. Auf die prinzipiellen Fehler, welche bei der Aufstellung vieler Hypothesen über die Bildung und Zusammensetzung des Chlorkalks gemacht wurden, und welche auch zum Teil in dem hier vorliegenden Falle zu konstatieren sind, habe ich⁹⁾ übrigens gelegentlich meiner kritischen Besprechung der von W. v. Tiesenholt¹⁰⁾ aufgestellten Hypothese ausführlich erörtert und kann mich daher hier mit dem Hinweise darauf begnügen.

Nochmals die Einwirkung von Salzsäure auf Kaliumchlorat.

Mitteilung aus dem chemischen Institut von W. Staedel, techn. Hochschule Darmstadt.

Von A. KOLB.

(Eingeg. den 7./10. 1905.)

In Heft 38 dieser Zeitschrift, S. 1516, unterzieht Herr Hugo Ditz die Arbeiten von

⁹⁾ H. Ditz, diese Z. **15**, 749 (1902).

¹⁰⁾ W. v. Tiesenholt, J. prakt. Chem. **63**, 30 (1901); diese Z. **14**, 675 (1901).

Davidson und mir¹⁾ über die Einwirkung von Salzsäure auf Kaliumchlorat einer Besprechung und faßt schließlich seine Ausführungen in 5 Sätze zusammen, in denen er für sich und seine Mitarbeiter Prioritätsansprüche geltend macht. Da nun diese Mitteilung des Herrn Ditz vielfach den Eindruck hervorrufen wird, als ob wir uns unberechtigterweise auf ein Gebiet begeben hätten, das seither nur von Herrn Ditz und seinen Schülern bearbeitet worden wäre und dementsprechend auch ihm weiterhin bewahrt bleiben müßte, möchte ich hierzu unsere Ansicht äußern.

Bereits im Jahre 1901 hat mich die Zersetzung des Chlorats durch Salzsäure beschäftigt, und ich suchte schon damals, diese Zersetzung bei gewöhnlicher Temperatur vorzunehmen und, wenn möglich, zu einer quantitativen Bestimmung auszugestalten, aber einzelne Versuche überzeugten mich bald, daß hierbei Nebenreaktionen stattfinden, die der Aufklärung bedurften.

Ende des Sommersemesters 1903 haben nun Davidson und ich systematisch eine Untersuchung dieser Reaktion vorgenommen, worüber wir um so weniger Bedenken hegten, als die Herren Ditz und Knöpfelmacher wegen der beobachteten Nebenreaktionen zur Bestimmung des Chlorats die Reduktion mit Bromwasserstoff vorschlugen. Wenn nun die genannten Herren wirklich die Absicht hatten, das Studium der beobachteten Nebenreaktionen aufzunehmen, so wäre innerhalb eines Zeitraumes von 2 Jahren eigentlich Zeit genug gewesen, um diese Absicht einem größeren Leserkreis dieser Zeitschrift kund zu geben. Aber abgesehen davon kann es meines Erachtens einer Sache, die wegen der vielseitigen Bearbeitung in den letzten Jahren doch wohl etwas Interesse haben muß, nur förderlich sein, wenn sie von verschiedener Seite in Angriff genommen wird. Ich möchte in dieser Hinsicht hauptsächlich auf die Arbeiten von Bray²⁾ und Sand³⁾ hinweisen. Dadurch, daß wir die Arbeiten des Herrn Ditz und seiner Schüler in sachlicher Weise zitierten, gaben wir doch zur Genüge kund, daß wir die Verdienste, welche die genannten Herren sich durch ihre Untersuchungen erwarben, in keiner Weise schmälern, noch eine Priorität für uns in Anspruch nehmen wollten. Als wir unsere Untersuchungen begannen, sind uns über die erwähnten Nebenreaktionen bei der Zersetzung des Chlorats durch Salzsäure eben nur Vermutungen bekannt gewesen, und wir haben deshalb weiter nichts wie Tatsachen ermittelt, die in unseren beiden Abhandlungen niedergelegt und zur Erklärung des Reaktionsverlaufs herangezogen wurden.

Was nun die von uns zur Bestimmung des Chlorats empfohlene Arbeitsweise, der von seiten des Herrn Ditz jegliches praktische Interesse kurzerhand abgesprochen wird, anbetrifft, so sind wir darüber doch anderer Meinung.

Ich beabsichtige nun keineswegs, durch Einführung der besonderen Vorteile oder Nachteile der einen oder anderen Methode eine Lanze für die

¹⁾ Diese Z. **17**, 1883 (1904); **18**, 1047 (1905).

²⁾ Centralblatt I, 907, (1903); I, 75 (1904). Z. physikal. Chem. **47**, 122, (1904).

³⁾ Z. physikal. Chem. **50**, 466.

unsrige zu brechen, sondern will es den Interessenten selbst überlassen, sich für das ihnen praktischer dünkende Verfahren zu entscheiden. Wenn Herr Ditz es als eine besondere Empfehlung ansieht, daß seine Methode in Lunge's chemisch-technischen Untersuchungsmethoden und Classen-Cloerens ausgewählten Methoden der analytischen Chemie aufgenommen ist, so ist das leicht erklärlich, da zurzeit der Drucklegung der genannten Werke unsere Methode noch nicht veröffentlicht war. Im hiesigen Institute ist die Bestimmung des Chlorats nach unseren Angaben von den Praktikanten häufig ausgeführt worden, und zwar stets ohne Schwierigkeit mit sehr gutem Erfolg. Es ist ja auch schwer verständlich, warum dem Analytiker die Herstellung eines luftfreien Wassers und einer luftfreien Salzsäure, sowie das kurze Einleiten von CO_2 in ein leeres Gefäß umständlich und zeitraubend sein sollte. Jedenfalls will ich es unentschieden sein lassen, ob die Vorteile eines Verfahrens, bei dem man an einen bestimmten Apparat gebunden ist, wirklich so groß sind, um kurzerhand ein anderes Verfahren zu verurteilen, bei dem man jegliches, mit Glasstopfen versehenes Gefäß verwenden kann und nur einen CO_2 -Entwickler, wie er in jedem Laboratorium vorhanden ist, nötig hat, um Wasser und Salzsäure luftfrei zu machen. Schließlich nimmt Herr Ditz auch Anstoß an dem Titel unserer Abhandlungen, da die Reaktion sich in Gegenwart von Kaliumjodid abspielt.

Wir haben durch unsere Arbeiten festgestellt, daß die Gegenwart von KJ den zwischen Chlorat und Salzsäure vor sich gehenden Prozeß nur beschleunigt. Die Versuche auf S. 1048 unserer zweiten Mitteilung lassen aber erkennen, daß die Zersetzung des Chlorats mit Salzsäure auch ohne die Gegenwart von KJ wohl vollständig ist, daß aber die Titration des freien Chlors bzw. die nachträgliche Umsetzung desselben mit KJ unbequem und leicht unvollständig ist. Hieraus ist also wenig ersichtlich, warum wir den Titel unserer Abhandlungen hätten abändern sollen.

Die Förderung des deutschen Außenhandels durch ein Reichshandelsamt.

Von KONRAD W. JURISCH.

(Eingeg. d. 29./6. 1905.)

Am Ende eines mehrjährigen Aufenthalts in England als Chemiker der großen Sodafabrik der Herren James Muspratt & Sons in Widnes, habe ich im Juni 1881 eine Denkschrift über die Organisation des deutschen Marktes für Chemikalien entworfen, in welcher ich auf Grund meiner englischen Erfahrungen diejenigen Vorschläge entwickelte, welche mir zweckmäßig erschienen, um die deutsche Industrie vor den Schäden zu bewahren, unter denen die englische Industrie damals litt. Die Denkschrift schilderte die Ursachen der Schäden und schlug eine Organisation des deutschen Handels vor, um solche Schäden zu verhindern, und um die deutsche

Industrie einer gedeihlichen und kraftvollen Entwicklung entgegenzuführen.

Einige Großindustrielle, denen ich die Denkschrift unterbreitete, meinten jedoch, daß die darin enthaltenen Vorschläge noch verfrüht wären. Daher ließ ich die Denkschrift vorläufig liegen¹⁾.

Als aber im Anfang der 90er Jahre die Kunde sich zu verbreiten begann, daß Regierungen und Private in Europa und Amerika bereits Organisationen ins Leben gerufen hätten, die der Verwirklichung meiner Vorschläge von 1881 mehr oder weniger nahe kamen, so hielt ich es an der Zeit, meine Denkschrift von 1881 in gekürzter Form in der „Chemiker Zeitung“ Nr. 85 vom 24./10. 1894 zu veröffentlichen.

Ich schlug darin vor, Marktverbände von Produzenten und Konsumenten zu bilden, um alle Bewegungen und Erscheinungen des Weltmarktes auf kürzestem Wege innerhalb weniger Stunden zur Kenntnis aller Interessenten zu bringen. Als äußere Organe waren die Konsulate und besondere Beauftragte bei den Gesandtschaften und Botschaften gedacht. Diese könnten ihre Nachrichten direkt an eine Handelszentralstelle schicken, als welche die Berliner Börse in Aussicht genommen war, da diese bereits die meisten nötigen Leitungen besitzt. Von hier aus sollten alle Interessenten (Abonnenten) sofort mit den eingelaufenen Nachrichten versehen werden.

Die Kosten, welche eine solche Organisation der Marktberichte der deutschen Industrie und dem Deutschen Reiche verursachen würde, dürften klein sein im Vergleich zu den Vorteilen, die unsere Industrie und unser Handel daraus ziehen würden, und dürften überreich gedeckt werden durch die vermehrten Einnahmen der Telegraphen, Telephone, Post, Eisenbahn und die größere Ergiebigkeit der Einkommensteuer.

Der erste staatliche Versuch einer organisatorischen Förderung des Außenhandels wurde im Anschluß an die Weltausstellung in Wien 1873 durch Einrichtung des „Orientalischen Museums“ in Wien gemacht. Dieses hatte den Zweck, die österreichischen Industriellen über Bedarf, Geschmacksrichtungen und Techniken der orientalischen Völker aufzuklären, um den heimischen Kunstgewerben Absatz nach dem Orient zu verschaffen.

Bald erkannte man aber, daß der Handel außer dem Musterlager noch fortgesetzte Nachrichten braucht, namentlich über Kreditfragen, Rechtsschutz, die Marktlage, Verschiffungen, Transportgelegenheiten usw. Um diesen Nachrichtendienst zu erfüllen, wurde das Orientalische Museum im Jahre 1886 zum K. K. Österreichischen Handelsmuseum ausgestaltet.

Nach der Ausstellung in Brüssel 1880 wurde dort ein Handelsmuseum 1881 auf gesetzliche Grundlage gestellt, dessen Organisation und Wirksamkeit sich auf der Antwerpener Weltaus-

¹⁾ Das Original findet sich vielleicht noch im Archiv des Vereins chemischer Fabriken in Mannheim, 1881, oder eines der damaligen Aufsichtsratsmitglieder.