

erhaltenen Tartrate wechselnder Zusammensetzung als Gemische, wie übrigens schon früher Clarke und Stallo²⁴⁾.

Aus meinen Darlegungen ist leicht zu erkennen, dass hier ein Arbeitsfeld vorhanden ist, auf dem einem sachkundigen Bearbeiter reiche Ernte winkt. Die Kenntniss der früheren Litteratur und der physikalisch-chemischen Methoden ist dabei unerlässlich.

Die Ausführung der Arbeiten, die zur Beantwortung der im Vorstehenden aufgeworfenen Fragen erforderlich sind, wird Beiträge ergeben zu noch einem anderen Problem, nämlich dem der chemischen Werthigkeit. Dass unser heutiger Valenzbegriff nur unvollkommen ist, steht ausser Frage. Die Versuche, etwas Geeigneteres zu finden, haben noch wenig Erfolg gehabt. Immerhin aber kann man einen Weg erkennen, der dem Ziel näher bringen dürfte.

Es ist eine in der Chemie wiederholt beobachtete Erscheinung, dass man die Werthe für gewisse Eigenschaften der Stoffe zuerst glaubte in ganzen Zahlen ausdrücken zu können, dann aber durch genaue Messungen überzeugt wurde, dass nur gebrochene Zahlen den Thatsachen entsprechen. Diese Erfahrung dürfte sich auch hier wiederholen. Wenn man von ein-, zwei-, dreiwertigen u. s. w. Elementen oder Radicalen etc. spricht, so bezeichnet man damit lediglich qualitativ die Grössenordnung, welcher der quantitativ nicht bestimmte Werth zugehört. Die feinen, aber doch sehr deutlichen Unterschiede, welche der chemische Werth in derselben ein-, zwei- u. s. w. werthigen Gruppe zeigt, bleibt aber dabei vollkommen unbezeichnet, höchstens spricht man von „positiver, negativer, saurer, basischer“ u. dergl. Die Thatsache, dass weder die Glieder der ein-, zwei- u. s. f. Gruppen unter sich gleich sind, noch 2 einwerthige = 1 zweiwerthigen, ist jedem Chemiker vertraut. Also muss man auch danach trachten, den Unterschied zahlenmässig zu messen und auszudrücken. Dazu wäre nun allerdings zuerst eine genaue Kenntniss darüber nöthig, ob die Werthigkeit die einzige Grösse ist, welche die Art und Weise bestimmt, wie verschiedene Systeme auf einander reagiren und sich zu neuen Systemen vereinigen; und wenn sie, wie ja sicher, nicht die einzige ist, müsste man eine Trennung und Bestimmung der einzelnen Componenten vornehmen können. Dazu ist man aber noch nicht im Stande. Wohl aber liegen sehr werthvolle Ansätze in dieser Richtung vor! Denn die Reihen der elektromotorischen

Kräfte, Lösungstensionen, Oxydations- und Reductionspotentiale, Überspannungen, der Avidität von Säuren und Basen u. s. w. stellen offenbar zahlenmässige Vergleiche einzelner Eigenschaften dar, welche mit dem chemischen Werthe in naher Beziehung stehen. Besondere Ausbeute scheinen mir nun gerade die complexen Salze zu versprechen, wenn man ganze Reihen derselben systematisch untersuchen würde, da hier feinere Unterschiede deutlich bemerkbar werden, z. B. zwischen $\text{Co}(\text{NH}_3)_3(\text{NO}_2)_3$ und $\text{Co}(\text{NH}_3)_3\text{Cl}_3$ oder zwischen $\text{Pt}(\text{NH}_3)_3(\text{NO}_2)_3$ und $\text{Pt}(\text{NH}_3)_3\text{Cl}_3$ und ähnliche. Auch die organische Chemie müsste in ihren zahlreichen homologen Reihen und bei der weitgehenden Substituierbarkeit ein reiches Zahlenmaterial ergeben können. Damit würde allerdings vorerst meist nur die eingetretene Änderung, also die Differenz zweier Werthe gemessen werden. Hat man aber erst einmal darüber eingehendere Kenntnisse, so wird sich das Weitere von selbst ergeben. Die Speculationen über Elektroaffinität bewegen sich ebenfalls in dieser Richtung. Die vorher erörterten Reactionen sind aber gleichfalls geeignet, bei systematischer Durcharbeitung ganzer Säurereihen ein vergleichbares Zahlenmaterial beizubringen.

Die neuen Arzneimittel im Jahre 1900.

Erwiderung von Dr. H. Endemann, N. Y.

Meine Aufmerksamkeit wurde kürzlich auf einen Passus gerichtet, der in einer Mittheilung des Herrn Dr. A. Eichengrün enthalten ist, welcher in der „Zeitschrift für angewandte Chemie“ unter dem Titel „Neue Arzneimittel im Jahre 1900“, und zwar im Jahrgange 1901 auf Seite 262, veröffentlicht wurde. Er berichtet darin über Guaiamar (Endemann) mit dem Zusatz „der übrigens schon vor Jahren von Altschul dargestellte Glycerinester des Guajacols“, und worin er daher versucht, Herrn Altschul die Priorität der Darstellung dieser Verbindung zuzuschreiben.

Um die Sache mehr plausibel zu machen, giebt er in einer Note am Ende der Seite die Nummer eines amerikanischen Patentes, welches Herr Altschul schon vor 31 Jahren erhalten haben sollte: Am. Pt. 112 775. Dieses Patent ist aber an Herrn B. Briscow für eine mechanische Erfindung ertheilt worden, und zwar am 21. März 1871.

Meine Arbeiten stammen aus dem Jahre 1894, und die ersten Resultate wurden schon in diesem Jahre documentarisch niedergelegt. Guaiamar kam hier zum Vertrieb und Gebrauch im Jahre 1897, schon ehe Herr Altschul seine Patent-eingabe in Deutschland machte, und wurde die Fabrikation und der Vertrieb in den ersten Monaten des Jahres 1898 von den Mallinckrodt

²⁴⁾ I. c. 1792. Auch G. G. Henderson und D. Prentice I. c. übersahen diese milchsäuren Salze.

Chemical Works übernommen. Herr Dr. Eichengrün hätte sich darüber unterrichten sollen, ob ich nicht schon i. J. 1894 meine Arbeiten documentarisch niedergelegt und ob nicht Herrn Altschul's Arbeiten erst aus dem Jahre 1897 stammten. Auch hätte ihn das veröffentlichte Datum der Einreichung meines amerikanischen Patentgesuchs belehren können, dass Herr Altschul etwa $1\frac{1}{2}$ Jahre zu spät kam. Da Herr Dr. Eichengrün meinem Gesuch, eine Berichtigung zu veröffentlichen, nicht nachzukommen beabsichtigt, so bin ich genöthigt, dies selbst zu thun.

Herrn Dr. Endemann zur Antwort.

Von Dr. A. Eichengrün.

Angesichts der Thatsache, dass ich an der oben citirten Stelle lediglich die unschuldige Bemerkung gemacht habe, dass das von den Malinckrodt-Werken im Jahre 1900 auf den Markt gebrachte Guaiamar bereits früher (von 31 Jahren, wie Herr Endemann angiebt, ist nirgendwo die Rede¹⁾) von Altschul dargestellt worden sei, sind die Unterstellungen Endemann's, als habe ich Herrn Altschul (den ich z. Z. überhaupt nicht persönlich kannte) mit Hülfe unrichtiger Angaben die Priorität zuzuschreiben versucht und die Pflicht versäumt, mich darüber zu unterrichten, ob er nicht schon früher seine Arbeiten documentarisch (!) niedergelegt habe, recht eigenthümlich. Da ich mich jedoch in Bezug auf diesen Irrthum in recht guter Gesellschaft befinde, insofern auch das Kaiserliche Patentamt denselben mit mir getheilt hat und trotz der Anmeldung des Herrn Endemann vom 11. April 1896 das identische Altschul'sche Patent am 6. Januar 1898 ausgelegt hat, kann ich über diesen unqualificirten Angriff wohl zur Tagesordnung übergehen.

Der direct unwahren Behauptung des Herrn Endemann, er sei genöthigt, eine derartige Berichtigung zu veröffentlichen, da ich seiner Aufforderung hierzu nicht nachzukommen beabsichtige, kann ich nur durch Wiedergabe meines Antwort-

schreibens an Herrn Endemann (welcher mir selbst mittheilte, dass sein Patentgesuch mehrere Jahre in der Patentoffice zu Washington gelegen habe), auf welches er in dieser eigenthümlichen Weise quittirt, begegnen. Dasselbe lautet:

„In Folge einer Abwesenheit erhielt ich Ihre werthen Zeilen vom 14. Juni verspätet, aus denen ich ersah, dass das Guaiamarverfahren von Ihnen früher gefunden worden ist, wie von Altschul. Der betr. Irrthum ist dadurch entstanden, dass das deutsche Patent von Altschul früher aus-gelegt worden ist, wie Ihr amerikanisches.

Ich würde nun gerne bereit sein, eine Berichtigung Ihrem Wunsche gemäss einzusenden, wenn der Wortlaut meiner Bemerkung dies erforderlich machte. Da in demselben jedoch von der Erfindung des Guaiamars gar nicht die Rede ist, sondern lediglich die Angabe gemacht ist, dass Guaiamar erst in dem betr. Jahre auf dem Markte erschienen sei, bereits vor einigen Jahren jedoch schon von Altschul dargestellt worden sei, liegt meines Erachtens für eine Richtigstellung, insbesondere nachdem $1\frac{1}{2}$ Jahre seit der Publication vergangen sind, kaum ein genügender Grund vor. Falls Sie jedoch besonderen Werth darauf legen und es nicht vorziehen, selbst eine betr. Bemerkung zu publiciren, bin ich trotzdem hierzu gerne bereit.

Ihren gefl. Nachrichten gerne entgegensehend, zeichne“

Berichtigung.

Bezugnehmend auf den Artikel des Herrn P. P. Fedotijew in St. Petersburg in Heft No. 34 d. J. und die in demselben gemachte Behauptung, dass mein Verfahren der spontanen Thonerdeerzeugung in Russland keine Anwendung finde, führe ich die Thatsache an, dass in der Fabrik der Herren Gebr. Jeftanowitsch in Riga seit 1899 eine Anlage zur Erzeugung von Thonerdehydrat nach meinem Verfahren in ununterbrochenem flottesten Betriebe ist.

Dr. K. J. Bayer.

Wirthschaftlich-gewerblicher Theil.

Der Aussenhandel Oesterreich-Ungarns in Waaren der chemischen Industrie in den Jahren 1900 und 1901.

N. Der Gesamtverkehr der Monarchie zeigt i. J. 1901 eine Abnahme von rund $31\frac{1}{2}$ Mill. Kr. Die Summe der Einfuhr excl. edle Metalle und Münzen betrug 1694 Mill. Kr., d. i. um 54 Mill. weniger als im Vorjahre; incl. edle Metalle und

Münzen jedoch, deren Einfuhr sich auf 173 Mill. gegenüber 45 Mill. i. J. 1900 belief, weist die Totaleinfuhr eine Zunahme um 74 Mill. Kr. aus.

Von den einzelnen, die chemische Industrie interessirenden Waarengattungen steigerte sich die Einfuhr von Fetten um 2, von Mineralien um $1\frac{1}{2}$, von chemischen Hilfsstoffen um 2, von chemischen Producten um $2\frac{1}{2}$ Mill. Kr., während sich der Import von Holz, Kohlen und Torf um 5, von Eisen und Eisenwaaren um 7 und von unedlen Metallen und Waaren daraus um $4\frac{1}{2}$ Mill. verminderte.

Im Waarenverzeichnisse sind v. J. 1901 ab die Artikel Zinkweiss, Zinksulfid, Baryumsuperoxyd und Saccharin besonders aufgeführt, deren

¹⁾ Die von mir angezogene Patentnummer 112775 bezog sich nicht, wie irrtümlich angegeben, auf die amerikanische, sondern auf die deutsche Anmeldung, deren laufende Nummer sie bildet.