

Zeitschrift für angewandte Chemie.

Organ des Vereins deutscher Chemiker.

XX. Jahrgang.

Heft 7.

15. Februar 1907.

Alleinige Annahme von Inseraten bei August Scherl, G. m. b. H., Berlin SW 68, Zimmerstr. 37/41 und Daube & Co., G. m. b. H., Berlin SW 19, Jerusalemerstr. 53/54

I N H A L T:

Zur 50jährigen Jubelfeier des Vereins der Spiritusfabrikanten in Deutschland 257.

A. Frank: Borsäure-Gewinnung in Toskana 255.

O. Gutmann: Zur Kenntnis der Kollodiumwolle 262.

M. Neumann: Zur Theorie des Gloverturmprozesses 264.

G. Lunge: Zur Diskussion über die Vorgänge im Gloverturm und den Bleikammern 267.

L. Paul: Über die Bildung neuer Polyazofarbstoffe auf Grund einer neuen, bisher nicht erkannten Gesetzmäßigkeit 268.

F. Henrich: Berichtigung 272.

Referate:

Chemie der Nahrungs- und Genußmittel, Wasserversorgung und Hygiene 272; — Anorganisch-chemische Präparate und Großindustrie (Mineralfarben) 278; — Gärungsgewerbe 285.

Wirtschaftlich-gewerblicher Teil:

Tagesgeschichtliche und Handelsrundschau: St. Louis; — Ein neues Zinkfeld in Tennessee; — Antillen; — Einfuhrhandel der Philippinen im Jahre 1905 292; — Chinin in Indien; — Handel mit Indigo in Großbritannien; — Russische Baumwollkultur; — Die Bergwerksproduktion Italiens; — Wien 293; — Aufzüg; — Ulm; — Ludwigshafen a. Rh.; — Duisburg-Ruhrort; — Saarbrücken; — Handelsnotizen 294; — Aus anderen Vereinen: Kongreß der Gold- und Platinindustriellen; — 30. Generalversammlung des Vereins deutscher Portlandzementfabrikanten; — 43. Hauptversammlung des deutschen Vereins für Ton-, Zement- und Kalkindustrie E. V.; — 27. ordentliche Hauptversammlung des Vereins deutscher Fabriken feuerfester Produkte E. V.; — Personal- und Hochschulnachrichten 295; — Bücherbesprechungen; — Patentlisten 296.

Verein deutscher Chemiker:

Bezirksverein Sachsen-Thüringen: Prof. Dr. W. Hempel: Über den Aufschluß von Silicaten in Verbindung mit der Vertierung des Platins; — Dr. Heintze: Was wissen wir gegenwärtig von der Erfindungsgeschichte des europäischen Porzellans? 302; — Oberrheinischer Bezirksverein: Dr. Haber: Die Wirkung vagabundierender Ströme auf eiserne Rohrleitungen in der Erde 304.

Zum 50jährigen Jubiläum des Vereins der Spiritusfabrikanten in Deutschland.

Heute, am 15./2. 1907, begeht der Verein der Spiritusfabrikanten in Deutschland die Feier seines 50jährigen Jubiläums. Der Verein blickt auf eine außerordentlich segensreiche und erfolgreiche Tätigkeit zurück. Er hat es unter Führung genialer und tatkräftiger Männer verstanden, dem Brennereigewerbe durch rastloses Streben nach Vervollkommenung auf landwirtschaftlichem, wirtschaftlichem, technischem und gärungswissenschaftlichem Gebiet zu einem ungewöhnlichen Aufschwung zu verhelfen und es zu einem machtvollen Faktor im Erwerbsleben zu gestalten. Seinen Bestrebungen verdankt die deutsche Landwirtschaft ein reiches und ertragbringendes Absatzgebiet für ihre Erzeugnisse, besonders Kartoffeln und Gerste, verdankt das deutsche Volk die Möglichkeit, Licht, Kraft und Wärme in großer Menge aus dem eigenen Ackerboden zu gewinnen.

Am 19./6. 1857 wurde der Verein mit 127 Mitgliedern gegründet und der Vorsitz in die Hände des Rittergutsbesitzers Kiepert gelegt. Gleichzeitig wurde die „Zeitschrift des Vereins der Spiritusfabrikanten in Deutschland“ gegründet und Udo Schwärzwailler zum Geschäftsführer und Herausgeber der Zeitschrift gewählt. Der Zweck des Vereins war die Hebung des Brennereigewerbes in technischer Beziehung und die Wahrnehmung seiner Interessen auf wirtschaftlichem und steuergesetzlichem Gebiete.

Gleich auf der ersten Generalversammlung hatte der Verein Gelegenheit, sich auf letzterem Ge-

biete zu betätigen, indem er eine Eingabe an die Regierung wegen Erhöhung der Exportbonifikation einreichte, welcher dann im Jahre 1860 stattgegeben wurde.

Die Entwicklung des Vereins ging zunächst langsam von statten. Noch im Jahre 1840 betrug die Mitgliederzahl nur 320, wobei schon die Mitglieder des 1862 gegründeten und 1867 dem Hauptverein beigetretenen Vereins der Spiritusfabrikanten in Schlesien mitgezählt waren.

Mit der Gewinnung des Professors der Agrarchemie Dr. M. Märcker in Halle für die Interessen des Brennereigewerbes im Jahre 1873 begann eine neue Ära. Märcker erkannte mit scharfem Blick die Schäden und Lücken des Gewerbes in technischer und chemischer Beziehung und griff hilfreich und tatkräftig zu.

Im Jahre 1874 wurde, zunächst mit geringen Mitteln, eine Versuchsstation gegründet und der Leitung des Chemikers Dr. M. Delbrück, Märcker's Assistenten, unterstellt. Delbrück verstand es wie kein anderer, die wissenschaftlichen Erkenntnisse sofort in die Praxis zu übertragen und in großem Maßstabe zum Segen des Gewerbes nutzbar zu machen. Das große Institut für Gärungsgewerbe in Berlin, zu dem sich die kleine Versuchsstation der Spiritusfabrikanten in Gemeinschaft mit den Stationen anderer landwirtschaftlich-technischer Verbände ausgewachsen hat, zeugt von der Leistungsfähigkeit dieses verdienstvollen Mannes.

Im Jahre 1875 erfolgte die Einrichtung einer

Brennereischule, die schon im folgenden Jahre 43 Schüler zählte, und die Gründung einer eigenen Glasbläserei zur Herstellung der für den Brennereibetrieb so notwendigen Normalinstrumente.

Im Jahre 1878 wurde die Herausgabe der Zeitschrift des Vereins von Märcker und Delbrück übernommen. Im folgenden Jahre wurde in Biesdorf bei Berlin eine kleine Versuchsbrennerei eingerichtet. Hier erfolgten auch die ersten Versuche mit der Gärbottigkühlung, die später, als man zur Dickmaischung überging, allgemein Eingang fand.

Unter dem Einfluß dieser segensreichen Neugründungen entwickelte der Verein sich jetzt mit großer Schnelligkeit; er zählte im Jahre 1881 bereits 1000 Mitglieder.

Aus Anlaß des 25jährigen Jubiläums des Vereins fand im Jahre 1882 die erste große Ausstellung für Spiritusindustrie in Berlin statt.

1883 vertauschte die Versuchsanstalt ihre kleinen Mietsräume in der Dorotheenstraße mit einem eigenen großen Gebäude auf dem Grundstück der landwirtschaftlichen Hochschule.

1888 erfolgte die Gründung der deutschen Kartoffelkulturstation, die seitdem unter Leitung von Prof. Dr. von Eckenhreher durch Auswahl und Züchtung stärkerreicher Kartoffelsorten und Hebung der Erträge durch geeignete Kulturmaßnahmen außerordentlich segensreich gewirkt hat. Im Jahre 1892 wurde die Hefereinzuchtanstalt begründet, welche die Gärungsgewerbe jetzt jedes Jahr mit Tausenden von Kilos Reinhefe versorgt.

Bereits 1894 erkannte man die Notwendigkeit der Kartoffelkonservierung und erließ das erste Preisausschreiben für Kartoffeltrocknung.

Inzwischen waren die Geschäfts- und Laboratoriumsräume des Vereins infolge der kolossalen Entwicklung aller Zweige viel zu klein geworden; er sicherte sich daher ein neues Heim in dem im Bau begriffenen Institut für Gärungsgewerbe, das im Jahre 1897 bezogen werden konnte.

1899 erfolgte der Zusammenschluß des Brennereigewerbes zum Verwertungsverbande deutscher Spiritusfabrikanten und die Gründung der Zentrale für Spiritusverwertung.

In den Jahren 1899—1903 wurden dem Verein drei hervorragend tüchtige Männer durch den Tod entrissen: Prof. Dr. M. Hayduck, das Ehrenmitglied Geheimrat Prof. Dr. Märcker und Prof. Dr. Sare.

1901 wurde die bau- und maschinentechnische Abteilung gegründet und in einem Nebengebäude mit riesiger Ausstellungshalle untergebracht. In der letzteren fand 1902 die zweite Ausstellung für Spiritusindustrie mit besonderer Berücksichtigung der technischen Verwendung von Spiritus statt. Nach einem zweiten Preisausschreiben für Kartoffeltrocknung wurde 1903 wiederum eine Ausstellung für Kartoffelverwertung, Kartoffeltrocknung und technische Verwendung von Spiritus eröffnet. Diese Ausstellung wurde für den fünften internationalen Kongreß für angewandte Chemie in Berlin wiederholt, und 1904 beteiligte sich der Verein an der internationalen Ausstellung für Spiritusverwertung und Gärungsgewerbe in Wien.

Der jährliche Etat des Vereins betrug im Jahre 1882 77 000 M, heute verbraucht er für wirtschaft-

liche, wissenschaftliche und technische Aufgaben 470 000 M. Die Zahl der Mitglieder beträgt jetzt über 4800, zusammen mit den Mitgliedern der Vereine der Stärkeinteressenten, der Kornbrennereibesitzer und Preßhefefabrikanten, sowie der Essigfabrikanten dagegen 7000.

Die im vorstehenden geschilderte glänzende Entwicklung des Vereins der Spiritusfabrikanten vollzog sich unter der Oberleitung hochbegabter, einsichtsvoller Landwirte — auf Kiepert-Marienfelde folgten sich Neuhauß-Selchow und von Groß-Klanin in dem Vorsitz des Vereins — diejenigen aber, welche den Anstoß zum Vorwärtschreiten gaben, die oben genannten Männer, die das alte, in Empirismus befangene Gewerbe der Spiritusbrennerei mit modernem Geiste durchdrangen, waren Chemiker, die im Liebigschen Sinne rein wissenschaftlich ausgebildet und dann zur Praxis übergegangen waren. Groß ist ferner die Zahl der Chemiker, die in der Versuchsstation des Vereins ihre praktische Schulung empfangen haben und jetzt in der Gärungstechnik wirken.

So erblicken wir in dem Gediehen des Vereins der Spiritusfabrikanten einen Triumph der angewandten Chemie und es ist für den Verein deutscher Chemiker eine besondere Freude, dem befreundeten Vereine zu seinem Jubelfeste die herzlichsten Glückwünsche darzubringen.

R.

Borsäure-Gewinnung in Toskana.

Von Prof. Dr. A. FRANK-Charlottenburg¹⁾.

(Eingeg. d. 5./1. 1907.)

Der Borax und die Borsäure sind zwar viel benutzte, aber bezüglich des Herkommens weniger bekannte Stoffe. Ob das Altertum den Borax überhaupt schon kannte, oder ob das Chrysokoll der alten Goldschmiede aus phosphorsauren Salzen bestand, ist unbestimmt. Jedenfalls kannten die Araber den Borax, wie ja auch der Name aus dem Arabischen stammt. Die Bezugsquelle war ein aus Tibet und Nordindien stammendes Material, das Tinkal genannt wurde. Unter großen Schwierigkeiten wurde es auf dem Rücken von Schafen über den Himalaya nach Ostindien und von dort nach den europäischen Häfen geschafft. Von den Arabern übernahmen die Venetianer nachweislich seit dem 13. Jahrhundert den Import des Tinkals und die Kunst, ihn zu raffinieren. Davon hat sich noch heute der Name „Venetianischer Borax“ erhalten. Von den Venetianern ging der Import und die Verarbeitung des Borax auf die Engländer über. Im Jahre 1777 stellte Humbert Hofer, der als Hofapotheke des Herzogs Leopold von Toscana in Florenz tätig war, fest, daß auch in den heißen Quellen, welche in den Maremmen von Toskana dem Boden entspringen, und die schon den Römern als Aquae volateranae bekannt waren, Borsäure enthalten sei. Seine Beobachtung wurde 1779 durch Mascagni bestätigt, der neben der Borsäure auch Ammoniumsalze in dem Wasser fand. Aber

¹⁾ Vortrag, gehalten im Verein zur Beförderung des Gewerbefleißes am 1. Oktober 1906.