

Vorlage, je nach dem Reinheitsgrade verwendeten Kolophoniums, etwas Öl die auch hier schon kristallisierende Harzsäure gelblich färbt und etwas verschmiert. Die Heißdampfdestillation kann so geleitet werden, daß die Hauptmasse in die zweite stark gekühlte Wasservorlage übergeht. Dort erhält man eine farblose Kristallmasse mit den schon recht gut ausgebildeten schifförmigen (oder „kahnörmigen“) Kristallen. Diese sind so typisch für die Hauptmasse der übergegangenen Harzsäure, daß es sich lohnte, ohne die selbstverständlich viel vollkommeneren und wohlbekannten kristallographischen Messungen sie auch einmal in einer charakteristischen Mikrophotographie vorzuführen. Wir prüfen zur Zeit die Anwendung hochehitzier mehr oder weniger inerte Gase für die Demolation „hochmolekularer“ Stoffe, haben aber dabei die allgemeine Erfahrung gemacht, daß man hierbei nicht, wie mit Wasserdampf, kristalline, sondern nur geschmolzene amorphe Destillate erhält. Wir behalten uns auch vor, diese

Heißdampf-Partialdruckdestillation mit genau eingestellten Temperaturen zur Ermittlung der Molekül- bzw. Komolatforme auszuwerten. Im letzten Satz seines „Beitrages usw.“ macht Levy noch auf eine von uns in der Tat übersehene Mitteilung von Johansson aufmerksam, die zwar die Möglichkeit der fraktionierten Destillation der Abietinsäure mit überhitztem Wasserdampf auch erkannt und angewendet hat, aber nicht die eigentümliche Tatsache beobachtet hat, daß aus einer ersten wasserhaltigen Kondensatvorlage bei 100° mit Wasser ein weiter gereinigtes farbloses und sofort kristallisierendes Hauptdestillat in eine zweite nachgeschaltete, gut gekühlte Wasservorlage übergeht. Das geschieht aber nur in unmittelbarer Kupplung der beiden Vorlagen, während natürlich nachträgliche Destillation bei 100° nicht mehr möglich ist. Darin sind eigenartige Erscheinungen zutage getreten, deren theoretische (kolloidchemische) und praktische (technisch-chemische) Erörterung den Inhalt meiner ersten Mitteilung bildeten.

Versamlungsberichte.

Gesellschaft für Geschichte der Naturwissenschaften, der Medizin und der Technik am Niederrhein.

(Gegründet im Dezember 1911.)

Arbeitsbericht über das Jahr 1927.¹⁾

Im Jahre 1927 sind in 12 öffentlichen Sitzungen 30 fachgeschichtliche Vorträge (laufende Nummern 228 bis 257 in 10½ Arbeitsjahren) in Bonn, Düsseldorf, Leverkusen und Höchst am Main vor zusammen 1037 Zuhörern veranstaltet worden. Die einzelnen Vorträge dauerten 20 bis 60 Minuten und waren gewöhnlich mit Lichtbildern oder Vorlagen unterstützt. Auf die Aussprachen nach den Vorträgen wurde wie früher Wert gelegt. Der 15. größere „Sammelbericht“ kann hoffentlich 1928 gedruckt werden. Mehr oder weniger ausführliche Vortragsauszüge in Fach- und Tagespresse sind wie in den Vorjahren erfolgt.

Die Höchstmitgliederzahl von 630 im Jahre 1922 ist leider noch nicht wieder erreicht. Am 31. Dezember 1927 waren zusammen 596 Mitglieder und seit 1913 ein Ehrenmitglied (Herr Sudhoff). In der Sitzung zu Höchst am Main am 8. 12. gründete der Vorsitzende der Gesellschaft, unterstützt vor allem von Herrn W. Haberling als Mitvorragendem und von Herrn E. Bryk von den Höchster Farbwerken, die neue Ortsgruppe Höchst-Frankfurt a. M. der Gesellschaft.

Der Gesamtvorstand bestand 1927 aus folgenden Herren: Vorsitzender, geschäftsführendes Vorstandsmitglied und Schatzmeister P. Diergart, Chemiker in Bonn; ferner A. Dyroff, o. Prof. der Philosophie, derz. Prorektor der Universität Bonn; H. Fühner, o. Prof. der Pharmakologie, derz. Dekan der medizinischen Fakultät der Universität Bonn; E. Gallus, Augenarzt in Bonn; K. Schmiz, a. o. Prof. der Medizingeschichte an der Universität Bonn; F. Lejeune, Priv.-Doz. für Medizingeschichte an der Universität in Köln; F. Gartenschläger, Chemiker und Abteilungsvorsteher der I. G. Farbenindustrie A.-G. in Leverkusen, und W. Haberling, a. o. Prof. der Medizingeschichte an der Medizinischen Akademie in Düsseldorf und Obermedizinalrat in Koblenz.

Es folgt nun das Wichtigste über die 12 Sitzungen mit 30 Vorträgen des Jahres 1927:

96. Sitzung, Bonn, Chemisches Institut der Universität, gemeinsam mit der Naturwissenschaftlichen und Chemischen Abteilung der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn, 9. Februar. 160 Teilnehmer. Vorsitz O. Wilckens, Bonn. H. Rheinboldt, Bonn: „Hundert Jahre Aluminium“ mit Versuchen, Vorlagen und L.²⁾

97. Sitzung, Bonn, Institut für geschichtliche Landeskunde der Rheinlande an der Universität, 21. Februar, 10 Teilnehmer. Vorsitz P. Diergart, Bonn. 1. P. D.³⁾, Bonn: „Hinweisende Worte auf die Bedeutung der strengen mathematisch-natur-

wissenschaftlichen Methode für Spinozas System, anlässlich seines heutigen 250. Todestages“ (L.). 2. P. D., Bonn: „Edmund O. von Lippmann, dem Meister der Chemiegeschichte, zum 70. Geburtstag“ (L.). 3. F. Steinbach, Bonn: „Beziehungen zwischen der Entstehung der Siedlungstypen und den Fragen agrarischer Betriebstechnik“ (L.).

98. Sitzung, Bonn, Akademisches Kunstmuseum, gemeinsam mit der Bonner Anthropologischen Gesellschaft, 25. Februar. 75 Teilnehmer. Vorsitz P. D., Bonn und J. Sobotta, Bonn. 1. J. Sobotta, Bonn: „Neues über Otto Friedrich Karl Deiters, den Bonner Anatomen, 1834 bis 1863“. 2. R. Koch, Frankfurt a. M.: „Die Leistungen der Medizin der Primitiven.“

99. Sitzung, Düsseldorf, Zoologischer Garten, Wirtschaftsgebäude, 19. März. 23 Teilnehmer. Vorsitz P. D., Bonn. 1. R. Hennig, Düsseldorf: „Ein Flugversuch in Rom im Jahre 67 nach Chr.“ 2. J. Herting, Düsseldorf-Grafenberg: „Drei Entlassungsscheine, sogenannte Kundschaften der Handwerksgezellen vom Ende des 18. Jahrhunderts.“ 3. F. P. Liesegang, Düsseldorf: „Die Begründung der Reihenphotographie vor fünfzig Jahren.“ 4. P. D., Bonn: „Aus den Anfängen der Gerichtschemie, 1771 bis 1811.“ 5. G. Aulmann, Düsseldorf: „Die technischen Einrichtungen der neuen großen Leuchtfondäne im Zoologischen Garten der Stadt Düsseldorf“, mit Besichtigung. 6. R. Hofschlaeger, Krefeld: „Heilkunst und Zierkunst, ein Beitrag zur Urmedizin.“ 7. F. Lejeune, Köln: „Sinn und Ziel der Leibesübungen, geschichtlich betrachtet.“

100. Sitzung, Bonn, Akademisches Kunstmuseum, 2. Mai. 120 Teilnehmer. Vorsitz P. D., Bonn. K. Sudhoff, Leipzig: Festrede über „Kos und Knidos, zwei alte Pflegestellen des Arallichen im ägäischen Meere“ (L.). Anschließend Festessen im Neuen Bergischen Hof.

101. Sitzung, Düsseldorf, Aula der Städtischen Luisenschule, 5. Mai. 120 Teilnehmer. Vorsitz K. Nörrenberg, Düsseldorf. Feier anlässlich des 150. Geburtstages von Johann Friedrich Benzenberg, gemeinsam mit dem „Düsseldorfer Geschichtsverein“ und dem „Naturwissenschaftlichen Verein“ zu Düsseldorf. 1. J. Heyderhoff, Düsseldorf: „B. als Politiker.“ 2. W. Erpelt, Düsseldorf: „B. als Naturforscher.“

102. Sitzung, Bonn, Orientalisches Seminar der Universität, 19. Juli. 25 Teilnehmer. Vorsitz P. D., Bonn. 1. A. Schott, Bonn: „Naturwissenschaft und Technik in der Sargonidenzeit (7. Jahrhundert v. Chr.).“ 2. P. D., Bonn: „Johann Christian Poggendorff und die Naturforschung, anlässlich seines 50. Todesjahres.“

103. Sitzung, Bonn, Akademisches Kunstmuseum, 26. Juli, zugleich 9. Hauptversammlung. Vorsitz P. D., Bonn. 45 Teilnehmer. 1. F. M. Feldhaus, Berlin-Tempelhof: „Über die technischen Leistungen des Altertums“ (L.). 2. Jahres- und Kassenbericht, Vorstandswahl, besondere Wünsche der Mitglieder, kürzere Fassung des Gesellschaftsnamens; berichtet v. P. D., Bonn.

104. Sitzung, Leverkusen, Großer Vortragssaal im Hauptverwaltungsgebäude der I. G. Farbenindustrie A.-G., 27. Juli. 100 Teilnehmer. Vorsitz P. D., Bonn, und H. Fühner, Bonn. 1. W. Haberling, Koblenz-Düsseldorf: „Der Kampf um die Einführung chemischer Heilmittel, besonders des Anti-

¹⁾ Jahresbericht über das Jahr 1928 siehe Ztschr. angew. Chem. 40, 210 u. 211 (1927).

²⁾ L. bedeutet Lichtbilder.

³⁾ P. D. bedeutet im folgenden „Paul Diergart, Bonn“.

mons in den Arzneischatz zu Beginn der Neuzeit" (L.). 2. F. M. Feldhaus, Berlin: „Unser heutiges Wissen von Leonardo da Vinci als Techniker und Erfinder“ (L.). 3. P. D., Bonn: „Johann Christian Poggendorffs Verdienste um Physik und Chemie. Gedenkworte im 50. Jahre nach seinem Tode“ (L.).

105. Sitzung, Düsseldorf, Zoologischer Garten der Stadt, 26. November. 19 Teilnehmer. Vorsitz P. D., Bonn. 1. H. Fincke, Köln: „Marzipanformen in älterer und neuerer Zeit, ein Beitrag zur Geschichte des Kunstgewerbes.“ 2. A. Beckel, Düsseldorf: „Dachdecker-Berufsererbung in einer Familie während 200 Jahren.“ 3. J. Herting, Düsseldorf-Grafenberg: „Max Jacobi, Regierungs- und Medizinalrat in Düsseldorf 1816.“ 4. F. Lejeune, Köln: „Zweck und Sinn geschichtlichen Unterrichts im Lehrplan der Medizin und der Naturwissenschaften.“

106. Sitzung, Höchst am Main, Großer Vortragssaal im Verwaltungsgebäude der I. G. Farbenindustrie A.-G., gemeinsam mit dem Frankfurter Bezirksverein des Vereins deutscher Chemiker, 8. Dezember. 90 Teilnehmer. Vorsitz F. Mayer, Frankfurt a. M. 1. W. Haberling, Koblenz-Düsseldorf: „Paracelsus, der Begründer der Chemotherapie“ (L.). 2. P. D., Bonn: „Wesen und Ziele unserer fachgeschichtlichen Arbeit“ (L.).

107. Sitzung, Bonn, Neuer Großer Hörsaal der Universität, gemeinsam mit dem Institut für Leibesübungen an der Universität, 12. Dezember. 250 Teilnehmer. Vorsitz P. D., Bonn, und F. Lejeune, Köln. 1. F. Lejeune, Köln: „Sport und Sportähnliches bei den Ur- und Naturvölkern“ (L.). — 2. W. Haberling, Koblenz-Düsseldorf: „Ärzte-Bildnisse und -Kennzeichen“ (L.). 3. P. D., Bonn: „Beziehungen zwischen Patentrecht und Chemiegeschichte, kurze Darlegungen zum Andenken an Iceland Julius Ephraim (früher Bonn)“ (L.).

75. ordentliche Generalversammlung des Vereins der Spiritus-Fabrikanten in Deutschland.

Berlin, 3. Februar 1928.

In seiner Begrüßungsansprache wies der 1. Vorsitzende des Vereins, Rittergutsbesitzer v. Negenborn-Klonau, auf die immer weiter um sich greifende Notlage hin, in der die landwirtschaftliche Brennerei und die übrigen Kartoffeln verarbeitenden Gewerbe sich befinden. Es sei dringend erforderlich, daß eine den Kartoffelbau und sämtliche Kartoffeln verarbeitenden Gewerbe umfassende straffere Organisation geschaffen werde, die in Fühlungnahme mit dem Kartoffelhandel die Versorgung der Kartoffeln verwertenden Industrie mit ihrem Rohstoff, insbesondere die Festsetzung von Richtpreisen für Fabrikkartoffeln, in die Hand nimmt. Die Vorberatungen für die Errichtung einer derartigen Arbeitsgemeinschaft seien abgeschlossen.

In seinem Bericht über die Arbeiten der Versuchsanstalt im vergangenen Jahre führte Prof. Dr. F. Hayduck, Direktor des Instituts für Gärungsgewerbe, aus, daß alle Abteilungen der Anstalt mit Erfolg für die weitere technisch-wissenschaftliche Entwicklung der Erzeugung und Verwertung von Spiritus tätig gewesen sind. Von besonderem Interesse ist dabei die Anwendung des Spiritus für die technischen Zwecke der chemischen Industrie und der Treibstoffwirtschaft. Die günstigen Ergebnisse mit Spiritusmischungen als Motortreibstoff haben sich in vollem Umfange bestätigt und den Spiritus auf die Stufe eines Veredlungsmittels für Benzin gehoben. Die düngerbakteriologische Abteilung der Anstalt wächst sich durch die Ausdehnung ihrer Arbeiten, auch nach der Seite der Silagegärung, immer mehr zu einer Abteilung für landwirtschaftliche Gärungsforschung aus. Die altbewährten technologischen Grundsätze der Gärungsgewerbe wirken hier richtunggebend.

Den Bericht über die wirtschaftliche Lage des Gärungsgewerbes erstattete das geschäftsführende Vorstandsmitglied des „Verwertungsverbandes deutscher Spiritusfabrikanten“, Regierungsrat a. D. Kreth. Das Brennjahr 1926/27 hat mit nur 65 v. H. Jahresbrennrecht und bei sehr knapper Kartoffelernte einen Ausfall in der Erzeugung der landwirtschaftlichen Brennereien von 500 000 hl gebracht, andererseits ist der Verbrauch sowohl beim vergällten Spiritus als auch beim Trinkbranntwein — bei letzterem insbesondere

infolge Rückgangs der Schwarzbrennerei und des Branntweinschmuggels — nicht unerheblich gestiegen, so daß die zu Beginn des Betriebsjahres noch immer recht bedeutenden Bestände der Monopolverwertung verschwand und im Herbst 1927 ein nicht unbedenklicher Spiritusmangel zu verzeichnen war. Für das am 1. Oktober begonnene neue Betriebsjahr wurde ein Jahresbrennrecht von 100 v. H. gewährt, die Kartoffelernte 1927 geht um rund 25 v. H. über die vorjährige hinaus, die Brennereiwirtschaften leiden unter bemerkenswerter Futternot, ihre Besitzer bedürfen dringend der Geldeinnahmen aus der Spirituserzeugung. Das alles hat dazu geführt, daß in den landwirtschaftlichen Brennereien in den letztvergangenen Monaten ein sehr reger Betrieb eingesetzt hat, der die Monopolbestände wieder verstärken konnte. Ob die angespannte Tätigkeit der Brennereien anhalten werde, lasse sich schwer absehen, da die Verwertung der Kartoffeln in der Brennerei mit 1,50 bis 1,60 M. je Zentner gegenüber anderweitiger Verwertung sehr schlecht abschnide. Der Entwurf zum neuen Monopolesetz werde voraussichtlich in den nächsten Tagen im Steuerausschuß des Reichstags zur Verhandlung gelangen. Die vom landwirtschaftlichen Brennereigewerbe zum Entwurf vorgebrachten Anträge auf Abänderung seien sehr bescheidener Natur, sie gingen in keinem Punkte über die Gewährung einer einfachen Existenzmöglichkeit für das Gewerbe hinaus. Es sei daher zu erhoffen, daß sie bei der Beratung des Gesetzes Berücksichtigung finden werden. Aufs dringendste sei eine baldige Verabschiedung des bald zwei Jahre vorliegenden Entwurfs zu wünschen, damit die durchaus notwendige Ruhe und Stetigkeit wieder ins Gewerbe komme.

Mitgliederversammlung des Vereins der Stärkeinteressenten in Deutschland.

Berlin, 2. Februar 1928.

Dr. A. Stirnus, Berlin: „Die technisch-wissenschaftlichen Arbeiten des Vereins der Stärkeinteressenten im Jahre 1927.“

In der Tätigkeit des Forschungsinstitutes des Vereins nehmen den weitaus größten Umfang die analytischen Arbeiten ein. Die Anzahl der Analysen des Jahres 1927 ist geringer als die des Vorjahres, vielleicht eine Auswirkung der überaus schlechten Kartoffelernte der Kampagne 1926/27. Im Jahre 1927 wurden umfangreichere Untersuchungen ausgeführt als im Vorjahre. Trotz dieser dadurch bedingten regen Tätigkeit für analytische Zwecke konnten noch einige wissenschaftliche Untersuchungen durchgeführt werden, so z. B. über die Bestimmung des Stärkegehalts in Kartoffeln und über die Klebfähigkeit von Kartoffelmehlen. Die Kartoffeln als hauptsächlichstes Ausgangsmaterial zeigten im allgemeinen einen etwas höheren Stärkegehalt als im Vorjahr, eine durchaus normale Haltbarkeit und durchschnittliche Knollengröße. Der Stärkegehalt der 141 untersuchten Proben betrug im Mittel 15,8% und schwankte von 10,3—23,9%. Das Maximum von 23,9% war ein alle anderen Resultate weit übersteigender Wert. Der Zuckergehalt einiger daraufhin untersuchter Proben hielt sich unter dem normalen Satz von 1,5%. Da die Kartoffel einer ständigen Veränderung unterworfen ist, die unter anderem auf Atmung und besonders steter Veränderung des Wassergehaltes beruht, ändert sich natürlich auch der Stärkegehalt dauernd, man sollte daher unter normalen Verhältnissen auftretende Differenzen bis 0,5% überhaupt nicht beanstanden. Die beobachteten Differenzen liegen nicht an der Methode, sondern an der Ungleichmäßigkeit und Veränderlichkeit der Kartoffelknollen. Bei den untersuchten Kartoffelmehlen war der Wassergehalt in den allermeisten Fällen normal. Nur wenige Muster fielen hier aus dem Rahmen. Der Wassergehalt bewegte sich zwischen 14,32 und 25,10%. Wenn der Wassergehalt, wie bei der niedrigsten Zahl, etwa 5% zu niedrig ist, entstehen beim Verkauf schon erhebliche Verluste. Diese Überlegung sollte dazu führen, in allen zweifelhaften Fällen Kartoffelmehl öfter auf Wassergehalt nachprüfen zu lassen. Neun chemisch auf Stärkegehalt untersuchte Proben bewegten sich in normalen Bahnen. Bei 36 auf ihre Qualität geprüften Kartoffelmehlen zeigten die einzelnen Zahlengrenzen, daß nur wenige der untersuchten Mehle sehr gut sind, daß es aber andererseits möglich ist, vorzügliche Mehle herzustellen. Die in den Richtlinien des