

wirrend wirkt. Sehr gute Bildbeigaben, zum großen Teil nach eigenen Aufnahmen, tragen mit dazu bei, die Ergebnisse der modernen Kohlenforschung wirklich als verständliche Wissenschaft einem größeren Leserkreis näherzubringen und auch auf diesem Gebiet die Bedeutung einer „zwecklos“ betriebenen Wissenschaftsarbeit für die Praxis an zahlreichen Beispielen darzutun.

H. Koch. [BB. 164.]

VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

AUS DEN BEZIRKSVEREINEN

Fachgruppe Chemie im NSBDT, Gau Niederdonau. Arbeitskreis für Färbereitechnik. Arbeitstagung am 8. März 1941 im großen Hörsaal der D. T. H. Brünn. Vorsitzender: Direktor Wilhelm Lex. Teilnehmerzahl: 100.

Nach Eröffnung der Tagung durch den Kreisamtsleiter für Technik, Dozent Dr. Josef Holluta, begrüßte der Leiter des Arbeitskreises, Direktor Wilhelm Lex, die Erschienenen und erstattete den Tätigkeitsbericht.

Prof. Dr. H. Mühlinghaus, Brünn: *Wechselwirkung zwischen Forschung und Praxis auf dem Gebiete der künstlichen Farbstoffe.* (Mit Lichtbildern.)

Dr. A. Schwertassek, Reichenberg: *Studien über die Zusammenhänge zwischen Aufbau und Gebrauchswert an natürlichen und künstlichen Cellulosefasern.* (Mit Lichtbildern.)

Ausgehend davon, daß die Viscoseherstellung mit einem Mercerisationsprozeß begonnen wird, wurden vergleichende Studien bei spannungslos durchgeführter Mercerisation an Naturfasern (Baumwolle und Leinen) durchgeführt, um die Veränderungen, die in diesem ersten Teilprozeß der Viscoseherstellung vor sich gehen, erfassen zu können (Umwandlung der nativen Cellulose in Hydratcellulose). Es wurden die Veränderungen, die im mikroskopischen Bild der Schnittenden, in den Reißfestigkeiten trocken und naß, im Röntgenbild (Orientierungsgrad) sowie im Gebrauchswert auftreten, beobachtet. Es zeigte sich, daß die Baumwollfaser unter verhältnismäßig günstigen Bedingungen in Hydratcellulose umgewandelt werden kann, während die Leinenfaser dabei hohe Qualitätsverluste erleidet. Für dieses unterschiedliche Verhalten der beiden Naturfasern ist in der Hauptsache der Feinbau der Naturfasern verantwortlich zu machen. Die Baumwollfaser besitzt unter der Cuticula eine quellfeste Schicht, die bei der Leinenfaser nur sehr schwach ausgebildet ist und bei der Kunstfaser vollkommen fehlt. Diese Schicht ist vermutlich die Ursache für die überragenden Qualitätseigenschaften (Gebrauchswert bei Waschartikeln) der Baumwollfaser. Die Umwandlung der nativen Cellulose in Hydratcellulose durch den Mercerisationsprozeß ist aber auch bei der Baumwollfaser von einem deutlichen Qualitätsverlust begleitet. Die Ursache dieser Güteverminderung, die in der Abnahme des Gebrauchswertes zur Geltung kommt, ist auf folgende Umstände zurückzuführen: 1. Vorbelastung der quellfesten Schicht durch den Laugenquellprozeß; 2. Veränderung des Faserquerschnittes von unregelmäßig länglich nach rund, was leichter eine Überbeanspruchung der durch die Mercerisation bereits vorbelasteten Außenschicht bei Biege- und Scheuerprozessen zur Folge haben kann; 3. Erhöhte chemische Reaktionsfähigkeit der Hydratcellulose gegenüber der nativen Cellulose.

Die Cuticula scheint von nebensächlichem Einfluß zu sein, da Baumwolle, die eine Beuchlichkeit mitgemacht hat — wobei die Cuticula entfernt wird —, noch einen hohen Gebrauchswert ergibt. An Hand der Röntgenfeinstrukturaufnahmen wird gezeigt, daß zwar die Leinenfaser bei spannungslos ausgeführter Mercerisation einen Festigkeitsrückgang durch Verlust des Orientierungsgrades erwarten läßt, während die Festigkeitszunahme beim spannungslosen Mercerisieren der Baumwollfaser auf diese Weise keine Aufklärung erfahren kann. Die Erklärung für dieses Verhalten der Baumwollfaser muß daher auf einem anderen Wege gesucht werden. Die Wirkung der quellfesten Außenschicht bietet hier eine Erklärungsmöglichkeit. Unsere Cellulosekunstfasern sind der mercerisierten Flachsfaser schon sehr ähnlich, eine weitere Verbesserungsmöglichkeit besteht in der Angleichung des Aufbaues der Kunstfasern an den der Baumwollfasern. Auf Grund dieser Studien ergeben sich Gesichtspunkte für die Verbesserungsmöglichkeiten der Hydratcellulose-Kunstfasern. Auf die Wichtigkeit der Ausbildung einer quellfesten Außenschicht wird in diesem Zusammenhang besonders hingewiesen, wobei die innige Verbindung, man könnte sagen Verwachsung dieser Außenschicht mit der Innensubstanz von großer Bedeutung zu sein scheint.

Dr. F. Wykypiel, Brünn: *Kolloidchemie der Färbeprevorgänge.*

Vortr. behandelte das Färben mit substantiven Farbstoffen, die Theorie der Substantivität sowie das Färben von sauren Wollfarbstoffen als Abriß einer geplanten größeren Referatreihe im Rahmen des Brünnener Arbeitskreises für Färbereitechnik.

Es zeigt sich, daß die Forschungsergebnisse der angewandten physikalischen Chemie vielfach sich mit den Erfahrungen der Färbereipraxis in Einklang bringen lassen, Nachprüfung und Korrektur der Anschauungen des Praktikers ermöglichen und durch Klärlegung von Beziehungen, besonders was die Salz- und Temperaturverhältnisse anbelangt, Schlußfolgerungen für die Praxis ergeben.

Die Bedeutung der *van der Waals*schen Attraktionskräfte für die Färbeprevorgänge wurde eingehend behandelt. Ihre Beeinflussung durch Salze, Temperaturbedingungen und Farbstoffauswahl wird zur Beherrschung des Färbeprozesses führen. Gerade die Schaffung besonderer Färbemethoden (Küpensäure- und Temperaturstufenverfahren u. a.) ist ein Beweis dafür, daß die altherwürdige Färbereipraxis nicht nur Färbeprevfahren durch neuartige Farbstoffe erhält, sondern daß erst durch die Ergebnisse wissenschaftlicher Forschungsarbeit tiefere Einblicke in die Färbeprozesse gewonnen werden, die eine Erweiterung des Anwendungsbereiches bekannter Farbstoffe mit sich bringen, so daß der Praxis also nicht nur Wachstum in die Breite, sondern auch in die Tiefe gegeben ist.

Direktor Ing. J. Michl: *Aus der Praxis für die Praxis.*

Kameradschaftsabend im Grandhotel.

Chem. Gesellschaft an der D. T. H. Brünn. Sitzung am 19. März 1941 im Institut für Organische Chemie der T. H. Vorsitzender: Dozent Dr. J. Holluta. Teilnehmerzahl: 120.

Dr. F. Frowein, Regierungsrat im R. W. A., Berlin: *Die Chemie in der Landwirtschaft.* (Mit Lichtbildern.)

Die Chemie trägt nicht nur durch ihre Erzeugnisse zu einer Ertragssteigerung der Landwirtschaft bei, sie ist auch in hohem Maße an der Veredelung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse beteiligt (Stärkeindustrie, Gärungsgewerbe, Zuckerindustrie usw.). Die in Deutschland seit 50 Jahren erzielten Mehrerträge, die ungefähr eine Verdopplung der Ernte brachten, sind in roher Schätzung zu 50% auf die Anwendung von Mineraldünger, zu 30% auf Züchtungserfolge und zu 20% auf andere Faktoren zurückzuführen. Diese überragende Bedeutung der Mineraldünger rechtfertigt eine bevorzugte Betrachtung dieser Massenerzeugnisse der chemischen Industrie.

Durch Anwendung von Mineraldünger konnte die Brache, die vor 100 Jahren noch etwa ein Drittel der Anbaufläche ausmachte, auf 0,8% der Anbaufläche eingeschränkt werden (90000 ha). Da Deutschland die Selbstversorgung mit Getreide erreicht hat, würde ein weiter gesteigerter Hektarertrag im Getreidebau eine Einsparung von Anbaufläche erlauben, die dringend im Interesse unserer Eiweiß- und Fettversorgung gebraucht wird. Schon durch eine bescheidene Ertragssteigerung von etwa 2 dz/ha könnten von der Roggenanbaufläche annähernd 500000 ha eingespart werden. Besonders große Ertragssteigerungen durch vermehrten Verbrauch an Mineraldünger sind von den Wiesen und Weiden zu erwarten.

Da zweifellos der Düngerverbrauch noch stark erhöht werden kann, wie aus Ertragsvergleichen mit anderen Ländern hervorgeht, wird auch die hentige Kapazität der Düngemittelbetriebe in Zukunft nicht mehr ausreichen.

Die chemische Industrie hilft aber der Landwirtschaft auch noch auf vielen anderen Gebieten. Erst durch die Bereitstellung von Gärfutter (z. B. Amasil) kann eine ausreichende Versorgung unserer Milchtier mit eiweißreichen, wirtschaftseigenen Futtermitteln sichergestellt werden. Zu erwähnen sind ferner die Schädlingsbekämpfungsmittel, von denen 800 t bei der Saatbeizung genügen, um einen Erntegewinn von 500000 t zu erzielen. Schließlich wird noch hingewiesen auf die Bedeutung der Lackindustrie, auf die Erzeugung von stoß- und schlagfesten, ölfreien Anstrichmitteln, die einen Einsatz von lackierten Milchkannen an Stelle von verzinnnten Milchkannen erlauben.

Nachsitung im Grandhotel.

Fachgruppe Chemie im NSBDT, Gau Wien. Sitzung am 13. März 1941 im Haus der Technik, Wien. Vorsitzender: Dozent Dr. Machu. Teilnehmerzahl: 80.

Dr. W. Krannich, I. G. Farbenindustrie A.-G., Ludwigshafen a. Rh.: *Neuartige Werkstoffe für den Apparatebau auf Basis von Polyvinylchlorid (Vinidur) und Polyisobutyl (Oppanol).* (Mit Lichtbildern.)

Sitzung am 24. April 1941, Techn. Hochschule, Karlsplatz. Vorsitzender: Doz. Dr. Machu. 200 Teilnehmer.

Dr. Bartunek, Berlin: *Probleme der Zellwollindustrie.* (Mit Film und Lichtbildern.)

Bezirksverein Leipzig. Sitzung am 11. März 1941 im Chemischen Laboratorium der Universität. Vorsitzender: Dr. R. Springer. Teilnehmerzahl: Etwa 120.

Dr. Picker, Düsseldorf: *Walfang und Walverarbeitung.* (Mit Lichtbildern.)

Nach fast 70jähriger Pause nahm Deutschland 1936 den Walfang wieder auf, der sich bald zu einem wichtigen Bestandteil der

¹⁾ Chem. Fabrik 13, 233 [1940].

²⁾ Vgl. Dietrich, „Walfang u. Walverarbeitung“, diese Ztschr. 51, 715 [1938].

deutschen Fettwirtschaft entwickelte. An Hand von über 100 Lichtbildern gab Vortr. ein zusammenhängendes Bild über den neuzeitlichen Walfang im Südlichen Eismeer. Nach einer Übersicht über die biologischen Ergebnisse der Walforschung und einer kurzen Schilderung der Fangvorbereitungen zeigte er die Jagd auf das größte Säugetier der Erde, die Bergung des erlegten Tieres, die Übergabe an das Walfangmuttersschiff „Jan Wellem“ und die Zerlegung des bis zu 30 m langen und bis zu 150 t schweren Wales an Deck. Bilder über die Weiterverarbeitung in der schwimmenden Fabrik bis zum fertigen Walöl, Walfleischmehl usw. und über die Gewinnung von Sondererzeugnissen wie Speckfaser, Fleischextrakt, Barten, Pottwalzähne, verschiedene Drüsen und Ambra gaben einen anschaulichen Überblick über die harte und nicht ungefährliche, aber auch an Erlebnissen reiche Arbeit der Walfänger und über die verantwortungsreiche Tätigkeit des Walfangchemikers.

Bezirksverein Danzig. Sitzung am 17. Februar 1941 im Institut für anorganische Chemie der T. H. Vorsitzender: Prof. Klemm. Teilnehmerzahl: 80.

Dozent Dr. H. Brockmann, Göttingen: *Über jettlösliche Vitamine³⁾*.

Sitzung am 24. Februar 1941 im Institut für anorganische Chemie der T. H. Vorsitzender: Prof. Klemm. Teilnehmerzahl: 70.

Dozent Dr. Th. Förster, Leipzig: *Quantenmechanische Vorstellungen über die Lichtabsorption organischer Verbindungen⁴⁾*.

Sitzung am 24. März 1941, gemeinsam mit dem Ärztlichen Verein, der Medizinischen Akademie, der Naturforschenden Gesellschaft, im Auditorium maximum der T. H. Vorsitzender: Senator Prof. Dr. Großmann. Teilnehmerzahl: 300.

Thema: *Zur Pathologie und Biochemie des Krebsproblems⁵⁾*.

Senator Prof. Dr. Großmann: *Einführung*.

Dr. Schweikart: *Pathologie des Carcinoms*.

Prof. Dr. Albers: *Biochemie des Carcinoms*.

Bezirksverein Magdeburg-Anhalt. Sitzung am 18. März 1941 in der Stadtbibliothek, Magdeburg. Vorsitzender: Dr. Weber. Teilnehmerzahl: Etwa 250.

Prof. Dr. Richter, Clausthal-Zellerfeld: *Die Bodenschätze Großdeutschlands*. (Mit Lichtbildern.)

Sitzung am 19. März 1941 im Hotel Kaiserhof, Dessau. Vorsitzender: Dr. Richter, Dessau. Teilnehmerzahl: 38.

Prof. Dr. Richter, Clausthal-Zellerfeld: *Die Bodenschätze Großdeutschlands*. (Mit Lichtbildern.)

Bezirksverein Oberschlesien. Sitzung am 27. März 1941 im Kasino der Donnersmarckhütte, Hindenburg (O.-S.). Vorsitzender: Dipl. Ing. Machaczek. Teilnehmerzahl: 26.

Dr. Esch, Gleiwitz: *Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung*.

Bezirksverein Nordbayern, Ortsgruppe Nürnberg. Sitzung am 7. April 1941 im Chemie-Lehrsaaal des Ohm-Polytechnikums. Stellvertr. Vorsitzender: Dr. Senf. Teilnehmerzahl: 25.

Prof. Dr. Simon, Dresden: *Der Ramaneffekt und seine Anwendung in der Chemie⁶⁾*.

³⁾ Erscheint demnächst in dieser Ztschr.

⁴⁾ Vgl. diese Ztschr. 54, 63 [1941], u. Z. Elektrochem. angew. physik. Chem. 47, 52 [1941].

⁵⁾ Vgl. dazu die Aufsatzfolge in dieser Ztschr. 53, 337ff. [1940], erschienen als Sonderband „Chemie und Krebs“ im Verlag Chemie.

⁶⁾ Vgl. Simon, diese Ztschr. 51, 783, 808 [1938].

Bezirksverein Frankfurt a. M. Sitzung am 23. Januar 1941, 18,30 Uhr, im Chem. Inst. d. Univers. Frankfurt a. M. Vorsitzender: Dr. Roßdeutscher. Teilnehmerzahl: 110.

Prof. Dr. R. Schwarz, Königsberg i. Pr.: *Aus der Chemie des Siliciums⁷⁾*.

Sitzung am 20. Februar 1941, 18 Uhr, im Chem. Inst. d. Univers. Frankfurt a. M. Vorsitzender: Dr. Siedler. Teilnehmerzahl: 65.

Dr. G. Bugge, Frankfurt a. M.: *Aus der frühen Geschichte des Schießpulvers und der Feuerwaffen⁸⁾*.

Sitzung am 27. März 1941, 18 Uhr, im Chem. Inst. d. Univers. Frankfurt a. M. Vorsitzender: Dr. Siedler. Teilnehmerzahl: 50.

Prof. Dr. J. Goubeau, Göttingen: *Raman-Spektalanalyse⁹⁾*.

Sitzung am 23. April 1941, 18,45 Uhr, im Chem. Inst. d. Univers. Frankfurt a. M. Vorsitzender: Dr. Siedler. Teilnehmerzahl: 70.

Jahreshauptversammlung und Vortrag Dr. O. Kratky, Berlin-Dahlem: *Der übermolekulare Aufbau der Faserstoffe*.

Bezirksverein Halle-Merseburg, Ortsgruppe Halle. Sitzung am 26. April im Chem. Inst. Halle. Vorsitzender: Dr. Eulner. Teilnehmerzahl: 70—80.

Prof. Dr. Hüttig, Prag: *Über den Verlauf von Sintervorgängen*.

Nachsitzung im Weinhaus Pottel & Broskowski mit 20 Teilnehmern.

⁷⁾ Vgl. diese Ztschr. 53, 6 [1940].

⁸⁾ Erscheint ausführlich demnächst in dieser Ztschr.

⁹⁾ Vgl. diese Ztschr. 54, 26 [1941].

PERSONAL-UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

Geburtstag: Prof. Dr. K. Feist, Göttingen, Direktor des Pharmazeutisch-Chemischen Instituts der Universität, feierte am 9. Mai seinen 65. Geburtstag.

Ernannt: Dr. Dr. h. c. J. A. Hedvall, Prof. an der T. H. Göteborg, für seine Verdienste auf dem Gebiete der Reaktionen zwischen festen Stoffen zum Dr.-Ing. e. h. an der Deutschen T. H. Prag. — Reichsstudentenführer SS-Oberführer Dr. Scheel zum SS-Brigadenführer. — Dr. A. Weidel, Weimar, Inhaber eines chem. Untersuchungslaboratoriums, von der mittelhüringischen Industrie- und Handelskammer zum vereidigten Sachverständigen und Handelschemiker.

Verliehen: Senator e. h. H. Degener, Berlin, Direktor des Verlags Chemie G. m. b. H., das Kommandeurkreuz des bulgarischen Alexanderordens. — a. o. Prof. Dr. K. Gleu, Jena, der Carl-Duisberg-Gedächtnispreis des VDCh für 1940 in Würdigung seiner Arbeiten über Ruthenamine im besonderen und Komplexverbindungen im allgemeinen anlässlich der Vortragsveranstaltung des VDCh in Wien am 17. Mai 1941.

Gestorben: Dr. phil. M. Rohmer, Hofheim (Taunus), Schüler und Unterrichts-Assistent Emil Fischers, 1902 in die Höchster Farbwerke eingetreten, später Leiter des dortigen Hauptlaboratoriums, seit 1919 Mitglied des Direktoriums, von 1920—1933 Vorstandsmitglied der I. G. Farbenindustrie A.-G., Mitglied des VDCh seit 1912, im Mai 1941 im fast vollendeten 63. Lebensjahr. — Dr. phil. F. Muhlert, Braunschweig, bekannt als Verfasser brennstofftechnologischer Arbeiten, Mitglied des VDCh seit 1901, am 5. Mai im Alter von 78 Jahren.

Im Dienst für Führer, Volk und Vaterland starb infolge eines Unglücksfalles unser Gefolgschaftsmitglied Herr

Hauptmann

Dr. Ernst Hotz

Wir werden diesem tüchtigen, erfahrenen Chemiker, der uns während seiner langjährigen Tätigkeit äußerst wertvolle Dienste leistete, ein ehrendes Andenken bewahren.

Der Führer und die Gefolgschaft

der

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
Werk Höchst

NACHRUH!

Am 7. Mai d. J. verschied nach schwerem Leiden im jugendlichen Alter von 26 Jahren der in unserer Chemischen Versuchsanstalt in Essen-Karnap beschäftigte

Chemiker

Dr. Ernst Magold

Erst vor wenigen Monaten kam er, von stolzen Erwartungen beseelt, von der Hochschule zu uns. In der kurzen Zeit seiner Tätigkeit lernten wir in ihm einen tüchtigen, strebsamen und arbeitsfreudigen Menschen kennen und schätzen, dessen Fähigkeiten und Leistungen zu den schönsten Hoffnungen berechtigten. Um so mehr beklagen wir den allzu frühen Heimgang dieses uns lieb gewordenen Kameraden, dem ein ehrendes Andenken bei uns allzeit gesichert ist.

Führung und Gefolgschaft

der

Gewerkschaft Mathias Stinnes
Essen