

PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

(Redaktionsschluß für „Angewandte“ Donnerstag, für „Chem. Fabrik“ Montags)

Dr.-Ing. K. Imhoff, Geschäftsführer des Ruhrverbandes, wurde wegen seiner Verdienste um die Abwasserreinigung (Emscherbrunnen) von der Technischen Hochschule Karlsruhe der Dr.-Ing. e. h. verliehen.

Priv.-Doz. Dr. phil. Dr. rer. pol. Th. Sabalitschka, Berlin (Pharmazeutische Chemie), wurde zum a. o. Prof. an der Universität Berlin ernannt.

Dr.-Ing. F. Reindel, Weihenstephan, hat einen Ruf auf die durch den Weggang von Prof. Dr. Bleyer erledigte Professur für Chemie an der Technischen Hochschule München erhalten.

Dr. M. Siber, Regierungs-Chemiker an der Untersuchungsanstalt für Nahrungs- und Genußmittel in Erlangen, wurde auf sein Ersuchen vom 1. Oktober 1930 an in gleicher Dienstegenschaft an die Untersuchungsanstalt für Nahrungs- und Genußmittel in Würzburg versetzt.

Ausland. Dr. H. W. Wiley, früherer Chefchemiker und Leiter beim Ackerbaudepartement in Washington, ist am 30. Juni im Alter von 86 Jahren gestorben.

Gestorben: Hofrat Dr. C. Doelter, emerit. o. Prof. für Mineralogie an der Universität Wien, im Alter von 80 Jahren.

NEUE BUCHER

(Zu beziehen, soweit im Buchhandel erschienen, durch Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin W 10, Corneliusstr. 8.)

Enzyklopädie der technischen Chemie, unter Mitwirkung von Fachgenossen herausgegeben von Prof. Dr. Fritz Ullmann, Genf. Zweite, völlig neubearbeitete Auflage. IV. Band (Druckerschwarze bis Farben, keramische), mit 402 Textbildern. Verlag Urban u. Schwarzenberg, Berlin und Wien, 1929. Preis geh. RM. 40,—, geb. RM. 48,—.

Im IV. Band des „Ullmann“ haben größere Beiträge geliefert: A. Messerschmitt: Phosphorhaltige Düngemittel; H. Weitzel: Stickstoffhaltige Düngemittel; L. Seidler: Kali- und Kalkdüngemittel; G. Cohn: Edelgase; L. Doerner: Edelsteine; H. Danneel: Eisen, Eisenlegierungen; Fritz Wirth: Eisenverbindungen; O. Gerungroß: Eiweißstoffe; Zellner und Kuch: Elektrische Kohlen; F. Cappari: Elektrofilter; J. Reitsöter: Elektroosmose; Eyer: Emaille; Fritz Wirth: Seltene Erden; R. Rübenampf: Erdfarben; L. Singer (R. Kibbling): Erdgas, Erdöl; E. Graefe: Erdwachs; Wüstenfeld: Essig; G. Bugge: Essigsäure und Essigsäureester; G. Cohn: Acetate; H. Brunswig: Explosivstoffe; F. Pollmann: Extraktion; Felix Singer: Keramische Farben. Die Artikel, die das Apparatewesen behandeln, hat wieder H. Rabe, die pharmazeutischen M. Dohrn bearbeitet.

Diese Zusammenstellung zeigt, daß in dem vorliegenden Band wiederum zahlreiche Produkte und Verfahren unserer Industrie behandelt sind, die gegenwärtig Brennpunkte des Interesses der Chemiker bilden. Durch viele Stichproben bei regelmäßiger Benutzung habe ich mich erneut davon überzeugen können, wie zuverlässig und vollständig die einzelnen Artikel bearbeitet worden sind. Besonders erfreulich ist es, daß die Herausgabe dieses wichtigen, ja unentbehrlichen Hilfsbuches so rasch vorwärtschreitet. B. Rassow. [BB. 422.]

Aluminiumchlorid in der organischen Chemie. Von Georg Kräzlein. Verlag Chemie G. m. b. H. 1930. RM. 3,—.

Das Büchlein gibt einen Vortrag wieder, den der Verfasser auf der Frankfurter Hauptversammlung des Vereins deutscher Chemiker zu dem allgemeinen Thema „Methodische Fortschritte in der organischen Chemie“ beigesteuert hat, und es bietet eine vortreffliche Übersicht über die mannigfachen Reaktionen, die in Laboratorium und Technik mittels Aluminiumchlorids durchgeführt werden. Unter den Quellen nehmen die Patentliteratur und gelegentlich auch unveröffentlichte Verfahren der Industrie einen breiten Raum ein, wodurch mancher Leser auf Tatsachen aufmerksam wird, die ihm sonst leicht entgehen. Im allgemeinen pflegt die Zusammenfassung und Registrierung der präparativen organischen Chemie nach den entstehenden Stoffen oder den reagierenden Gruppen zu geschehen. Es ist zweifellos begrüßenswert, daß hier einmal einer der wichtigsten

Reaktionsvermittler zum Angelpunkt einer Systematik gemacht wurde. Dadurch wird u. a. auch der forschende Organiker besser gewahr, mit welchen gewünschten oder auch ungewünschten Reaktionsmöglichkeiten er bei Anwendung dieses Mittels zu rechnen hat. Arndt, Breslau. [BB. 198.]

Windaus: Nobelvortrag, Stockholm 1929.

Unser letzter Nobelpreisträger für Chemie bringt in seinem Vortrag einen Überblick über die Chemie und Physiologie des Cholesterins, jenes Gebietes, welches von ihm mit vorbildlicher Experimentierkunst weitgehend und grundlegend geklärt worden ist. Er zeigt die Vielseitigkeit des Vorkommens der Sterine in Tier- und Pflanzenwelt, erörtert die synthetischen Fähigkeiten des Tierkörpers für Cholesterin und behandelt die interessanten Zusammenhänge zwischen Sterinen, Gallensäuren und gewissen tierischen Giftstoffen. Besonders eingehend behandelt werden die Folgen der Umwandlung des Ergosterins durch Ultraviolettbestrahlung und die Versuche, das dabei entstehende antirachitisch wirksame Agens, welches vielleicht mit dem antirachitischen Vitamin D identisch ist, chemisch zu identifizieren. Es ist von hohem Interesse, zu sehen, wie die aufs höchste verfeinerte Methodik der organischen Konstitutionschemie in der Hand des ausgezeichneten Experimentators die Möglichkeiten immer mehr einschränkt und zeigt, daß die Umlagerungen, die bei der Ultraviolettbestrahlung am Ergosterinmolekül vor sich gehen, in einer Isomerisierung bestehen, die wiederum auf einer Verschiebung von Doppelbindungen oder aber sterischen Umlagerungen beruht. Der endgültige Erfolg kann allerdings erst nach Aufklärung der feineren Struktur des Ergosterins erwartet werden. Der Vortrag zeigt so den verschlungenen Weg zielbewußter Durchforschung eines der schwierigsten Probleme der Strukturchemie und chemischen Physiologie. Scheunert. [BB. 175.]

Therapie gewerblicher Berufskrankheiten. Teil I: Die Therapie der gewerblichen Hautschädigungen — der gewerblichen Vergiftungen durch Ätzgase — der gewerblichen Kohlenoxydvergiftung. Mit Beiträgen von Bettmann, Heidelberg; Chajes, Berlin; Flury, Würzburg; Gerbis, Berlin; Koch, Gelsenkirchen-Buer; Schmidt-Kehl, Würzburg. Beiheft zum Zentralblatt für Gewerbehygiene und Unfallverhütung. H. 17, 70 S. Julius Springer, Berlin 1930. Preis RM. 4,20.

Das vorliegende Heft enthält die Vorträge, welche gelegentlich der zweiten Tagung des Ärztlichen Ausschusses der Deutschen Gesellschaft für Gewerbe-Hygiene in Heidelberg 1929 gehalten wurden. Während die beiden ersten Referate über die Behandlung der gewerblichen Hautkrankheiten mehr ärztliches Interesse bieten, erscheinen mir die folgenden Referate über die Therapie der Ätzgasevergiftung sowie der Kohlenoxydvergiftung nicht nur für den Arzt, sondern auch für den Chemiker bemerkenswert, da sie ihm über die Wirkungsweise der genannten Gifte sowie auch über die Nothilfe manches Wichtige sagen können. Das vorliegende Heft ist also für den Fabrikarzt und für den Betriebschemiker in gleicher Weise nützlich. Koelsch, München. [BB. 129.]

Enzyklopädie der textilchemischen Technologie. Von Dr. P. Heermann. Verlag J. Springer, Berlin 1930. Preis RM. 78,—.

Bücher wie das vorliegende bewähren sich nicht beim Durchlesen, sondern beim praktischen Gebrauch. Deswegen ist die Zeit, die dem Referenten für die Beurteilung zur Verfügung steht, noch etwas kurz, aber es läßt sich jetzt schon sagen, daß die Fülle des Stoffes, die Geschicklichkeit der Anordnung und die musterhafte Durchführung jeder einzelnen Darstellung diesem Buch seinen Platz auf dem Laboratoriumstisch des Praktikers sichern wird, denn für den Praktiker, für den im Laboratorium und im Betrieb arbeitenden Techniker ist es geschrieben, auf ihn ist die im ersten Augenblick merkwürdig anmutende Einteilung und Anordnung des Stoffes eingestellt. Nach seinem Bedürfnis sind Patente, Zitate, Figuren und Tabellen in die Darstellung eingestreut.

Die Anordnung des Stoffes ist alphabetisch, d. h. die Abschnitte, in welche das gesamte Gebiet vom praktischen Gesichtspunkt aus zerlegt werden kann, sind alphabetisch aneinander gereiht. Dies stört an keiner Stelle und erleichtert zweifellos im Gebrauch das Aufsuchen eines gewünschten Verfahrens oder einer gewünschten Angabe. Zur Ergänzung ist eine systematische Inhaltsübersicht angefügt, welche die einzelnen Kapitel in ihrer sachlichen Zusammengehörigkeit nebeneinander stellt.

Es ist dem hochverdienten Herausgeber dieses Handbuches gelungen, einen Mitarbeiterstab zu gewinnen, der nicht nur ein hohes Niveau, sondern auch eine große Gleichmäßigkeit in der Bearbeitung erreicht hat. Der Charakter des ganzen Werkes ist gezeichnet durch maßvolle Ausführlichkeit in der Darstellung der verschiedenen Verfahren und Produkte, durch besondere Betonung der Übersicht und durch glückliche Wahl der Literaturhinweise. Besonders dafür, daß nicht eine kritiklose Aufzählung aller vorhandenen Patente und Verfahren vorgenommen wird, sondern nach überlegter Aussiebung nur die wesentlichsten dargestellt werden, ist den Verfassern der Dank der Gebraucher gewiß.

Neben dieser allgemeinen Charakterisierung sei ein bestimmtes Kapitel herausgegriffen und genauer besprochen: Die Appretur, von W. Schramek und K. Stirm. Diesem wichtigen Gebiet der Textilchemie sind etwa 60 Seiten gewidmet. Die Einleitung bildet ein übersichtliches Schema der Arbeitsgänge in der Ausrüstung baumwollener Waren. Es folgt eine Darstellung der gebräuchlichsten Maschinen für die wichtigsten Einzelprozesse der Appretur: für das Brechen, Dämpfen, Einsprengen, Entwässern usw. Dann werden an Hand spezieller Beispiele konkrete Rezepte gegeben und in ihrer Zweckmäßigkeit durchbesprochen. Von der Mechanik geht die Darstellung zur Chemie über, betont die Notwendigkeit der Wasch- und Schlichtemittel und skizziert die Bedürfnisse des Finish. Ähnlich sind die anderen Abschnitte aufgebaut.

Zweifellos wird der Benutzer hier und da eine Lücke empfinden. Er wird auch hier und da eine gegebene Darstellung als zu weit und als durch den Buchpreis zu teuer erkannt ansehen. Insgesamt aber glaubt sich der Referent zu der Behauptung berechtigt, daß sich dieses Buch wie viele früheren desselben Herausgebers besonders im praktischen Gebrauch als verlässlicher Berater bewähren wird.

H. Mark. [BB. 105.]

Die Kunstseide. Von Dr. Valentin Hottenroth. Zweite, erweiterte Auflage. Mit 187 Abbildungen im Text und auf drei Tafeln. Verlag S. Hirzel, Leipzig 1930. Preis geh. RM. 28,—, geb. RM. 30,—.

Das Buch, das zuerst im Jahre 1926 erschien, liegt nunmehr in der zweiten Auflage vor, die gegenüber der ersten Auflage nicht nur erheblich vermehrt, sondern auch sehr verbessert ist.

Nach einer interessanten kurzen Schilderung der Geschichte der Kunstseidenindustrie geht der Verfasser zunächst auf das Ausgangsmaterial der Kunstseide, die Cellulose, ein. Dieses Kapitel ist wohl, trotz der großen Bedeutung der Cellulose für die Qualität der Kunstseide, z. T. etwas zu breit gehalten. In den weiteren Abschnitten des Allgemeinen Teils wird das, was die verschiedenen Kunstseideverfahren gemeinsam betrifft, zusammengefaßt, z. B. das Grundsätzliche des Spinnvorganges, die Unterschiede zwischen Trocken- und Naßspinnverfahren. Besondere Berücksichtigung findet die maschinelle Seite der Verfahren.

Der Spezielle Teil umfaßt zunächst die vier technisch ausgeführten Verfahren: Nitroverfahren, Kupferverfahren, Viscoseverfahren, Acetatverfahren. Hierbei wird sowohl die Entwicklungsgeschichte der verschiedenen Verfahren geschildert, als auch die Literatur bis in die neueste Zeit berücksichtigt. Im Anschluß daran werden die technisch bisher nicht ausgeführten Verfahren und Vorschläge zur Herstellung von Textilfäden, auch aus Nicht-Cellulose-Stoffen, besprochen und als aussichtsreichstes dieser Verfahren das Celluloseätherverfahren besonders erörtert.

Der dritte Teil des Buches befaßt sich mit dem Färben der Kunstseide und ihren physikalischen und chemischen Eigenschaften. Ferner wird die Vorbereitung der Kunstseide für die verschiedenen Verwendungsgebiete (Schlichten, Appretieren) und die Herstellung von Spezialprodukten, wie Rosshaar, Luftseide, Stapelfaser, kurz behandelt. Den Schluß bilden einige wirtschaftliche und statistische Angaben.

Der Wert des Buches wird wesentlich erhöht durch die sehr ausführlichen Patent- und Sachregister. Sein Schwerpunkt liegt in der kritischen Bewertung der technologischen Literatur über Kunstseide. Es kann sowohl dem Fachmann als Nachschlagewerk wie dem Studierenden als Lehrbuch sehr empfohlen werden.

Smolla. [BB. 37.]

VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

AUS DEN BEZIRKSVEREINEN

Bezirksverein Hamburg. Wissenschaftliche Sitzung am Freitag, den 23. Mai 1930, 20.15 Uhr, im Hörsaal des Botanischen Staatsinstituts, Jungiusstr. 5.

Wirkl. Staatsrat Prof. Dr. Dr.-Ing. h. c. Paul Walden, Rostock: „Das Benzol als wissenschaftliches Problem und volkswirtschaftlicher Faktor.“

Vortr. schildert in großen Zügen die Lebensgeschichte des Benzols und zeigt, wie dieser chemische Körper direkt ein Schulbeispiel darstellt, um die „Biologie“ chemischer Entdeckungen und Erfindungen, ebenso aber auch der Entdecker und Erfinder zu veranschaulichen, wie geringfügige Umstände und Zufälle machtvolle die chemische Gedankenwelt befruchten und die Technik zu ungeahnten Leistungen hinführen können, wie aus der gegenseitigen Beeinflussung von Theorie und Praxis neue materielle Kulturgüter entstehen und wie im Wandel weniger Jahrzehnte dasselbe Benzol immer neue Anwendungsformen erwirkt und in immer größeren Mengenverhältnissen dem Stoffhunger der hastenden Menschheit genügen muß. Erst vor hundert Jahren wird das Benzol von Faraday in London entdeckt (1825). Verdorbenes Leuchtgas, dessen Leuchtkraft beim Aufbewahren nahezu verlorengegangen war, ist der Anstoß zu dieser Entdeckung. 1833 stellt in Berlin Eilh. Mitscherlich fest, daß die aus dem längst bekannten Benzoeharz gewinnbare Benzoesäure zur Bereitung von Benzol benutzt werden kann. Endlich findet A. W. Hofmann im Gießener Laboratorium J. Liebig's (1845), daß man im Steinkohlenteer eine ergiebige Quelle für das Benzol hat. Doch noch 1860 bis 1865 ist kein Benzol zu kaufen, und man muß dasselbe — über die Hippursäure im Harn der pflanzenfressenden Tiere — auf weiten Umwegen gewinnen. Wieder ein Vierteljahrhundert später (1890) beträgt schon die deutsche Benzolproduktion 4000 bis 5000 t im Jahre. 1916 ist sie bereits auf 260 000 t gestiegen, und 1929 beträgt sie rund 370 000 t, wozu noch die Einfuhr von etwa 165 000 t kommt. Diese Riesemengen werden meist aus Koksofengasen durch Waschen mit Teerölen gewonnen. Der Steinkohlenteer gab aber, wie bekannt, noch andere kostbare Stoffe preis. Die wirtschaftliche Bedeutung der deutschen Teerfarbenindustrie mag daraus ersehen werden, daß der Wert der erzeugten Farben etwa $\frac{1}{4}$ Milliarde Goldmark betrug (vor dem Kriege), und die Mannigfaltigkeit dieser Farben wird durch die Tatsache belegt, daß allein die Höchster Farbwerke 11 000 Farbstofftypen synthetisiert hatten. Das Benzol dient auch zu Extraktionszwecken (z. B. Coffeinextraktion), zur Lackfabrikation, zur chemischen Wäscherei, zur Bereitung von Bohnerwachs, als Anstrichfarbe mit Pech zusammen usw. Alle die bisher genannten chemisch-technischen Anwendungen des Benzols beanspruchen aber nur einen geringen Bruchteil des deutschen Gesamtverbrauchs (im Jahre 1929 nur etwa 10%), während die Hauptverwendung auf motorische Zwecke (Kraftfahrzeuge) sich erstreckt, und zwar (35%) in Gemischen mit Benzin. Um welche Mengen und Werte es sich hierbei handelt, zeigen die Zahlen des letzten Jahres, 1929. Zu technischen Zwecken wurden in Deutschland verbraucht 50 000 t Benzol und 145 000 t Benzin, zu motorischen Zwecken dagegen 445 000 t Benzol und 900 000 t Benzin. Erzeugt wurden nur 370 000 t Benzol und etwa 80 000 t Benzin (Erdöl- und Braunkohlen- bzw. synthetisches). Die Einfuhr von etwa 965 000 t Benzin und 165 000 t Benzol im Werte von 235 Millionen RM. zeigt also, was wir brauchen, wofür wir die Viertelmilliarden RM. ins Ausland senden, und was noch als ein gewaltiges Zukunftsproblem der Benzol- und Benzinchemie der Erledigung durch eigene technische Leistungen harrt. Die „Verflüssigung“ der Kohle ist noch im Anfangsstadium, sie ist aber schon auf die Tagesordnung der deutschen Erfinder- und Produktionstätigkeit gesetzt.

Der Vortrag war begleitet von reichem Material an Projektionsbildern, welche sowohl die Entdecker des Benzols und den Begründer der Benzoltheorie als auch die technischen Gewinnungs- und Reinigungsverfahren sowie die statistischen Daten über Gewinnungs- und Verbrauchsmengen bis zur jüngsten Zeit brachten.