

R. Low (Spanien): „Azofarbstoffe aus Kautschuk.“

Durch Umsetzung von halogeniertem Kautschuk (Chlor-kautschuk, Bromkautschuk, Kautschukhydrohalogenid) mit aromatischen Aminen in Gegenwart von Eisenchlorid erhält man Arylaminokautschuk von noch nicht näher bekannter Zusammensetzung. Diese lassen sich diazotieren und mit Phenolen oder Aminen kuppln. Sofern in den Komponenten löslich machende Gruppen vorhanden sind, werden wasserlösliche Azofarbstoffe von verschiedenartigen Farbnuancen erhalten.

P. Schidrowitz u. C. A. Redfarn (England): „Chlorierter und entspannter Chlorkautschuk (Zellchlorkautschuk).“

Beim Erhitzen von Chlorkautschuk unter bestimmten Bedingungen (Druck, 160—175° und darauffolgende Entspannung) wird ein leichtes, schwammartiges Material erhalten, dessen spezifisches Gewicht 0,087 nicht überschreitet. Das Produkt ist nicht brennbar, hat eine gute mechanische Festigkeit, ist geruchlos, schneid- und formbar. Verglichen mit Kork zeigt es ein besseres Wärmeisolierungsvermögen. Sein elektrisches Isoliervermögen liegt in der Größenordnung der Phenolformaldehyd-Kondensate.

## VEREINE UND VERSAMMLUNGEN

### Haus der Technik, Essen.

Aus dem Vorlesungsverzeichnis für das Wintersemester 1937/38:

16. November 1937. Prof. Dr. Ehrenberg, T. H. Aachen: „Arbeitsgemeinschaft „Gesteinsmikroskopie“. 6 Abende.
19. November 1937. Prof. Dr. H. Kienle, Universität Göttingen: „Zustände der Materie im Kosmos.“ — Dr. phil. habil. E. Justi, Universität Berlin: „Fortschritte der statistischen Thermodynamik und ihrer praktischen Anwendung.“
24. November 1937. Studienrat W. Göllnitz, Chemnitz: „I. Versuche zur Schieblehre.“ (Mit Experimenten.) „II. Elektronenröhre als Erzeuger von Wechselströmen aller Frequenzen.“
9. Dezember 1937. Dr.-Ing. R. Blankenfeld, Spremberg: „Preßstoff, der neuzeitliche Werkstoff, seine Darstellung, Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten.“
10. Dezember 1937. Dr.-Ing. W. Roelen, Duisburg-Hamborn: „Großraumgaswirtschaft. Wirtschaftliche Grundlagen.“ — Dr.-Ing. Segelken, Essen: „Großraumgaswirtschaft. Technische Durchführung.“
14. Dezember 1937. Prof. Dr. med. E. Atzler, Dortmund: „Körperliche Leistungsfähigkeit und Mineralsalzstoffwechsel.“
16. Dezember 1937. Dr. G. Schott, Jena: „Glas als Austauschwerkstoff.“
17. Dezember 1937. Dr.-Ing. K. Guthmann, Düsseldorf: „Messung hoher Temperaturen an Eisen und Stahl.“
11. Januar 1938. Dipl.-Ing. R. Rasch, Essen: „Herstellung und Verbrauch der Schamottesteine in Theorie und Praxis.“
12. Januar 1938. Dr. Dr.-Ing. e. h. M. Pier, Ludwigshafen: „Erfahrung bei der Hydrierung in bezug auf die Kohlenbasis.“
18. Januar 1938. Dr.-Ing. W. Recink, Essen: „Entwicklung der Kokereitechnik, insbesondere auf dem Gebiet der Nebenproduktengewinnung.“
27. Januar 1938. Dr. W. Grimme, Homberg: „Gewinnung und Eigenschaften von Flüssiggasen und ihre Verwendung als Treibstoff.“
28. Januar 1938. Prof. Dr. phil. H. Stintzing, T. H. Darmstadt: „Röntgenographische Prüfungsmethoden in der Technik.“
10. Februar 1938. Dir. Dipl.-Ing. L. v. Reis, Stolberg: „Neuzeitliche Glasfasererzeugung.“
22. Februar 1938. Dipl.-Ing. F. K. Naumann, Essen: „Stähle für Treibstoffgewinnungsanlagen.“
8. März 1938. Prof. Dr. phil. F. Wever, Düsseldorf: „Fehlererkennbarkeit für die verschiedenen Verfahren der zerstörungsfreien Werkstückprüfung.“

## NEUE BUCHER

Über den Bologneser Spat. Von Johann Wolfgang Goethe. Mit Erläuterungen von Günther Schmid. Werkstätten der Stadt Halle, Burg Giebichenstein, 1937. Preis geh. RM. 3.—.

Es ist überaus reizvoll, in der vorliegenden Schrift einen Blick in die Tiefe der naturwissenschaftlichen Arbeitsweise Goethes zu tun. Mit großer Liebe hat Günther Schmid alle auf uns überkommenen Äußerungen Goethes über die Lumineszenzerscheinungen zusammengetragen, die an dem sogenannten

„Bononischen Stein“ oder Bologneser Schwerspat von Goethe beobachtet worden sind. Immer wieder ist man überrascht über die Vielseitigkeit der Gedanken, mit denen Goethe am Werk war, um den einmal beobachteten Naturerscheinungen bis auf den Grund nachzugehen. So hat er auch hier sich nicht begnügt, das Lumineszenzphänomen als solches zu beobachten und zu beschreiben, sondern geht den geologischen und mineralogischen Bedingungen für das Vorkommen des Schwerspats nach, verfolgt die chemischen Wandlungen beim Brennen des Steins und variiert den Lumineszenzversuch durch Bestrahlung des „Phosphors“ in verschiedenen Spektralfarben. Mit voller Klarheit geht daraus hervor, daß Goethe selbst die Entdeckung des später von Stokes formulierten Gesetzes der Lumineszenz gelungen ist.

Zu den aus Goethes Niederschrift gesammelten Einzelbeobachtungen gibt Schmid im zweiten Teil des Buches ausgezeichnete Erläuterungen, die vor allem die vor Goethes Zeit liegenden Beobachtungen älterer Autoren verständlich machen, unter anderem den Begriff „Phosphor“ erklären und Allgemeines über das Lumineszenzphänomen enthalten. Zum Verständnis der Beobachtungen Goethes tragen auch besonders die Angaben über die Naturforscher bei, mit welchen Goethe über das Lumineszenzphänomen in Meinungsaustausch getreten ist. Die Schrift schließt mit einer allgemeinen Betrachtung über die Bedeutung des Lichts in Goethes Naturbild, besonders zum Verständnis des zweiten Teiles der Faust-Dichtung.

Die kleine, aber inhaltsreiche Schrift zählt zu dem anregendsten, was wir aus der naturwissenschaftlichen Goethe-literatur kennen. Auch dem Chemiker bietet sie besonderen Anreiz.

W. Eitel. [BB. 125.]

**Supraleitung.** Von Dr. K. Steiner und Dr. P. Graßmann. Verlag Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig 1937. VIII u. 139 S., 44 Abb. Preis geh. RM. 9,60.

Seit den Versuchen von Kamerlingh-Onnes (1911) weiß man, daß es Metalle gibt, deren Widerstand plötzlich unmeßbar klein wird. Man hat aber bis heute noch nicht zu einem wirklichen Verständnis für dieses merkwürdige Verhalten, die Supraleitung, gelangen können. In den letzten Jahren ist es gelungen, eine Reihe neuer Erscheinungen (z. B. das magnetische Verhalten der Supraleiter) aufzufinden, die für eine Deutung wesentlich sein können. Dies hat zum erneuten intensiven Studium der Supraleiter in vielen Laboratorien geführt. Das vorliegende Bändchen kommt daher gerade zur rechten Zeit. Es gibt eine Zusammenstellung aller wesentlichen experimentellen Tatsachen und aller Versuche einer theoretischen Deutung. Die Darstellung ist in dem Sinne vollständig, daß Arbeiten, die im Text nicht behandelt sind, am Ende des betreffenden Kapitels aufgeführt werden. Die Autoren geben auf diese Weise dem Fachmann eine vollständige Literaturübersicht und dem Fernerstehenden einen allgemeinen Überblick über die wesentlichen Erscheinungen. Dabei ist stets auf Schwierigkeiten und Unsicherheiten hingewiesen und auch auf das, was noch erforscht werden muß.

Die Darstellung ist gut und in allen wesentlichen Teilen verständlich geschrieben; dies gilt auch in vollem Umfange für die Darstellung der Theorie. Das gut gelungene Werk wird sich sicher einen weiten Leserkreis erobern.

L. Bewilogua. [BB. 133.]

**Handbuch der experimentellen Pharmakologie.** Begründet von A. Heffter; Ergänzungswerk. Herausgegeben von W. Heubner und I. Schüller. Band IV. Mit 79 Abbildungen. Verlag Julius Springer, Berlin 1937. Preis geh. RM. 24,—.

Unter dem Titel „General Pharmacology“ gibt der Verfasser I. A. Clark, Edinburgh in einer größeren Anzahl einzelner Kapitel eine ausgezeichnete Übersicht über die theoretischen und praktischen Grundlagen pharmakologischer Arbeit.

Zu Beginn werden Reaktion zwischen Zelle bzw. Zell-eiweiß und Arzneimitteln, Rolle der Enzyme und Katalysatoren als Vermittler dieser Reaktionen sowie Einwirkung von Schwermetallen und Giften auf den Zellorganismus dargelegt.

Es folgen Abschnitte über Beziehungen zwischen Konzentration und Wirkungsstärke sowie zeitliche Dauer, Mechanismus der Arzneiwirkung u. a. und schließlich Betrachtungen über die Wirkungsart chemotherapeutischer Arzneistoffe.

Eine eingehendere Würdigung des Werkes verbietet sich an dieser Stelle leider aus Raumangst. Die Betrachtungsweise ist im wesentlichen auf chemisch-physikalischer und mathematischer Anschauung aufgebaut und ist auch für den Nichtmediziner eine vorzügliche Einführung in dieses Gebiet. Sehr erschwerend für den mit medizinischen Fachausdrücken nicht ganz vertrauten Leser und für ein deutsches Handbuch merkwürdig ist der Umstand, daß der ganze Band ohne ein erklärendes Wort der Herausgeber in englischer Sprache geschrieben ist.

R. Berendes. [BB. 127.]

**Metallfärbung.** Die wichtigsten Verfahren zur Oberflächenbehandlung und zum Schutz von Metallgegenständen. Von H. Krause. Zweite, vollständig neu bearbeitete und vermehrte Auflage. 183 Seiten. Verlag Julius Springer, Berlin 1937. Preis geh. RM. 7,50, geb. RM. 8,80.

Das Buch wendet sich in erster Linie an den Praktiker. Dementsprechend treten die theoretischen Erörterungen in den Hintergrund. Für die zweite Auflage hat Verfasser den umfangreichen Stoff einer völligen Neubearbeitung und Sichtung unterzogen. In die engere Wahl wurden nur diejenigen Verfahren aufgenommen, die auf Grund der Erfahrungen und Versuche des Verfassers für die gewerbliche Anwendung geeignet sind. Diese Beschränkung erhöht den praktischen Wert des Buches; sie erleichtert dem Leser die Auffindung geeigneter Verfahren und bewahrt ihn vor Fehlschlägen. Die neuzeitlichen Verfahren wurden berücksichtigt. — Den Kern des Buches bildet die chemische Metallfärbung. Sie wird in dem Hauptkapitel ausführlich behandelt und bezieht sich sowohl auf die Schwer- als auf die Leichtmetalle und ihre Legierungen. In einem anderen Kapitel werden die der chemischen Metallfärbung nahestehenden Verfahren zur chemischen Abscheidung metallischer Niederschläge besprochen. Anschließend ist die Rede von den färbenden kathodischen Niederschlägen (Arsen-, Antimon-, Schwarznickel-, Schwarzchromniederschlägen usw.) und von den anodischen Schutzschichten; darunter ein kurzer Abschnitt über die neuerdings zu technischer Bedeutung gelangte anodische Oxydation des Aluminiums. Den Schluß bildet die mechanische Metallfärbung, worunter Verfasser das Auftragen nicht deckender Lacke und Firnisse versteht.

Seines reichhaltigen und zuverlässigen Inhalts wegen wird das Buch nicht nur für den Praktiker, sondern auch für den Wissenschaftler zu einer Quelle der Anregung und des Wissens.

A. Jenny. [BB. 126.]

**The Reactions of Pure Hydrocarbons.** By Gustav Egloff. 897 Seiten. Verlag Reinhold Publishing Corporation, New York 1937. Preis geb. \$ 16,75.

Auf dem Gebiet der Umwandlung und Veredlung von Kohlenwasserstoffen wurde im Laufe der letzten Jahre von den verschiedensten Autoren außerordentlich viel veröffentlicht, so daß es schwierig wurde, die vorhandene Literatur vollständig zu überblicken. Eine Zusammenfassung erschien dringend notwendig. Alle, die sich theoretisch oder praktisch mit Umsetzungen von Kohlenwasserstoffen befassen, werden daher Gustav Egloff dankbar sein für die Herausgabe des vorliegenden umfassenden Werkes. Vor allem die amerikanische Literatur, aber auch die übrige, wird zum größten Teil so ausführlich gebracht unter Wiedergabe der wesentlichen Versuchsergebnisse, Kurven und Tabellen, daß es meist nicht notwendig sein dürfte, die Originalarbeiten selbst nachzulesen. Das Buch gliedert sich in die Behandlung der Paraffine, Olefine, Acetylenkohlenwasserstoffe, Aromaten, Cycloparaffine und Terpene. Eingangs bringt der Autor jeweils allgemeine theoretische Erörterungen über den Mechanismus der Umsetzungen, dann werden an Hand der Literatur in übersichtlicher Form die katalytischen und nichtkatalytischen Auf- und Abbaureaktionen besprochen, die thermische und die elektrische Behandlung der Kohlenwasserstoffe sowie die Reaktionen, welche die Kohlenwasserstoffe untereinander eingehen u. a. m. Die Synthese der Kohlenwasserstoffe, sei es aus Kohlenstoff und Wasserstoff oder aus Kohlenoxyd und Wasserstoff, liegt nicht im Rahmen dieses Buches. Der historischen Entwicklung der einzelnen Arbeiten über die Veredlung von Kohlenwasserstoffen dürfte vielleicht in einer künftigen Auflage dieses Standardwerkes noch etwas mehr Raum gegeben werden.

H. Pichler. [BB. 117.]

## PERSONAL-UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

Prof. Dr. Dr.-Ing. e. h. O. Ruff, Direktor des Anorganisch-chemischen Instituts der T. H. Breslau, feierte sein 40jähriges Dienstjubiläum, zu welchem ihm der Führer und Reichskanzler seine Glückwünsche aussprach.

**Ernannt:** Geh.-Med. Rat Prof. Dr. med. et phil. h. c. E. Abderhalden, Präsident der Deutschen Akademie der Naturforscher in Halle, Direktor der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, zum Ehrenmitglied der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig; ferner zum auswärtigen korrespondierenden Mitglied der Akademie der Wissenschaften und der Medizin in Habana, sowie zum korrespondierenden Mitglied der Königl. Akademie der Künste und der Wissenschaften in Padua.

**Verliehen:** Dr. phil. nat. G. V. Schulz, Freiburg i. Br., die Dozentur für „Kolloidchemie“ unter Zuweisung an die Naturwissenschaftlich-mathematische Fakultät der Universität Freiburg.

Dr. E. Hertel, a. o. Prof. an der Universität Bonn, hat einen Ruf an die T. H. Danzig als beamteter a. o. Prof. für physikalische Chemie angenommen.

Prof. Dr. W. Seith, Stuttgart<sup>1</sup>), erhielt den Auftrag, die Professur für Chemie an der Universität Münster ab 1. Oktober vertretungsweise zu übernehmen, als Nachfolger von Prof. Ley<sup>2</sup>.

<sup>1)</sup> Diese Ztschr. 49, 746 [1936].

<sup>2)</sup> Ebenda 50, 604 [1937].

## VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

### Georg Hanekop-Hannover †.

Am 30. September starb in Hannover nach langem schwerem Leiden im 79. Lebensjahr der Handelschemiker Georg Hanekop. Mit ihm ging ein Fachgenosse von uns, der während seines ganzen Berufslebens mit allen Fasern sich der Chemie verschrieben fühlte und jederzeit treu an den Aufgaben des Vereins Deutscher Chemiker mitarbeitete. Lange Jahre verwaltete er die Kasse des Bezirksvereins Hannover.

Hanekop hat in Hannover vorwiegend bei Kraut studiert und auch bei ihm eine Assistentenstelle innegehabt. Für seine beruflichen Leistungen ist kennzeichnend, daß er einerseits dauernd bestrebt war, neue Wege industriellen Schaffens zu suchen, andererseits in der Kleinarbeit des Handelschemikers den allgemeinen Interessen diente. Er hat in verschiedenen Stellen (Nienburg, Trotha bei Halle und Altona) sich um die industrielle Erzeugung von Aluminium bemüht. Aber jene Zeit war nicht reif für die volle Lösung dieser Aufgabe. Sie versagte bei der ungenügenden Ausbildung der elektrotechnischen Hilfsmittel der Arbeit den eigentlichen Erfolg. Hanekop hat dann im Kaliwerk Schönbeck gewirkt. Dort gelang ihm die Herstellung künstlichen Carnallits. Schließlich führte ihn seine Tätigkeit in der Technik an die Spitze der Firma Flick in Opladen. Von dort kam er als Leiter in das öffentliche Laboratorium von Dr. Treumann, Hannover, das damals insbesondere für die Bedürfnisse der Preußischen Staatseisenbahnen arbeitete. Nach dem Tode Treumanns machte sich Hanekop selbstständig und gründete ein eigenes Handelslaboratorium. Auch hier verfolgte er eine Reihe industrieller Probleme mit beachtlichem Erfolge. Neben der Auffindung und dem erfolgreichen Vertrieb des flüssigen Waschmittels „Olly“ galt seine Arbeit vor allem der Verbesserung der elektrischen Trockenbatterien. Er fand ein wertvolles Verfahren für die Herstellung hydratisierten Kunstraumsteins, ferner einen salmiakfreien Elektrolyten, der die weitestgehende Ausnutzung des Brauusteins zuläßt.

Auch die Auffindung eines vom kolloidchemischen Standpunkt interessanten Mahlverfahrens von Graphit (unter Kochsalzzusatz) gehört in dieses Gebiet. Dies alles war verknüpft mit wertvoller genauer Kleinarbeit, um die Leistung der Trockenelemente in qualitativer und quantitativer Beziehung aufs höchste zu steigern und gleichzeitig Methoden für die Kontrolle der Werkstoffe und der fertigen Batterien zu finden<sup>1</sup>.

Die Berufskameraden Hannovers werden Georg Hanekop ein unvergängliches Gedenken weißen.

Verein Deutscher Chemiker e. V., Bezirksverein Hannover.

<sup>1)</sup> Eine Zusammenfassung dieser Arbeiten ist in der Zeitschrift „Batterie“, Band 5 und 6 (1935/1936) veröffentlicht.