

Farbstoffchemie unter dem Gesichtspunkt der tiefgreifenden Veränderungen, welche sich als Folge zunehmender Echtheitsbestrebungen, koloristischer und textilchemischer Fortschritte und anderer Einflüsse auf dem Gebiet der Handelsfarbstoffe vollzogen haben. Alle diese Einflüsse bewirken, daß früher und auch heute noch bedeutende Farbstoffe und Färbe-methoden in einen Alterungsprozeß geraten und durch neue abgelöst werden. Für den Farbstoffchemiker ergibt sich daraus die wichtige Aufgabe, Eigenschaften und Echtheiten der Farbstoffe den wechselnden Anforderungen der Praxis anzupassen, sei es durch Auffindung neuer Farbstoffindividuen, sei es durch systematischen Ausbau bestimmter Gruppierungen im Farbstoffmolekül, so daß nach dem Verf. „der Erfinder erfreulicherweise nie zur Ruhe kommt“. Wie weit dies heute bereits gelungen ist, zeigt der Verf. bei den einzelnen Farbstoffklassen an einer Reihe wichtiger Handelsfarbstoffe, deren Aufbau und Synthese durch zahlreiche Konstitutionsformeln erläutert wird. Die fesselnde Darstellung aus so kompetenter Feder ist zur raschen Orientierung über den heutigen Stand der technischen Farbstoffchemie vortrefflich geeignet.

*Alb. Sander.* [BB. 91.]

**Das „Farbenmischbuch“.** Von Dr. L. Gerstacker. Verlag Förster & Borries, Zwickau/Sa. 1934. Geb. RM. 5.—.

Das vorliegende Buch versucht in erster Linie den jüngeren Buch- und Offsetdruckern die in den letzten Jahren immer mehr vernachlässigte Kunst des Farbenmischens wieder nahezubringen. Über diesen Zweck hinaus aber wird es Chemikern und Technikern, die sich mit der Herstellung graphischer Farben zu befassen haben, Belehrung und Anregung vermitteln.

Ausgehend von 13 tonreinen Farben von guten Echtheiteigenschaften, den Nagra-Farben des Normenausschusses für das graphische Gewerbe, wird in systematischen Mischungsreihen im Voll-, Halb- und Viertelton sowie Autotypiedruck gezeigt, welch eine Fülle von Farbtönen aus je nur 2 dieser Farben zu erhalten sind. Es folgen dann Aufhellungsreihen, die die um eine weitere Grundfarbe, ein Neutralschwarz, vermehrten Ausgangsfarben in Mischung mit Transparent- und Deckweiß zeigen. Eine sehr instructive Skala gibt dann die Töne an, die sich durch Übereinanderdruck von je 2 Farben in Abstufungen vom Vollton bis zum Achtelton ergeben. Den Schluß bilden 4 gut ausgewählte Bilderdrucke in drei und vier Farben sowie einige Tafeln mit Farbkreisen in Drei- und Vierfarbendruck, die allerdings für den Anfänger, an den sich das Buch in erster Linie wendet, wohl nicht ganz übersichtlich genug scheinen.

Der Referent vermißt im einleitenden Text ein kurzes Eingehen auf die eigentliche Technik des Farbenmischens sowie einen Hinweis darauf, daß z. B. die Lichtechnik von Mischfarben bei starken Konzentrationsunterschieden der beiden Komponenten mehr oder weniger leidet.

Der Druck und die Ausstattung des Buches sind vorzüglich und der Preis angesichts der mühevollen Herstellung derartiger bunter Bücher niedrig. Alles in allem ist dem Farbenmischbuch weiteste Verbreitung in den interessierten Kreisen zu wünschen.

*Doßmann.* [BB. 36.]

#### Annual Reports of the Society of Chemical Industry on the Progress of Applied Chemistry.

Herausgegeben von der Society of Chemical Industry, London. Preis geb. 7 s 6 d für Mitglieder und 12 s 6 d für Nichtmitglieder.

**1933 Vol. XVIII.** Bekanntlich werden in den Annual Reports die einzelnen Abschnitte in jedem Jahr anderen Herren zur Berichterstattung übergeben. Die Gefahr einer einseitigen Berichterstattung ist damit ausgeschaltet. Auffällig groß ist die Sorgfalt, mit der neben der englischen auch die deutsche und amerikanische Literatur berücksichtigt ist, so daß in jedem Abschnitt eine nahezu lückenlose Übersicht der Fortschritte des letzten Jahres gegeben ist. — In dem vorliegenden Band werden u. a. die deutschen Arbeiten über die Vergasung der Kohle, die Auflösung der fein verteilten Kohle in Lösungsmitteln eingehend berücksichtigt. Der Abschnitt Pulp and Paper hat in *Ainsworth Harrison* einen vorzüglichen und sachverständigen Bearbeiter gefunden, der insbesondere über die Bestimmung der Faserfestigkeit eine kritische und zusammenfassende Darstellung gibt. Es würde zu weit führen, die einzelnen Abschnitte

mit ihren Bearbeitern hier aufzuführen. Es sei nur bemerkt, daß das Werk die Berichterstattung in folgende Abschnitte gegliedert hat: Allgemeine Werksanlage und Apparatebau, Brennstoffe, Gas, Destruktive Destillation, Teer und Teerprodukte, Mineralöle, Farbstoffe, Textilfasern und Cellulose, Zellstoff und Papier, Bleichen, Färben, Drucken, Säuren, Alkalien, Salze, Glas, Keramik und Zement, Eisen und Stahl, Metalle außer Eisen, Elektrochemische und Elektrometallurgische Industrie, Öle, Fette und Wachse, Anstrichfarben, Pigmente, Lacke und Harze, Kautschuk, Leder und Gelatine, Boden und Düngemittel, Zucker, Stärke und Gummi, Gärungs-industrie, Nahrungsmittel, Feinchemikalien, Arzneimittel und ätherische Öle, Photographische Materialien und Verfahren, Hygiene und Wasserreinigung.

**1934 Vol. XIX.** Der Band des Jahres 1934 besitzt die gleiche Einteilung wie der vorhergehende. Es ist unmöglich, hier auf die Einzelheiten einzugehen. Es soll aber doch auf die ausgezeichnete Darstellung hingewiesen werden, welche *Edgar Stedman* der Entwicklung der Hormonchemie gewidmet hat. Sie gestattet einen völligen Überblick über die großen Fortschritte des letzten Jahres bis zu den Arbeiten von *Ruzicka*. Auch in diesem Band hat der Abschnitt Zellstoff und Papier in *G. F. Underhay* einen sehr sachverständigen Bearbeiter gefunden, der wieder über Fragen der Festigkeitsbestimmung und die andere technische Entwicklung zusammenfassend berichtet. Das Studium dieser Reports ist auch für den deutschen Chemiker von großem Wert.

*Hilpert.* [BB. 94.]

**Praktische Metallkunde.** Schmelzen und Gießen, spanlose Formung, Wärmebehandlung. Von Prof. Dr.-Ing. G. Sachs, VDI. Teil 3: Wärmebehandlung. Mit einem Anhang „Magnetische Eigenschaften“ von Dr. A. Kussmann. 303 Seiten; 217 Textabbildungen. Verlag Julius Springer, Berlin, 1935. Preis geb. RM. 17.—.

Der letzte Band dieses hervorragenden Werkes enthält die technisch ungeheuer wichtige Wärmebehandlung im engeren Sinne, die eigentlich erst seit der Auffindung des Dur-alumins in ihren praktischen Folgerungen richtig erkannt wurde. Dabei sind aber auch die wissenschaftlichen Erkenntnisse im selben Maße vorgeschritten. Dies geht besonders aus dem 1. Teil, der die allgemeinen Gesetze der Zustandsänderungen enthält und in dem auf die neuesten Ergebnisse eingegangen wird, hervor. Der 2. Teil enthält dann die warm behandelbaren Legierungen — Leichtmetalle, Kupferlegierungen, Edehnetalle, Nickel- und Kobaltlegierungen, Eisen und Stahl, niedrigschmelzende Blei-, Zinn- und Zinklegierungen. — Ein Anhang aus der Feder von A. Kussmann schildert die magnetischen Eigenschaften (Grundbegriffe, Theorie und magnetische Legierungen).

Zusammenfassend kann über das 3 bändige Werk von G. Sachs gesagt werden, daß es eine Bereicherung des deutschen Schrifttums darstellt, um das uns jedes Land beneiden muß. Dem Verfasser — wie auch dem Verlag — gebührt der Dank jedes Metallkundlers und Ingenieurs für diese einzigartige Darstellung.

*Rosbaud.* [BB. 92.]

**The Nitrogen System of Compounds.** Von Professor Dr. Edward Curtis Franklin, Stanford University, California. (American Chemical Society Monograph Series No. 68.) 339 S. mit 26 Abb. Verlag: Reinhold Publishing Corporation, New York, 1935. Preis geb. Doll. 7,50.

Die wissenschaftlichen Arbeiten *Franklins* und seiner Mitarbeiter haben einen bedeutenden Einfluß auf die Entwicklung der Chemie des Stickstoffs gehabt; aus diesem Grunde ist diese neueste Monographie der American Chemical Society mit großem Interesse erwartet worden. Die Aufgabe des Buches ist, den Chemiker auf die bemerkenswerte Ähnlichkeit zwischen den Verbindungen des Stickstoffs und den analogen Verbindungen des Sauerstoffs hinzuweisen. Als Stammlösungsmittel in einem solchen Stickstoffsystem nimmt Ammoniak die Stelle des Wassers ein. Wie auch *Franklin* hervorhebt, ist unter allen Flüssigkeiten das Ammoniak in den Eigenschaften, welche dem Wasser seinen eigenartigen Charakter geben, dem Wasser am ähnlichsten. Es ist mit besonderer Berücksichtigung des Ammoniaks als Solvens, daß das Stickstoffsystem entwickelt worden ist. Die Ähnlichkeiten sind nicht nur theoretische Überlegungen, sondern sind durch experimentelle Arbeiten belegt worden.

Die einleitenden Kapitel behandeln die physikalischen Eigenschaften des flüssigen Ammoniaks und Reaktionen darin, ebenso wie eine allgemeine Diskussion der Nomenklatur der Stickstoffverbindungen als „Ammono“-Verbindungen. In den folgenden Kapiteln werden anorganische Ammonoverbindungen, insbesondere die sogenannten Ammonosäuren des Kohlenstoffs, Stickstoffs, Phosphors und Schwefels, besprochen. Im letzten Teil des Buches werden die Beziehungen der verschiedenen organischen Stickstoffverbindungen zu dem Stickstoffsysteem behandelt. Ein nützlicher Anhang beschreibt und illustriert Laboratoriumstechnik und die Handhabung des flüssigen Ammoniaks als Lösungsmittel.

Dieses Buch sollte jeden Stickstoffchemiker interessieren, dürfte aber auch andere, die sich mit nichtwäßrigen Lösungsmitteln befassen, viel Wertvolles bieten. Zweifelsohne wird diese Monographie dazu beitragen, daß das flüssige Ammoniak auch in der Technik zunehmende Anwendung finden wird.

*Audrieth.* [BB. 79.]

**Das Wasser in der Industrie und im Haushalt.** Von J. Leick. Technische Fortschrittsberichte Bd. XXXIII, Verlag Theodor Steinkopff, Leipzig, 1935. 118 S. 8°, 36 Abb., 12 Tafeln. Preis geh. RM. 8,—, geb. RM. 9,—.

Das Buch gibt in gedrängter Form einen Überblick über die wesentlichsten Maßnahmen der Wasseraufbereitung und deren Überwachung. Ohne allzusehr ins einzelne zu gehen, wird auch der weniger mit chemischen Fragen Vertraute über die notwendigsten Untersuchungen und deren Auswertung unterrichtet. Da dem Verfasser augenscheinlich die Fragen der Kesselwasserspeisung nahegelegen haben, so kommen die Maßnahmen der Trinkwasser- und Betriebswasseraufbereitung für den Praktiker etwas zu kurz. Man würde gern an manchen Stellen etwas Näheres über Entmanganung, Enteisenung und Ent säuerung erfahren als nur die kurze Beschreibung der möglichen Maßnahmen. Bei dem Kessel-speisewasser findet man dagegen alles Wissenswerte, z. T. sogar in einer Ausführlichkeit, die man nur selten in weitaus größeren Werken findet. Eine Erweiterung nach der Betriebs- und Trinkwassersseite, sowie eine etwas eingehendere Berücksichtigung der Warnwasserbehandlung unter besonderer Berücksichtigung des Korrosionsschutzes wäre für eine Neuauflage ins Auge zu fassen.

*L. W. Haase.* [BB. 95.]

**Das Zymophosphat und die alkoholische Gärung.** Von Bror Hvistendahl. Aktiebolaget Tidning för Skaraborgs Län, Mariestad 1934. Preis geh. RM. 1,—.

Die 43 Seiten umfassende offenbar als Manuskript gedruckte kleine Schrift behandelt vornehmlich die Phosphorylierung der Kohlenhydrate als erste Stufe ihres Abbaues. Die Vorstellungen des Verfassers gipfeln in der Behauptung, daß das Zymophosphat eine Disaccharidtetraphosphorsäure, wahrscheinlich Maltosetetraphosphat, darstellt. Obwohl der Verfasser seine Beweisführung durch 232 Literaturzitate zu belegen sucht, hat man am Schluß der kleinen Schrift nicht den Eindruck, daß dieser Beweis gelungen ist. Daran mag schuld sein, daß teilweise die heterogensten Dinge ohne inneren Zusammenhang aneinander gereiht worden sind. Darüber hinaus finden sich viele dem heutigen Stand der Forschung nicht entsprechende Dinge, von den falschen Formulierungen der Kohlenhydrate angefangen bis zu den Behauptungen einer möglichen Identität von Insulin- und Cozymasewirkung. Immerhin bietet die kleine Schrift eine Reihe von Überlegungen und Anregungen, die sie trotz der aufgezeichneten Mängel lesenswert machen.

*R. Weidenhagen.* [BB. 83.]

**Chemische Ingenieurtechnik.** II. Band. Herausgegeben von Prof. Dr. phil. Ing. Chem. E. Berl. Verlag Julius Springer, Berlin 1935. Preis geb. RM. 110,—.

Der zweite Band enthält die Kapitel: Aufbau von Anlagen; Energiewirtschaft; Wärmeübertragung; Feuerung und Dampfkesselwirtschaft; Reinigung, Entwässerung und Entgasung von Fabrikationswasser; Abwasserreinigung; Kältetechnik; Verdichtung und Förderung von Luft und Gasen; Förderung von Flüssigkeiten, besonders von Säuren und Laugen; Fördern fester Stoffe; Speichern, Trocknung; Industrielle Öfen; Elektroöfen.

Es ist den Verfassern durchweg gelungen, eine abgerundete gute Darstellung des behandelten Gebietes zu geben. Die Ab-

schnitte sind so eingeteilt, daß auf einen allgemeinen Teil, der die Problemstellung und die theoretische Einführung enthält, eine Darstellung der technischen Maschinen, Anlagen und Verfahren folgt. In den meisten Kapiteln werden sehr viele interessante technische Einzelheiten gebracht und durch Abbildungen erläutert. Dadurch erlebt sich das Werk über die üblichen Lehrbücher und gibt so dem Fachmann Anregung und Rat. Die Darstellung ist einfach und gut, die Abbildungen sind klar und instruktiv, dadurch wird es auch dem Nichtfachmann leicht, sich an Hand des Buches in die von den einzelnen Kapiteln behandelte Materie einzuarbeiten.

*H. Dohse.* [BB. 86.]

**Leitfäden für den pharmazeutischen Unterricht.** Von Dr. Conrad Stich. 2. vollständig umgearbeitete und erweiterte Auflage. VIII, 131 Seiten. Verlag Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig 1935. Preis geh. RM. 4,50.

Die neue pharmazeutische Prüfungsordnung stellt den Apotheker, der sich mit der Ausbildung von Praktikanten befaßt, vor neue Aufgaben. Das Büchlein von Stich, das rund 50 Seiten der Botanik und Pharmakognosie, etwa ebensoviel Raum der Chemie und weitere 40 Seiten den übrigen Fächern widmet, kann natürlich den Lehrstoff nicht eingehend darstellen; sein Wert liegt vielmehr darin, aufzuzeigen, wie der Praktikant in den Beruf einzuführen ist, was er lernen und welche Bücher er gegebenenfalls zu Rate ziehen soll. Das Buch ist von einem erfahrenen Praktiker geschrieben und wird sich vielfach als nützlich erweisen.

*C. Mannich.* [BB. 87.]

**Auer von Welsbach.** Von Ing. Dr. Franz Sedlacek. (Blätter für Geschichte der Technik, 2. Hcft.) Mit 30 Textabbildungen. J. Springer, Wien 1934. 85 Seiten. Preis geh. S 6,—, RM. 3,60.

Die verdienstvolle Schrift ist von dem Österreichischen Forschungsinstitut für Geschichte der Technik herausgegeben worden. Sie enthält neben den Lebensläufen von Vater und Sohn Auer von Welsbach auch eine gedrängte Darstellung des Standes und der Entwicklung der technischen und wissenschaftlichen Gebiete, die diese beiden großen Erfinder bearbeitet haben.

Die Schrift vermittelt uns die bemerkenswerte Geschichte des Aufsteigens einer Familie durch zwei hervorragende Erfinder, die zu den bedeutendsten Österreichs gehören, und die epochenmachenden Schöpfungen des Vaters auf dem Gebiete der graphischen Künste, des Sohnes auf dem Gebiete der Lichttechnik und der Chemie der seltenen Erden.

Letztere werden ausführlich geschildert und ihre Bedeutung für den Fortschritt, insbesondere der Lichttechnik an Hand einer eingehenderen Darlegung ihres damaligen Standes erläutert. Die interessanten und guten Bilder schmücken die Schrift.

*D'Ans.* [BB. 82.]

## PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

**Ernannt:** Dr. K. W. Clauberg, Doz. für Hygiene an der Technischen Hochschule Berlin, zum nichtbeamten a. o. Prof. in der Fakultät für Allgemeine Wissenschaften dieser Hochschule.

Dr. A. Gramberg, Hon.-Prof. für technische Thermodynamik und thermische Meßmethoden in der naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Frankfurt a. M. wurde beauftragt, vom W.-S. 1935/36 ab in der wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Fakultät dieser Universität die Maschinenlehre, insbesondere die physikalische Technologie in Vorlesungen und Übungen zu vertreten.

**Gestorben:** Geh. Hofrat Dr. phil. Dr.-Ing. e. h. C. Glaser<sup>1)</sup>, Heidelberg, der Nestor der deutschen chemischen Industrie, langjähriger Aufsichtsratsvorsitzender der Badischen Anilin- und Soda-fabrik, in der vergangenen Woche im Alter von 94 Jahren.

### Ausland.

**Ernannt:** Dr. H. Flück, Priv.-Doz. an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich, zum a. o. Prof. für Pharmakognosie.

<sup>1)</sup> Ein Begrüßungsaufsatz aus der Feder von R. Anschütz und C. Müller erschien zu C. Glasers 85. Geburtstag diese Ztschr. 40, 273 [1927]. Eine Begrüßung zum 90. Geburtstag wurde ebenda 44, 525 [1931] gebracht.