

O. Schmitz-Dumont, Bonn: *Die Amide des dreiwertigen Chroms und Kobalts* (Experimentalvortrag). — **O. Fuchs**, Darmstadt: *Hochgespannter Wasserdampf als Lösungsmittel*. — **F. Rogowski**, Berlin-Dahlem: *Elektroneninterferometrische Vermessung freier Moleküle. Isomerie am Stickstoffatom*. — **M. Bodenstein**, Berlin: *Die Reaktionen des Hydroxylamins und die katalytische Ammoniak-oxydation*. — **M. Rögner**, Leipzig: *Messung der Selbstdiffusion von Flüssigkeiten*. — **K. F. Bonhoeffer**, Leipzig (nach gemeinsamen Versuchen mit H. Beinert u. W. Renneberg): *Über die Aktivierung von passivem Eisen in Salpetersäure*. — **H. Zelse**, Berlin: *Das physikalisch-chemische Problem der motorischen Zündung*. — **E. Lange**, Erlangen: *Negative X-Filme und ihre Deutung*. — **G. Schmid u. U. Jetter**, Stuttgart: *Einwirkung von Ultraschall auf die magnetischen Eigenschaften des Nickels*. — **Fr. Weibke u. G. Schrag**, Stuttgart: *Die Bildungswärmen der niederen Phosphide einiger Schwermetalle*. — **W. Groth**, Hamburg: *Die Selbstdiffusion des Kryptons und Xenons*. — **F. Lieneweg**, Berlin-Siemensstadt: *Selbsttätige Konzentrationsbestimmungen mittels elektrochemischer Meßverfahren*. — **Th. Rummel**, Berlin-Siemensstadt: *Schnellprüfung von flüssigen Isolierstoffen mittels elektrischer Entladungen*. — **J. Goubeau u. L. Thaler**, Göttingen: *Versuche zur quantitativen Raman-Spektalanalyse*. — **K. E. Schwarz**, Köln: *Überführungserscheinungen in Salzschnmelzen*. — **K. H. Geib**, Leipzig: *Spektroskopische Untersuchungen an Flammen mit atomarem Sauerstoff*. — **F. Wiegner**, Köln-Troisdorf: *Löslichkeitsmessungen von Chlorwasserstoff in Cyclohexan*. — **F. Müller, E. Heuer u. O. Witnes**, Dresden: *Beitrag zum Studium der Abscheidungsbedingungen bei der Herstellung von Elektrolyteisenblechen*. — **M. v. Stackelberg**, Bonn: *Polarographische Untersuchung des Cystin-Cystein-Gleichgewichtes*.

Vortragsgruppe: Lichtabsorption und Konstitution.

G. Schwarzenbach, Zürich: *Aziditätskonstanten, Resonanzenergien und Lichtabsorption bei einfachen Farbstoffen*. — **M. Pestemer**, Graz: *Konjugation von Chromophoren und Konstitution organischer Moleküle*. — **E. Hertel**, Danzig-Langfuhr: *Die physikalisch-chemischen Eigenschaften chromophorer Gruppen*. — **B. Elstert**, Ludwigshafen: *Beeinflussung von Chromophorsystemen durch Substituenten*. — **Th. Förster**, Leipzig: *Gesetzmäßigkeiten in den Absorptionsspektren organischer Ionen*. — **G. Kortüm**, Tübingen: *Über die Lichtabsorption einiger einfacher Stickstoff-Sauerstoffsäuren*. — **E. Mayer-Pitsch**, Graz: *Die Ultraviolett-Absorption einiger Kunstharze vom Phenol-Formaldehyd-Typ*. — **G. Scheibe**, München: *Lichtabsorption und Energiefortleitung bei lockeren Komplexen organischer Farbstoffe*. — **S. Rösch**, Wetzlar: *Beiträge zur praktischen Farbmatrik*. — **E. Weitz**, Gießen: *Farbänderung und katalytische Wirkung als Folgen der bei der Adsorption an oberflächenaktiven Stoffen eintretenden Polarisation*.

RUNDSCHAU

Preisaufrage der Raphael Eduard Liesegang-Stiftung

Die Raphael-Eduard-Liesegang-Stiftung, die anlässlich des 70. Geburtstages des Kolloidforschers Dr. phil. et med. h. c. **R. E. Liesegang**, Frankfurt a. M., errichtet wurde und zur Förderung der wissenschaftlichen und wissenschaftlich-technischen Forschung auf dem Gebiete aller Naturwissenschaften und der Medizin dienen soll, setzt für 1940/41 für die beste Arbeit über „Silikose in ihren biologischen und mineralogischen Grundlagen“ einen Preis in Höhe von RM. 2000,— aus. Ablieferungstermin ist der 1. Oktober 1941. Nähere Auskünfte erteilt die Geschäftsstelle der Stiftung, Kaiser-Wilhelm-Institut für Biophysik, Frankfurt a. M., Forsthausstr. 70. (81)

Preisaufrage der Universität Halle

Die Naturwissenschaftliche Fakultät der Universität Halle stellt auf Grund der Dr. **Paul Parey**-Stiftung u. a. folgende Preisaufrage: „Aufzeigung des Einflusses der molekularen Symmetrie auf die makroskopische Erscheinungsform und die Eigenschaften der Stoffe“. Der Preis beträgt RM. 200,—. Es können sich nur in Halle immatrikulierte Studenten an der Preisaufrage beteiligen. Abgabetermin: 15. Februar 1941. (26)

Preisaufrage auf dem Mineralölgebiet.

Die Gesellschaft für Braunkohlen- und Mineralölforschung an der Technischen Hochschule Berlin stellt aus Mitteln der **Liebrecht-Gruhl**-Stiftung sowie der Bezirksgruppe Mitteldeutschland der Fachgruppe Braunkohlenbergbau folgende Preisaufrage: „Die theoretischen Unterlagen der Behandlung von Mineralölen, insbesondere von Braunkohlenschwefelölen und deren Destillaten mit auswählend wirkenden Lösemitteln“.

Bewerbungen bis spätestens zum 30. Juni 1941 an Prof. Dr. **O. Niemczyk**, Berlin-Charlottenburg 2, Berliner Str. 170, nur unter Kennwort und Beifügung des Namens in verschlossenem, mit dem Kennwort bezeichnetem Umschlag in vierfacher Ausfertigung.

Der Preis beträgt 2000,— RM. (28)

Moritz Schultze-Studien-Stiftung

Die Fahlberg-List A.-G. Chemische Fabriken, Magdeburg, hat anlässlich des 80. Geburtstages ihres Aufsichtsratsvorsitzenden, Bankdirektor **Moritz Schultze**, Berlin, die Moritz-Schultze-Studien-Stiftung mit einem Kapital von RM. 100 000,— errichtet, aus deren Zinsen besonders begabten unbemittelten Werkangehörigen oder Kindern unbemittelter Gefolgschaftsmitglieder das Studium der Chemie ermöglicht werden soll. (30)

Reichsforschungsanstalt für Seidenbau

Die Reichsanstalt für Seidenbau in Celle, die sich mit den zoologischen Problemen beim Seidenbau beschäftigt, erhielt die amtliche Bezeichnung „Reichsforschungsanstalt für Seidenbau“. (15)

Eine deutsche landwirtschaftliche Hochschule im Protektorat

Die landwirtschaftliche Abteilung der deutschen Hochschule in Prag ist in eine landwirtschaftliche Hochschule umgewandelt worden. Sie führt den Namen „Landwirtschaftliche Hochschule in Tetschen-Liebwerd“. Die Hochschule tritt in die Verwaltung des Reiches und wird dem Reichswissenschaftsminister unmittelbar unterstellt. Die neue Verordnung hat bereits Wirkung vom 1. Oktober 1938 erhalten. (22)

Mineralliensammlung Baldauf

Die **Baldauf**-Sammlung, ihrem Umfang und Inhalt nach vielen Mineralogen der ganzen Welt bekannt, ist aus der Obhut der Stadt Dresden, die sie zunächst vor einem Verkauf ins Ausland bewahrte, in den Besitz des Sächsischen Staates übergegangen und findet nunmehr ihre endgültige Aufnahme in das Staatliche Museum für Mineralogie und Geologie in Dresden. Diese Mineraliensammlung des 1931 in Dresden verstorbenen Oberbergrates **R. Baldauf** birgt unter den etwa 10 000 Einzelnummern schönste und seltenste Stücke nicht nur deutscher, vor allem erzbergischer Fundorte, sondern besonders auch von Fundorten des nahen und fernen Auslandes. Sie wurden in 3 Jahrzehnten mit angestrengtem Fleiß und unter Aufwendung vieler Mittel in seltener Vollständigkeit zusammengetragen, und nicht zuletzt mit großer Liebe, von der mancher Besucher **Baldaufs** bei seiner Führung durch die Sammlung einen überzeugenden Eindruck gewann. Die Sammlung ist nun ebenso, wie vor 10 Jahren die nicht minder berühmte **Seligmannsche** Sammlung infolge des persönlichen Eintretens und des Ankaufs durch den kürzlich verstorbenen Geheimrat **C. Bosch**, für die deutsche Wissenschaft sichergestellt.

Neben dem entscheidenden persönlichen Sammlerfleiß der Direktoren und ihrer Mitarbeiter und neben den durch Etatsmittel nur in beschränktem Maße möglichen Käufen stellt die Übernahme solch ausgezeichnete Privatsammlungen für die staatlichen Sammlungen, deren es in Deutschland etwa zehn besonders große gibt, von jeher eine äußerst wichtige Ergänzung dar. Denn einerseits vergrößert sich durch die hinzukommenden Novitäten ihre Vollständigkeit, andererseits ergeben sich durch den Erwerb von Dubletten erneute Austauschmöglichkeiten mit den deutschen und — zumal in normalen Zeiten — den ausländischen Instituten, wodurch wiederum eine weitergehende Vollständigkeit erreicht wird.

Der Wert der Sammlungen liegt ja nicht allein in ihrem musealen Charakter, der einen wichtigen kulturellen und bildenden Zweck verfolgt. Die verschiedenen Forschungsrichtungen gerade der modernen Mineralogie und Lagerstättenforschung: Die Kristallchemie, die Kristallstrukturforschung und die Geochemie, doch auch die Atomchemie und -physik sind heute in immer steigendem Maße auf die Bestände der mineralogischen Sammlungen angewiesen. Benötigen sie doch sowohl zu ihren grundlegenden, als auch zu den zweckgebundenen Arbeiten neben gleichartigen Stücken der verschiedensten Fundorte zum Teil seltenste und lange nur als Kuriosa verzeichnete Kristalle und Stufen. Zumal von diesem Blickpunkt aus gesehen ist jede Vervollständigung der bestehenden, der Forschung direkt zugänglichen Sammlungen ein großer und beachtenswerter Gewinn für die Wissenschaft. **H. O'Daniel**. (20)

NEUE BÜCHER

Neuere Anschauungen der organischen Chemie. Von Eugen Müller, 391 S. 40 Abb. Gr. 8°. Pr. geh. RM. 27,—, geb. RM. 28,80.

Das vorliegende Buch bildet den ersten Band einer neuen von **H. Bredereck** und **E. Müller** herausgegebenen Sammlung „Organische Chemie in Einzeldarstellungen“. Es behandelt die organische Chemie vom Standpunkt der neueren Elektronentheorie, die in der vor allem von **Eistert** entwickelten Form zugrunde gelegt wird. An zahlreichen Stellen wird auf dessen vor zwei Jahren erschienene Monographie „Tautomerie und Mesomerie“ Bezug genommen. Die Einteilung geht aus dem Inhaltsverzeichnis hervor: I. Die einfache Atombindung; II. Die doppelte Atombindung; III. Die dreifache

Atombindung; IV. Freie Radikale; V. Intramolekulare Änderungen der Struktur; VI. Konstitution und Farbe. Die Stereochemie ist weitgehend berücksichtigt worden. Kinetik und Katalyse wurden dagegen bewußt fortgelassen.

Man darf das Buch warm begrüßen. Der Festlandschemiker ist — im Gegensatz zum Angelsachsen — in der Benutzung der theoretischen Fortschritte, die die Elektronentheorie für die organische Chemie gebracht hat, bisher noch sehr zurückhaltend. Diese konservative Haltung ist einmal eine Folge davon, daß die üblichen Lehrbücher, von wenigen Ausnahmen abgesehen — von der Elektronentheorie kaum Notiz nehmen, und sie kann nur durch eingehende Darstellungen, wie die vorliegende, allmählich überwunden werden.

Der andere Grund für die Zurückhaltung ist allerdings eine Abneigung gegen jede Art von „Papierchemie“. Daher wäre es zu begrüßen gewesen, wenn der Verfasser, vor allem bei der Besprechung der Reaktionsmechanismen, noch schärfer als es geschehen ist, unterschieden hätte zwischen dem, was zwingend aus dem experimentellen Tatsachenmaterial folgt, und dem, was man sich auf Grund der Theorie darüber vorstellen kann.

Im übrigen vermittelt das Buch eine Fülle von Anregungen, von denen zu hoffen ist, daß sie auch der experimentellen Forschung zugute kommen und damit den Beweis für die Brauchbarkeit der zugrunde gelegten Vorstellungen erbringen werden.

Criegee. [BB. 159.]

Synthese der Kohlenstoffverbindungen. Von H. Meyer. 3. Bd. 2. Tl. „Heterocyclen“, 1. u. 2. Hälfte Zus. 1684 S. Gr. 8°. J. Springer, Wien 1940. Pr. geh. RM. 177,—, geb. RM. 182,—.

Der Verfasser des bewährten Buches „Analyse und Konstitutionsermittlung“ hat sich nun auch die Aufgabe gestellt, die „Synthese der Kohlenstoffverbindungen“ umfassend darzustellen. Nach Herausgabe des 1. Teiles, der die Synthese der offenen Ketten und Isocyclen beschreibt, ist jetzt der 2. Teil erschienen, der die Heterocyclen in einem aus zwei Bänden mit insgesamt 1684 Seiten bestehenden Werk systematisch und erschöpfend behandeln soll¹⁾.

Das gewaltige, bis in die letzte Zeit hineinreichende Material der heterocyclischen Verbindungen wird sachgemäß nach Art und Zahl der Heteroatome im Ring gegliedert. Die Stoffeinteilung innerhalb dieser Gruppen erfolgt nach Art und Zahl der funktionellen Substituenten. Für jede Körperklasse werden jeweilig die Darstellungsweisen besprochen und dann die Vertreter mit einer knappen Arbeitsvorschrift und Literaturangaben aufgezählt.

Die Ansicht des Verf., daß die stichwortartigen, meist nur eine Zeile beanspruchenden Arbeitshinweise zum Nacharbeiten genügen, kann der Ref. nicht teilen. In der Mehrzahl der Fälle wird man gezwungen sein, das Originalschrifttum einzusehen, um nähere experimentelle Angaben sowie die im Buch fehlenden Schmelzpunkte oder Siedepunkte der Präparate festzustellen. Zweckentsprechender wäre statt der registrierenden Aufzählung der Heterocyclen mit den stetig sich wiederholenden, ähnlich lautenden Arbeitshinweisen eine plastische Formung des Stoffes gewesen — etwa mit ausführlicher Behandlung der Ringschlußsynthesen an charakteristischen Beispielen und mit Besprechung weiterer Derivate, nur soweit deren Gewinnung vom Arbeitsschema erheblich abweicht.

Damit wäre gleichzeitig sehr viel an Raum gespart worden, der nun der hier fehlenden Behandlung der Eigenschaften der Heterocyclen vom Standpunkt der Synthese zugute gekommen wäre. Eine Kenntnis der Eigenschaften ist Voraussetzung nicht allein für eine erfolgreiche Ringsynthese, sondern auch für die methodisch oft unterschiedliche Einführung und Abwandlung funktioneller Gruppen. So fehlt z. B. das wichtige *Tschitschibabinsche* Verfahren zur Einführung einer Aminogruppe in den Pyridinring; dagegen könnte z. B. die S. 103 gebrachte Synthese von 2,5-Bis-(α -oxybenzhydryl)-furan aus Furan-dicarbonester und Phenylmagnesiumbromid gespart werden, da diese normal verlaufende Grignardumsetzung für die Synthese der heterocyclischen Verbindungen methodisch nichts Neues bringt.

Verständlich ist angesichts des ungeheuren Materials, daß auch sachlich Unrichtiges miteingeschlichen ist und Druckfehler unterlaufen sind²⁾.

Eine Lücke im Schrifttum würde die Herausgabe eines Standardwerkes über Heterocyclen ausfüllen, das in der Anlage und Stoffauswahl etwa dem bewährten Buch von *Meyer-Jacobson* entspricht.

G. Wittig. [BB. 135.]

¹⁾ Frühere Bände s. diese Ztschr. 46. 520 [1933], 51. 656 [1938], 52. 287 [1939].

²⁾ Auf Grund von Stichproben ist folgendes zu beanstanden: S. 8: statt MgBr lies $(CH_3)_2O_2H_2MgBr$, S. 33: Formel für Dibenzoxanthin ist falsch, statt β -Naphthol lies α -Naphthol, S. 53: Verbindung 102 ist stereochemisch unmöglich, S. 73: statt P_2P_2 lies P_2O_2 , S. 117: statt Acylfurane lies Acylfurane, S. 145: 4-Ochlor-2-aceto-phenol liefert bei der Behandlung mit Na-Acetat und Essigsäureanhydrid nicht ausschließlich das Chromon-derivat, sondern daneben das entsprechende Oumarin, Zitat 1) ist in falschem Zusammenhang gebracht, S. 385: Formelbild für Acetal des 9.10-Diphenyl-acenaphthylenglykols ist unrichtig, ferner Fußnote 1): statt -acenaphthol lies -acenaphthylen, S. 429: Formel für Dixanthon ist verdruckt, S. 1335: das unter 16 beschriebene Präparat entsteht nicht unter den angegebenen Bedingungen, sondern isomerisiert sich zum entsprechenden Triazol-Abkömmling, S. 1452: Formel für Verbindung 8 ist unrichtig. — Im Sachregister fehlt das Stichwort Phthalocyanine.

Organische Kolloidchemie. Von H. Staudinger. Band 93 von „Die Wissenschaft“, mit 21 Abb., herausg. von W. Westphal. F. Vieweg u. Sohn, Braunschweig 1940. Pr. geh. RM. 9,80, geb. RM. 11,60.

Eine kurze und klare Zusammenfassung der wichtigsten Kenntnisse der organischen Kolloidchemie kommt einem dringlichen Bedürfnis weiterer Kreise der Chemikerschaft entgegen.

An eine Einteilung der dispersen Systeme schließt sich eine kurze Einführung in das Wesen der makromolekularen Stoffe. Dann wird der innere Aufbau der organischen Kolloide besprochen, anschließend die Teilchengestalt mit Viskositätseigenschaften, Quellung und anderen Erscheinungen verknüpft. Des weiteren wird die Konstitutionsaufklärung, vor allem der hochpolymeren Stoffe behandelt, wobei eine Beweisführung für den makromolekularen Charakter ihrer Kolloidteilchen folgt. Anschließend werden erörtert: Teilchengewichtsbestimmungsmethoden und Gestalt der Makromoleküle in Lösung.

Im einzelnen werden eingehend die kolloiden Lösungen der synthetischen Hochpolymeren, der Polysaccharide und des Kautschuks behandelt, während die Proteine und Micellkolloide nur so weit besprochen werden, daß eine Einordnung in eine neue Systematik der Kolloide erfolgen kann, die zwischendurch an geeigneter Stelle gebracht wird. In dieser durch die Konstitutionsaufklärung der makromolekularen Stoffe möglich gewordenen Erweiterung einer heute sicher zu engen Einteilung wird man dem Vf. nur voll zustimmen können.

Wenn so vor den Augen des Lesers ein sehr anschauliches und lebendiges Bild vom Aufbau organischer Kolloide entsteht, so hat Vf. insofern eine Beschränkung vorgenommen, als die Arbeiten anderer Autoren nicht in dem Maße berücksichtigt sind, als daß man von einem vollständigen Querschnitt durch das Gesamtgebiet sprechen könnte. Ergebnissen anderer Autoren, welche den Anschauungen des Autors entgegenstehen, wird, soweit eine Behandlung erfolgt, die wesentlich auf den Experimenten des Vf. fußende Beweisführung entgegengestellt. Der Leser hat daher nicht immer die Möglichkeit, durch eigene Kritik die einander widersprechenden Argumente verschiedener Autoren gegeneinander abzuwägen. Dies gilt z. B. bei der Frage des Lösungszustandes von Cellulose-xanthogenatlösungen, der Gestalt von gelösten Fadenmolekülen. Mit dieser Feststellung soll lediglich die im Aufbau des Buches liegende Begrenzung zum Ausdruck gebracht werden³⁾.

Ausgerüstet mit elementaren Kenntnissen der organischen Chemie werden Chemiker, Biologen, Physiker usw. durch das Studium des fesselnd geschriebenen Buches reiche Anregung gewinnen können.

Kralky. [BB. 124.]

Einführung in die Elektrizitätslehre. Von R. W. Pohl. 2. Bd. der „Einführung in die Physik“. 5. verb. u. erg. Aufl. mit 497 Abb., VIII u. 272 S. J. Springer, Berlin 1940. Pr. geb. RM. 13,80.

Gegenüber der hier 1935 (Bd. 48, S. 796) besprochenen 4. Auflage des bekannten 2. Bandes der *Pohlschen* „Einführung in die Physik“ sind keine wesentlichen Änderungen zu verzeichnen. Eine Empfehlung erübrigt sich; die verschiedenen Ehrungen des Verfassers gelten ja nicht nur seiner Forscherleistung, sondern ebenso den neuen in seinen Lehrbüchern begangenen Wegen.

Eine neu angefügte Umrechnungstafel der Maßsysteme wird den Benutzern willkommen sein. Die weite Verbreitung der *Pohlschen* Bücher läßt hoffen, daß die großen Vorteile einer einheitlichen Benutzung des Meter-Sekunden-Kilogramm-Volt-Ampere-Systems allmählich das in dieser Beziehung noch bestehende Durcheinander verdrängen werden. Die vom AEF vorgeschlagenen druck- und schreibtechnisch bequemen Bezeichnungen der Zehnerpotenzen erleichtern die Benutzung des genannten Systems in jedem Teilgebiet der Wissenschaft und Technik.

Gudden. [BB. 139.]

Gmelins Handbuch der anorganischen Chemie. 8. völlig neu bearb. Aufl. Herausg. von der Deutschen Chemischen Gesellschaft. Hauptredakteur: E. Pietsch. Verlag Chemie G. m. b. H., Berlin 1938/39.

System-Nr. 27: **Magnesium**, Teil B, Liefer. 3. Mitarb. Chr. Andresen, A. Hirsch, E. Hoffmann, E. Müller, K. Schnaidt, W. Stoffers.

Teil B, Liefer. 4. Mitarb.: H. Gehlen, G. Glauner-Breitingen, A. Hirsch, E. Hoffmann, P. Koch, H. Lehl, M. Lehl-Thalinger, G. Löffler, E. Müller, W. Müller, A. Neuber, G. Pietsch-Wilcke, E. Pohland, R. Sahmen, K. Schnaidt, Fr. Seufferling, W. Stoffers, Chr. Vogler, H. Wotinek, H. Zeise.

System-Nr. 59: **Eisen**. Titelei. Zeitschriften- und Abkürzungsverzeichnis. Inhaltsverzeichnis. Sachregister zu Teil A Abt. I (Liefer. 1—5); desgleichen zu Teil A, Abt. II (Liefer. 6—9) Bearb. des Sachverzeichnisses: E. Franke, H. Friederichs, Teil A, Liefer. 9.

³⁾ Einige Einzelheiten können Widerspruch erregen. Das *Staudingersche* „Viscositätsgesetz“ ist m. E. kein strenges Naturgesetz, denn es ist weder theoretisch begründet, noch ist seine exakte Gültigkeit bewiesen. Umstände, die natürlich an der weittragenden Bedeutung dieser Beziehung nichts ändern. Abb. 8, in der gelöste Kautschukmoleküle gradlinig gezeichnet sind, wirken im Hinblick auf bekannte Untersuchungen der letzten Jahre bereits überholt. (Übrigens läßt *Staudinger* an anderer Stelle des Buches eine Verknäuelbarkeit der gelösten Kautschukmoleküle als möglich zu.)