

Über die Fehlerquellen bei der mikroanalytischen Bestimmung des Kohlen- und Wasserstoffes nach der Methode von Fritz Pregl. Von Dr.-Ing. Max Boëtius. Verlag Chemie, 1931. Preis geh. RM. 7.—.

Der Verfasser hat sich der mühevollen Aufgabe unterzogen, die Apparatur und Methodik der Mikro-Kohlenstoff-Wasserstoff-Bestimmung nach Fritz Pregl eingehend zu untersuchen und die Fehlermöglichkeiten und den Grad ihrer Auswirkung zu ermitteln. Das Ergebnis ist im obengenannten, über 100 Seiten fassenden Büchlein niedergelegt. Die einzelnen Teile der Apparatur bzw. des Verfahrens sind nach Kapiteln geordnet. Dadurch ist für den Lernenden ein bequemer Behelf geschaffen, welcher ihn bei der Aufstellung der Apparatur und der Aufsuchung der Fehlerquellen rascher zum Ziele führt. Da die von so vielen äußeren Faktoren abhängige Methode ein großes Tatsachenmaterial häuft, dessen Fülle auf den Lernenden beeinflussend wirkt, beim Außenstehenden das Vertrauen zur Methodik mindert, so wäre die klare Herausarbeitung einer Arbeitsvorschrift, welche den Erfolg sichert, erwünscht gewesen. Abgesehen davon bringt der Verfasser eine Reihe von Beobachtungen, die von Interesse sind. So z. B. den Einfluß des Lumens bei Verbrennungsrohren, die Anwendung von Phosphortetroxyd und Askarite zur Absorption von Wasser und Kohlensäure, und anderes mehr. Für die Weiterentwicklung der Mikro-Kohlenstoff-Wasserstoff-Bestimmung stellen die Untersuchungen des Verfassers insofern einen wertvollen Beitrag dar, als sie es ermöglichen, auf Grund der genauen Kenntnis aller Einzelheiten die Methode zu vereinfachen und von Zufälligkeiten unabhängig zu machen. So kann der erstrebte Endzweck der mikroanalytisch-wissenschaftlichen Arbeit, die Methoden so zu gestalten, daß sie nicht unter dem Zwange des Materialmangels, sondern ihrer Vorteile willen angewendet werden, allmählich erreicht werden.

A. Friedrich. [BB. 88.]

A Monograph of Viscometry. Von Guy Barr. 318 Seiten, 54 Figuren. XIV. Oxford University Press, London, Humphrey Miford. 1931. Preis 33.—.

Das vorliegende Buch bildet eine willkommene Ergänzung zu E. Hatscheks „Viskosität der Flüssigkeiten“ nach der methodisch-experimentellen Seite und füllt eine merkliche Lücke der Fachliteratur aus. Nach einleitenden Bemerkungen über den Begriff der Viscosität und die historischen Grundtatsachen werden die Gesetze der Strömung in Rohren besonders eingehend auch in den mathematischen Ansätzen erörtert. Es folgt die Beschreibung der gebräuchlichen absoluten und relativen Capillarviscosimeter der Wissenschaft und Technik. Weitere Kapitel enthalten andere Meßmethoden, ihre mathematische Behandlung und Kritik. Ein eigener Abschnitt ist den anomalen Systemen gewidmet. Ein Anhang enthält die Beschreibung technischer Viscosimeter sowie Umrechnungstabellen der Engler-, Sayboldt- und Redwood-Grade ineinander. Die Darstellung ist stets von großer Klarheit und Verständlichkeit und verrät die umfassende Sachkenntnis des Verfassers. Dem Wissenschaftler wie besonders dem Praktiker sei das ausgezeichnete, in der Ausstattung vorzügliche Buch empfohlen.

Lindau. [BB. 74.]

Liebig und die Bittersalz- und Salzsäurefabrik zu Salzhausen (1824–1831). Nach neuen Funden herausgegeben von Ernst Berl im Auftrage der Vereinigung Liebighaus E. V., Darmstadt. Verlag Chemie G. m. b. H., Berlin 1931. Preis kart. RM. 3,50.

Ernst Berl, dem wir schon die Erschließung wichtiger Jugendbriefe Liebigs verdanken, schenkt uns einen neuen wertvollen Beitrag zur Kenntnis der Persönlichkeit des großen Chemikers, indem er in der vorliegenden Veröffentlichung (65 Seiten) die Eingaben Liebigs in Sachen einer auf seine Veranlassung eingerichteten chemischen Fabrik zu Salzhausen wiedergibt und kommentiert. Diese Akten ruhten bisher im Archiv des hessischen Finanzministeriums, und es ist Berls Verdienst, daß er die Anregung zur Suche nach den verschollenen Faszikeln gab und die anfangs ergebnislosen Nachforschungen bis zum vollen Erfolg forderte. Die „Vereinigung Liebighaus“ ist zu der Veröffentlichung dieser Akten zu beglückwünschen. — Liebig hatte auf Grund einer von ihm ausgeführten Analyse des Salzhausener Wassers, in dem er, ebenso wie im Wasser von Kreuznach, „beinahe“ das Brom entdeckt hatte, vorgeschlagen, aus der magnesiumchloridhaltigen Mutter-

lauge nach Abscheidung des Kochsalzes mit Schwefelsäure Magnesiumsulfat und Salzsäure zu gewinnen und so dem hessischen Staate eine neue Einnahmequelle zu verschaffen. Der Dreißigjährige nimmt sich zunächst mit Feuerreifer dieses für die damalige Zeit nicht einfachen technologischen Problems an und löst es auch bis zu einem gewissen Grade, verzichtet aber nach einigen Jahren — aus schwindendem Interesse, vielleicht auch etwas verärgert durch die passive Resistenz eines Salinendirektors — auf die Weiterverfolgung dieser chemisch-technischen Aufgabe. Die Briefe Liebigs sind nicht nur sehr wertvoll für unsere Kenntnis des damaligen Standes der chemischen Industrie Deutschlands, sondern geben auch ein eindrucksvolles Charakterbild von dem jungen Feuerkopf Liebig, der gegenüber seinen Widersachern nicht mit seiner Meinung hinterm Berg steht.

G. Bugge. [BB. 94.]

Dechema-Monographien, Bd. III. Herausgegeben von der DECHEMA im Verlag Chemie, Berlin 1931. Preis brosch. RM. 13,50.

Der vorliegende Band enthält zwölf auf der Frankfurter Hauptversammlung der DECHEMA (1930) gehaltene Vorträge zum Thema „Die Rationalisierung in der chemischen Fabrik“ und bringt ferner den Inhalt von zwölf Demonstrationsvorträgen von der Achema VI, die gleichzeitig stattgefunden hat. Es ist ein glücklicher Gedanke, diese Vorträge in Buchform zusammenzufassen und sie so einem größeren Interessentenkreis ungekürzt und ausgestattet mit vorzüglichen Abbildungen zugänglich zu machen. Die Vortragenden, stets besondere Kenner ihres Faches, haben sich immer bemüht, eine umfassende Übersicht in kürzester Form zu vermitteln. Auf diese Weise erhält man wertvolle Einblicke in die letzten Entwicklungsstufen der behandelten Gebiete, und dadurch sind diese Monographien wertvolle Beiträge zu den sowohl die Chemiker als auch die Ingenieure interessierenden Fragen des chemischen Apparatebaues geworden, die man heute nicht mehr missen möchte.

Bräuer. [BB. 82.]

Handbuch der Mineralogie. Herausgegeben von C. Doelter und H. Leitmeier. Vier Bände; mit vielen Abbildungen, Tabellen, Diagrammen und Tafeln. Bearbeitet von zahlreichen Mitarbeitern. Bd. IV, Teil 3 (16.–22. Abteilung). 1174 Seiten. Verlag Th. Steinkopff, Dresden. Preis der 16., 17., 18. Lfg. je RM. 8,—; Lfg. 19 RM. 8,—; Lfg. 20 RM. 8,50; Lfg. 22 RM. 12,—.

Mit dem vorliegenden Bande ist das Handbuch der Mineralogie, dessen erste Lieferung 1911 erschien, abgeschlossen. Der kurz vor der Vollendung des Werkes verstorbene Gründer C. Doelter und sein späterer Mitherausgeber H. Leitmeier haben sich mit diesem wissenschaftlichen Sammelwerk um die mineralogische Wissenschaft ein außerordentlich großes Verdienst erworben. Die besten Mitarbeiter halfen das große Werk mit aufzubauen, das in aller Welt seine Anerkennung finden wird. — Der letzte Band umfaßt den letzten Teil der Haloidsalze (Chloride, Jodide, Fluoride usw.) und alle organischen Substanzen, welche als Minerale gelten können. Bearbeiter der Abschnitte sind C. Doelter, M. Dolch, W. Petraschek, A. von Skopnik, R. Koetschau, L. Schmid, G. Kirsch und H. Leitmeier. Das beigegebene Generalregister ist mit Sorgfalt bearbeitet.

Schucht. [BB. 310, 86, 208, 248, 370, 77.]

Handbuch der Bodenlehre. Herausgegeben von Prof. Dr. E. Blanck, Göttingen. Bd. IV, V, VII. Verlag Jul. Springer, Berlin 1930/31. Bd. IV: 334 S., 33 Abb., geh. RM. 36,—, geb. RM. 39,—; Bd. V: 483 S., 103 Abb., geh. RM. 52,—, geb. RM. 55,—; Bd. VII: 474 S., 72 Abb., geh. RM. 52,—, geb. RM. 55,—.

Band IV, welcher die aklimatische Bodenbildung und fossile Verwitterungsdecken behandelt, bringt Abhandlungen von H. Niklas über Einteilung, Entstehung und Ausbildung der Böden aus geologisch-petrographischer Grundlage; von B. Tacke über Humusböden der gemäßigten Breiten und von F. Giesecke über tropische und subtropische Humus- und Bleicherdebildungen. H. Harrissowitz bespricht die fossilen Verwitterungsböden. — Der V. Band stellt den Boden als oberste Schicht der Erdoberfläche dar. Es finden in ihm Besprechung: Das Bodenprofil, von L. Rüger; Das Wasser als Bestandteil des obersten Teils der Erdkruste, von A. Kümm; Lakustrische Unterwasserböden, von E. Wassmund; Boden-

beschreibung und Probeentnahme an Ort und Stelle, von F. Giesecke; Das Landschaftsbild in seiner Abhängigkeit vom Boden, von K. Sapper; Die Böden Deutschlands, von H. Stremme; Der geographische Wert des Bodens, von L. Passarge. — Band VII gilt dem Boden in seiner chemischen und biologischen Beschaffenheit. E. Blanck behandelt die hauptsächlichsten Bodenarten; Fr. Steinriede die Methoden der Erkennung der Mineralbestandteile; G. Hager die Kolloide des Bodens und ihre Erkennung. Die organischen Bestandteile des Bodens behandelt K. Maiwald, die chemische Gesamtanalyse A. Reiser. Im Abschnitt über die biologische Beschaffenheit des Bodens bespricht A. Rippel die niederen Pflanzen und R. W. Hoffmann die Tiere. — Auch die vorliegenden Bände, deren Besprechung im einzelnen an dieser Stelle nicht möglich ist, bringen insgesamt eine wertvolle Bereicherung der bodenkundlichen Literatur und verdienen die beste Empfehlung. Die Namen- und Sachverzeichnisse sind wieder mit ganz besonderer Sorgfalt angefertigt.

Schucht. [BB. 79, 80, 81.]

Über die sterische Hinderung bei Reaktionen von Aminosäuren und Polypeptiden. Von Dr. Vlassios Vlassopoulos. Mit einer Einführung von Geh.-Rat Prof. Dr. Emil Abderhalden. 28. S. Buchhandlung Gustav Fock G. m. b. H., Leipzig 1931. Preis RM. 3.—.

Die vorliegende Schrift stellt den Versuch dar, Beobachtungen über sterische Hinderung bei Aminosäuren und Polypeptiden, beispielsweise eine verschiedene Umsetzungs geschwindigkeit ihrer Halogenderivate mit Ammoniak, auch Fälle von sterischer Hinderung bei anderen, z. B. aromatischen Verbindungen, auf Grund der modernen Elektronentheorie der Valenz zu erklären. Dieser Versuch erscheint bedeutsam, wenn auch das zugrunde liegende Material wohl noch keine sichere Ableitung von Gesetzmäßigkeiten erlaubt. Dies gilt insbesondere für die Auswertung der gewonnenen Anschauungen im Sinne einer Deutung der Spezifität von Fermentwirkungen. Die Schrift ist anregend und leicht fasslich; ihr Bestreben, neuere physikalisch-chemische Erkenntnisse auch für die physiologische Chemie nutzbar zu machen, wird man nur begrüßen können.

E. Waldschmidt-Leitz. [BB. 75.]

Naturwissenschaftliche Gemäldeuntersuchung. Von Dr. A. Martin De Wilde. Verlag B. Heller, München 1931. Preis geb. RM. 15.—.

Der Zweck der naturwissenschaftlichen, chemisch-physikalischen Gemäldeuntersuchung ist die Erweiterung der kunsthistorischen Erkenntnis. Sie ermöglicht es, das subjektive Urteil über ein Gemälde durch objektive Befunde zu stützen bzw. zu korrigieren. In manchen Fällen führt die naturwissenschaftliche Untersuchung zur sicheren Entscheidung. Diese vom Verfasser am Anfang seines Buches erwähnten Verhältnisse zeigen den Wert einer Sammlung von naturwissenschaftlichen Methoden zur Gemäldeuntersuchung und ihrer Ergebnisse. Der Verfasser beschreibt die wichtigsten Malerpigmente und deren mikrochemische Reaktionen. Bei jeder Farbe wird ferner eine Anzahl älterer und neuerer Maler genannt, in deren Gemälde die beschriebene Farbe nachgewiesen werden konnte. Diese Aufzählung ist ergänzt durch eine chronologische Farbentabelle. Die Beschreibung der Pigmente und ihrer mikrochemischen Reaktionen gewinnt außerordentlich durch die sehr schönen Mikrophotographien. Andere Abbildungen zeigen die Wirkung des Ablösens von altem, rissigem und vergilbtem Firnis. Auch auf die Restaurierung des Leinwand- oder Holzgrundes wird eingegangen. Sehr interessante Aufnahmen veranschaulichen die Erfolge der röntgenographischen Gemäldeuntersuchung, deren Grundlagen kurz geschildert werden. Die Röntgenographie ermöglicht es in vielen Fällen, Übermalung zu erkennen und zu entfernen. — Das Buch ist sachlich und klar geschrieben. Man kann es nicht nur Fachleuten und naturwissenschaftlich Gebildeten empfehlen, sondern es wird auch Kunsthistoriker und Maler interessieren.

Keidel. [BB. 91.]

Taschenbuch für Parfümerie und Kosmetik. Herausgegeben von Dr. J. Davidsohn und K. Rietz. Wissenschaftl. Verlags gesellschaft m. b. H., Stuttgart 1931. Preis geb. RM. 12,50.

Die stoffliche und literarische Entwicklung der beiden Fächer nach Breite und wohl auch nach der Tiefe hin läßt dieses Taschenbuch als erwünschten Handweiser erscheinen: auf 309 Textseiten wird eine beachtliche Menge Stoff verarbeitet.

Das Technische wird auf etwa 90 Seiten in den Abschnitten Literaturbericht (Riechstoffe und Parfümerien, Kosmetische Stoffe und Zubereitungen), Kompositionslehre für den Parfümeur, Parfümierung von Seifen, Patentübersicht erledigt. Es ist natürlich, daß bei einer derart gedrängten Darstellung die betreffenden Teilgebiete bloß gestreift werden konnten. Besonderser Wert besitzen nach Ansicht des Ref. die folgenden Abschnitte über gewerblichen Rechtsschutz sowie über Gesetze, Verordnungen usw., mit Berücksichtigung der Bestimmungen anderer Länder, denn leicht zugängliche Mitteilungen über diese für die Praxis bedeutungsvollen Gegenstände waren bisher nicht vorhanden. — Ein Verzeichnis der Buch- und Zeitschriftenliteratur reiht sich ebenfalls als erwünscht an, und eine Reihe wichtiger Tabellen beschließt das empfehlenswerte Büchlein.

Gerhardt. [BB. 85.]

Physikalisch-Technisches Faserstoff-Praktikum (Übungsaufgaben, Tabellen, graphische Darstellungen) zum Gebrauche an Hochschulen, Textillehranstalten, Warenprüfungs- und Zollämtern, Industrielaboratorien und zum Selbststudium. Von Prof. Dr. Alois Herzog, Dresden, und Dr. Erich Wagner, Hannover. Verlag von Julius Springer, Berlin 1931. Preis geb. RM. 15.—.

Das Buch enthält im ersten Teil eine Aufgabensammlung aus allen Gebieten der physikalisch-technischen Textiluntersuchung, im zweiten Teil sind Daten und Formeln zusammengestellt. Ferner sind Nomogramme für zahlreiche Berechnungen beigefügt. Das Buch ist insbesondere für Studierende als Anleitung für Übungen geschrieben und hierfür wegen der eingehenden Darstellung sehr geeignet. Es ist jedoch auch für alle diejenigen sehr zu empfehlen, die ohne spezielle Ausbildung sich mit Textiluntersuchungen zu befassen haben, wie z. B. der Textilindustrie nahestehende Chemiker. Für diese Zwecke ist auch besonders die Zusammenstellung von wichtigen Daten, die z. T. in der Literatur nur mit Mühe aufzufinden sind, sehr zu begrüßen.

Smolla. [BB. 83.]

Soies Artificielles et Matières Plastiques. Von R. Gabillion. 204 S. Collection Armand Colin, Paris 1931. Preis geb. Fr. 12,—.

Im ersten Teil des Buches werden die gemeinsamen Grundstoffe der Kunstseiden und plastischen Massen behandelt: Cellulose, Celluloseester und -äther; daran schließt sich im zweiten und dritten Teil eine kurze Besprechung der Fabrikation und Eigenschaften der vier Kunstseidenarten und der verschiedenen Typen natürlicher und künstlicher plastischer Massen und ihrer Verwendungszwecke (Lacke, Filme, Kunstleder usw.). Das Buch ist für den Nichtfachmann als Einführung in die chemischen Grundlagen dieser Industrien und die typischen Fabrikationsverfahren geeignet. Für den Chemiker und Techniker, der sich näher mit diesem Gebiet beschäftigen will, wäre nach der wissenschaftlichen Seite hin eine schärfere Abgrenzung der noch strittigen — teilweise sehr aktuellen — Fragen gegenüber den gesicherten Tatsachen erwünscht und in den technischen Kapiteln statt verschiedener herausgegriffener Einzelheiten mancher Hinweis auf die modernen Fortschritte und Ziele auf diesem zur Zeit so stark bearbeiteten Gebiete vorzuziehen gewesen.

Krüger. [BB. 71.]

Die Chemie der Kohle. Von Dr. phil. Walter Fuchs. VIII und 510 Seiten mit 5 Textabbildungen. Verlag Julius Springer, Berlin 1931. Preis geb. RM. 45,—.

Verf. läßt seinem im Jahre 1926 erschienenen Buche über die Chemie des Lignins nunmehr eine umfangreiche Arbeit über die Chemie der Kohle folgen, worin vom naturwissenschaftlichen Standpunkte aus das weit verstreute Tatsachenmaterial über die Entstehung von Torf, Braunkohle und Steinkohle sowie über deren Eigenschaften mit großer Sachkenntnis und Gründlichkeit systematisch dargestellt ist. Die in- und ausländische Literatur ist dabei bis März 1931, auf einigen Teilgebieten bis Mai 1931 berücksichtigt, daneben konnte Verf. jedoch für seine Darstellung in ziemlich weitem Umfang auch eigene Untersuchungen heranziehen. Neben den rein chemischen Tatsachen wurden technische Angaben nur in beschränktem Maße behandelt, von der Wiedergabe volkswirtschaftlicher und statistischer Daten wurde mit Recht vollkommen abgesehen; hierin liegt ein Unterschied und m. E. zugleich ein Vorzug des Buches vor den älteren Arbeiten von Hinrichsen und Taczak (1916) sowie von Strache und Lant (1924), die den gleichen Gegenstand behandeln.